



DIAGNÓSTICO GENERAL  
DEL FINANCIAMIENTO DE  
LA ECONOMÍA CIRCULAR  
EXPERIENCIA PERÚ





### **Autores**

Elaborado por: Base - Basel Agency for Sustainable Energy y César Carcelén Romero Oficial de Negocios Sostenibles y MiPymes de BID Invest.

Coordinado por: Paula Pelaez – Jefa de Negocios Sostenibles y MiPymes de BID Invest, Gabriela Mera – Oficial Principal de Inversiones de Países Andinos del BID Invest, José Francisco Demichelis – Especialista Principal de la División de Conectividad, Mercados y Finanzas del BID y Carolina Cortez Bezada – Consultor de la División de Conectividad, Mercados y Finanzas del BID.

Agradecimientos: agradecemos la participación en todo el proceso de la Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito – FEPCMAC su contribución, comentarios y participación de las Cajas Municipales miembro han permitido alcanzar los resultados presentados en este informe; así como a la Coalición de Economía Circular para América Latina y el Caribe que colaboraron en el desarrollo de este informe. Asimismo, agradecemos al Ministerio del Ambiente, la Sociedad Nacional de Industria, la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI), Enel Perú, SMI (*Sustainable Materials & Innovation*), la Cooperación Técnica Alemana (GIZ) y la fundación Ellen MacArthur por su contribución en el desarrollo del documento como revisores del mismo y cuyos comentarios nutrieron la versión final aquí desarrollada.

### **Sobre el BID**

El Banco Interamericano de Desarrollo tiene como misión mejorar vidas. Fundado en 1959, el BID es una de las principales fuentes de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. El BID también realiza proyectos de investigación de vanguardia y ofrece asesoría sobre políticas, asistencia técnica y capacitación a clientes públicos y privados en toda la región.

### **Sobre BID Invest**

BID Invest, miembro del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es un banco multilateral de desarrollo, comprometido con promover el desarrollo económico de sus países miembro en América Latina y el Caribe a través del sector privado. BID Invest financia empresas y proyectos sostenibles para que alcancen resultados financieros y maximicen el desarrollo económico, social y medioambiental en la región. Con una cartera de USD12.440 millones en activos bajo administración y 342 clientes en 24 países, BID Invest provee soluciones financieras innovadoras y servicios de asesoría que responden a las necesidades de sus clientes en una variedad de sectores.

### **Sobre BASE**

BASE es una fundación suiza y socio especializado de ONU Medio Ambiente que se especializa en el desarrollo de modelos de negocio y estrategias de financiación innovadores y basados en el mercado que facilitan y aceleran las inversiones y la financiación para hacer frente a los retos del cambio climático y avanzar hacia una economía más sostenible. Lleva más de 15 años trabajando con instituciones financieras en Latinoamérica, Europa, Asia, África y el Pacífico en el desarrollo de productos y servicios financieros sostenibles como economía circular, líneas de financiación verde, movilidad eléctrica, energías renovables y eficiencia energética, líneas verdes, líneas azules, adaptación, entre otros.

**Copyright © [2024] Corporación Interamericana de Inversiones (“BID Invest”).** Esta obra está sujeta a una licencia *Creative Commons* CC BY 3.0 IGO. Se deberán cumplir los términos y condiciones indicados en el Link URL y otorgar el reconocimiento respectivo a BID Invest.

Además de la sección 8 de la licencia anterior, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo dicha licencia se llevará a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI, vigente en el momento de la disputa. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras de BID Invest que no pueda resolverse amistosamente será sometida a arbitraje de conformidad con las normas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), vigentes al momento de la disputa. El uso del nombre de BID Invest para cualquier propósito que no sea el de atribución y el uso del logotipo de BID Invest estarán sujetos a un acuerdo de licencia escrito por separado entre BID Invest y el usuario y no están autorizados como parte de esta licencia.

Tenga en cuenta que el enlace URL incluye términos y condiciones que son parte integral de esta licencia.

*“Las opiniones expresadas en este trabajo son las de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Corporación Interamericana de Inversiones, su Directorio o los países que representan”.*

# ÍNDICE

## PARTE I: GENERALIDADES SOBRE LA CONSULTORÍA PARA IMPULSAR EL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Presentación

5



Introducción a la consultoría

7



II

Antecedentes de la economía circular y del proyecto

10



## PARTE II: DIAGNÓSTICO DEL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

Introducción al diagnóstico

16



II.I ¿Qué es la economía circular y de dónde procede su importancia? 10

II.II Beneficios de la incorporación del enfoque de economía circular en el sector financiero 12

II.III El sistema de categorización de economía circular y la experiencia en Colombia 14

# ÍNDICE

## PARTE II: DIAGNÓSTICO DEL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

### II

Avance de la economía circular

18



II.I Avances de la economía circular en América Latina y el Caribe

18

II.II Avances de la economía circular en Perú

21

### III

Estado de avance del financiamiento de la economía circular

32



III.I En el mundo

32

III.II En América Latina y el Caribe

34

Avances y desafíos en el financiamiento de la economía circular en América Latina y el Caribe

34

Iniciativas exitosas de la CORFO para promover la economía circular

34

BancoEstado y su programa "Mundo Verde"

34

Bancóldex y Bancolombia

35

A nivel de microfinanzas

35

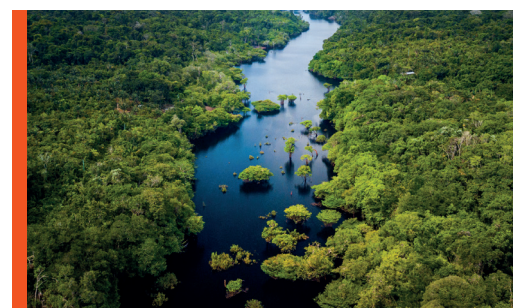
III.III En Perú

36

### IV

La economía circular en el sistema de cajas municipales de ahorro y crédito

42



VI.I Avances de la FEPCMAC en materia de sostenibilidad y finanzas verdes

42

VI.II Avances de la CMACs en materia de sostenibilidad y financiamiento sostenible

45

### V

Recomendaciones e insumos para el desarrollo de una solución financiera en materia de economía circular para las mipymes

48



### VI

Conclusiones sobre la economía circular y su financiamiento en Perú

58



VI.I Conclusiones generales

58

VI.II Conclusiones específicas y recomendaciones para la transición hacia la economía circular a partir de su financiamiento

60

Anexos

63

Bibliografía

76

Glosario

80



## PRESENTACIÓN

El presente documento se divide en dos partes principales. **La primera presenta la consultoría a cargo de BASE**, encargada por BID Invest y el BID: en ella, se presentan los objetivos y los componentes de la consultoría, así como las bases generales de la economía circular (EC), los beneficios que genera este nuevo paradigma a las empresas y al sector financiero y los antecedentes de la experiencia en Colombia con el Sistema de Categorización (SdC) en economía circular para el financiamiento circular y la formación de capacidades para su sector bancario.

**La segunda sección del documento comprende el diagnóstico del financiamiento de economía circular en Perú y analiza los avances de la economía circular en América Latina** (y, en particular, en Perú) a nivel del marco regulatorio, los programas e iniciativas de gremios, la cooperación internacional y demás actores clave, así como un mapeo inicial de casos de economía circular por parte de las empresas. El diagnóstico también presenta un análisis de los avances del financiamiento verde y la economía circular en América Latina y Perú, con énfasis en la Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (FEPCMAC)

y las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMACs). En este documento, se utilizan indistintamente los términos “caja municipal” como “caja municipal de ahorro y crédito”. El reporte de diagnóstico tiene su foco en el micro, pequeño y mediano empresario y productor y su rol en la transición circular. Por ello, se incluye una sección con recomendaciones para desarrollar soluciones financieras para las CMACs.

Diferentes actores relevantes revisaron este documento y validaron su pertinencia; asimismo, el mismo ha sido revisado y adecuado en base a los comentarios y sugerencias recibidos. Durante el proceso de revisión se contó con la participación de la FEPCMAC, el Ministerio del Ambiente (MINAM), la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI), Enel Perú, SMI (*Sustainable Materials & Innovation*), la Cooperación Técnica Alemana (GIZ) y la fundación Ellen MacArthur. La Coalición de Economía Circular para América Latina y el Caribe participó como colaborador en este reporte, al igual que los especialistas del BID y BID Invest.



# PARTE I:

GENERALIDADES SOBRE  
LA CONSULTORÍA PARA IMPULSAR  
EL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA  
CIRCULAR

## I. INTRODUCCIÓN A LA CONSULTORÍA

Los modelos de producción y consumo globales se han basado en el uso intensivo de recursos finitos, algo que resulta insostenible a medio y largo plazo y que en la actualidad causa una serie de impactos negativos a nivel ambiental y social. El proceso utilizado se ha basado en la extracción de materiales, la transformación, la producción, la venta, el uso y el desecho, lo que se conoce como economía lineal. A pesar de sus grandes contribuciones al crecimiento y desarrollo económico y social de los países, es evidente que este modelo y sus externalidades negativas no pueden hacer frente a los retos actuales como el cambio climático, el deterioro de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos ni a la escasez de recursos. Tampoco puede afrontar la urbanización y el crecimiento exponencial de la población mundial, ni las nuevas necesidades del mercado, donde muchas empresas ya están exigiendo criterios de trazabilidad en sus procesos, y donde el costo de las materias primas y la escasez de las mismas tiene un gran impacto en el sector empresarial. En este contexto, surge la necesidad de cambiar el modelo de producción y consumo por uno que conduzca a un desarrollo positivo y continuo, que preserve y mejore el capital natural y optimice el rendimiento de los recursos renovables. A su vez, debe generar un desarrollo económico sostenible e inclusivo sin dejar atrás a los grupos vulnerables y a las microempresas y pequeñas y medianas empresas (mipymes), buscando que las empresas sean cada vez más competitivas y rentables, lo que se conoce como economía circular.

La economía circular es un imperativo para el desarrollo empresarial en los próximos 30 años. Es la forma de anticipar los inminentes cambios en el clima (UNFCCC, 2019) y la escasez de los recursos considerando que actualmente estamos extrayendo 1,75 veces la cantidad de recursos que la naturaleza puede reponer (*Global Footprint Network, 2022*) y que solo el 7,2% de los minerales, combustibles, metales y biomasa que entran en la economía global se reúsan (*Circle Economy, 2023*). Mientras que la energía renovable y la eficiencia energética tienen capacidad de reducir el 55% las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), la adopción de prácticas circulares podría mitigar el 45% remanente (Ellen MacArthur Foundation, 2020). Los proyectos circulares generan un triple resultado a la hora de lograr rentabilidad para las empresas, prevenir la contaminación, reducir la cantidad de emisiones al ambiente y generar impactos sociales positivos a nivel de inclusividad y trabajo equitativo, entre otros. Solo se puede lograr un planeta sostenible, inclusivo y próspero si se cambian los patrones de consumo y producción: la economía circular es una respuesta a este cambio, que a su vez involucre extender modelos y prácticas circulares a las cadenas de valor productivas de las empresas, donde las mipymes tienen un rol clave, ya que son el tejido empresarial más representativo de Perú, con un 99,5% del total de empresas<sup>1</sup>.

Para avanzar en la transición hacia la economía circular, que presenta una oportunidad

multimillonaria<sup>2</sup>, las cadenas de valor productivas requieren inversiones para impulsar la gradualidad en la implementación de innovaciones circulares. Donde mayor es la brecha, mayores son las necesidades de financiamiento. A nivel de brechas, tanto de financiamiento como de conocimiento, las mipymes requieren una mayor atención e involucramiento para garantizar un proceso de transición circular inclusivo y exitoso. Este proceso presenta varios desafíos, entre ellos, realizar un trabajo coordinado entre los diferentes actores con el fin de desbloquear el financiamiento circular, es decir, ir cerrando la brecha entre la demanda y oferta de financiamiento. Entre los principales desafíos, sobresalen la ausencia de un sistema común para definir y categorizar las iniciativas circulares y la mayor percepción de riesgo que se tiene sobre

**Solo se puede lograr un planeta sostenible, inclusivo y próspero si se cambian los patrones de consumo y producción**

modelos circulares, ya que no se consideran las externalidades negativas de los modelos lineales. Asimismo, desde las áreas de negocios en el sector financiero y microfinanciero, falta considerar la transición circular como una oportunidad de generar nuevos negocios dentro de un marco sostenible e inclusivo con beneficios ambientales, sociales y económicos. Para poder materializar y avanzar en este proceso, se requiere la creación de un lenguaje común o un SdC que permita identificar, categorizar, medir los impactos positivos y reportar de manera uniforme y transparentes las inversiones en iniciativas circulares, lo que a su vez permita atraer más fuentes de financiamiento y generar mayor transparencia y confianza para los inversores.

<sup>1</sup> Información de estadística sobre mipymes en: <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-mipyme>

<sup>2</sup> Se estima que adoptar la economía circular en Europa en el sector de la movilidad, la construcción y los alimentos podría ofrecer beneficios anuales 1,8 trillones de EUR en 2030. Dadas estas oportunidades, el sistema financiero ha escalado su financiamiento a la economía circular; desde 2020, los activos manejados en fondos públicos de equity crecieron seis veces, de 0,3 billones de USD a 2 billones de USD. Intesa Sanpaolo lanzó una línea de 5 billones de USD para la economía circular, el Banco Europeo de Inversiones (EIB) se unió con cinco bancos europeos para lanzar líneas de crédito e inversión de 10 billones de EUR (Ellen MacArthur Foundation, 2020).

Reconociendo el rol fundamental que representa el sistema financiero y microfinanciero en la aceleración de la transición a una economía circular, el Banco Interamericano de Desarrollo y su brazo privado, BID Invest, han liderado los esfuerzos para promover el financiamiento de la economía circular en la región de América Latina y el Caribe (ALC), partiendo por el desarrollo de un SdC de economía circular en Colombia que facilita la identificación de proyectos que contribuyen a la transición a la economía circular (BASE, 2022). Después, se han desarrollado las capacidades de bancos colombianos, incluidas la banca de desarrollo y la banca comercial. Dentro de este marco de actividades para impulsar y promover la circularidad en la región, BID Invest y el BID buscan replicar la experiencia de Colombia en Perú, adaptando y ajustando el SdC a la realidad del país y que, a su vez incluya, una mirada más profunda sobre las mipymes y contribuya positivamente a los avances que se están produciendo a nivel regulatorio y privado en el país. Este esfuerzo se alinea con el marco normativo de la Hoja de Ruta en Finanzas Verdes (HRFV) de Perú en donde se establece la necesidad de reverdecir el sistema financiero y también incrementar la financiación de la sostenibilidad, incluyendo la economía circular. El objetivo es que el SdC ajustado a la realidad peruana, fomente el financiamiento de la economía circular en el sistema financiero y microfinanciero. También, como siguiente paso, se busca construir capacidades en las CMACs que atienden a las mipymes para el desarrollo de una cartera en economía circular. El trabajo llevado a cabo en Perú ha contado con la participación de actores relevantes del sector público y privado (sector financiero, microfinanciero y real) para

garantizar su pertinencia al contexto nacional; y también de actores regionales e internacionales que permiten su alineamiento a las mejores prácticas internacionales en economía circular.

En este escenario, las mipymes se enfrentan a retos para desarrollar estrategias e implementar cambios en sus modelos de negocio por medio de innovaciones que les permitan contribuir a la transición hacia una economía circular. Entre ellos, se incluyen las coordinaciones con actores relevantes para:

- **Desarrollar iniciativas en economía circular** tanto a nivel de empresa como a nivel de la cadena de valor de la que forman parte.
- **Recibir soporte y acompañamiento técnico** en la implementación de prácticas circulares y en su desarrollo, medición y monitoreo.
- **Generar trabajo colaborativo** entre los actores de los diferentes flujos de materiales y cadenas de valor.
- **Acceder a fuentes de financiamiento** asequibles y adaptadas a sus necesidades.

Lo anterior se aúna a la ausencia de un sistema común para definir y categorizar las iniciativas circulares y la mayor percepción de riesgo que se tiene sobre modelos de innovación circular, entre otros aspectos (BID Invest, 2023). Asimismo, para lograr el potencial del rol facilitador del sistema financiero resulta necesario unificar lenguajes para que las instituciones financieras (IF) y, en especial, las especializadas en las mipymes entiendan qué

es la economía circular dentro del contexto de sostenibilidad, puedan identificar las iniciativas traducidas en oportunidades de financiamiento que contribuyen a la transición hacia este modelo, la dimensión de esta oportunidad, cómo medirla y monitorearla en el tiempo, las barreras existentes y aprender de experiencias de terceros, tanto en la región de Latinoamérica como en otras partes del mundo y para que descubran cómo traducir estas experiencias en oportunidades de desarrollo.

Para involucrar de manera efectiva a las mipymes en las prácticas de la economía circular, es crucial comprender sus necesidades financieras únicas y las barreras que existen. Por ejemplo, un sesgo predominante de las IF y el sector empresarial consiste en asociar la economía circular con empresas grandes o corporativas, descuidando el potencial de implementar medidas en las mipymes. **Resulta crucial reconocer que la economía circular no es exclusiva de los grandes actores;** al contrario: de no incluir a las mipymes, nunca se lograría una transición real

hacia la economía circular por su rol dentro de las cadenas de valor y, por ende, en el flujo de materiales y recursos. Así mismo, se puede identificar que existen sesgos al asociar la economía circular con la valoración de residuos; no obstante, este modelo permite profundizar en estrategias innovadoras, como extender los ciclos de vida de los materiales, implementar modelos de productos como servicio y aprovechar las plataformas tecnológicas para maximizar la eficiencia de los recursos y minimizar la generación de desechos, entre otros. Otras barreras, que se analizan en mayor profundidad más adelante (**Capítulo III.III**), incluyen la falta de un lenguaje común entre el sistema financiero y capacidades para identificar qué es una iniciativa de economía circular y así poder financiarla. También faltan esquemas de medición y seguimiento que permitan generar datos (no es una práctica habitual de las mipymes) para garantizar que lo que se financia está teniendo impactos positivos en el medio ambiente y en la sociedad y que se están respetando y siguiendo los principios de la economía circular.





En particular, y en relación con el tema de los esquemas de medición y seguimiento, hay que asegurar que estos mismos requerimientos no se conviertan en otra barrera para las mipymes. Con esto nos referimos a la importancia de la proporcionalidad, es decir, que las exigencias a las mipymes sean proporcionales a su tamaño, capacidades y sofisticación. En este sentido, es clave tomar en cuenta que atender las necesidades financieras de las mipymes para promover su contribución a la circularidad, sea en su propia empresa o dentro de su cadena de valor, requiere por un lado **(1)** mecanismos que le permitan a las IF que atienden a este segmento constatar de forma demostrable, o al menos poder asumir de forma razonable, que el financiamiento permite a su cliente contribuir a la economía circular, evitando caer en prácticas de *greenwashing*<sup>3</sup> (en este estudio, el concepto de *greenwashing* abarca el criterio de *circular washing*), donde la empresa ancla<sup>4</sup> puede tener un rol activo en la generación de la información; **(2)** a la vez, requiere que estos mecanismos sean factibles de ser implementados por las mipymes desde una perspectiva de su costo efectividad, que sea rentable para las mipymes implantar estos mecanismos, es decir, que los indicadores y requerimientos se alineen a las capacidades de la mipyme, por ejemplo si es un micro o pequeño reciclador, puede que el control y registro de materiales reciclados no se contabilicen forma exacta, pero esta información sí debería estar a disposición de la empresa ancla. De forma complementaria, la empresa ancla también podría desempeñar un rol como facilitador de mecanismos a sus proveedores para asegurar la trazabilidad.

Por lo descrito en el párrafo anterior, es importante que la IF entienda bien el contexto del negocio del cliente (mipyme) que solicita un crédito (p. ej., su modelo de negocio actual, la cadena de valor de la que forma parte, empresa ancla, la existencia de alianzas dentro de su cadena de valor, actores relevantes en el ecosistema circular del negocio, etc.), el rol habilitador del financiamiento para facilitar la transición a la circularidad (p. ej., que haya una clara asociación entre el financiamiento y la circularidad, como podría ser el financiamiento de capital de trabajo para una microempresa y pequeña y mediana empresa (mipyme) que se dedica a la reparación de ropa de segunda mano extensión de vida útil o a un modelo de negocio de reciclaje, es decir la valoración de residuos), así como las características de las mipymes en cuanto a tamaño de operación, capacidades internas y sofisticación, que sustente la definición del tipo de esquema de medición y monitoreo al momento de desarrollar un producto financiero (consúltese el **Capítulo V**).

En este contexto, BASE lidera el servicio de consultoría **“Realización de Talleres en Economía Circular con base en el Diagnóstico General del Financiamiento a la Economía Circular en Perú y el Ajuste del Sistema de Categorización de la Economía Circular al Contexto Peruano”**, el cual tiene el objetivo de desarrollar talleres de negocios en economía circular para las CMACs y los miembros de la FEPCMAC con el fin de aplicar los compromisos en su estrategia de sostenibilidad a nivel gremial e individual en cada caja municipal y en alineación al protocolo verde del país y la Hoja de

Ruta en Economía Circular (HREC).

Para lograr los objetivos, el proyecto contempla el desarrollo de cuatro componentes:

- 1)** un diagnóstico de economía circular en Perú;
- 2)** la adecuación del SdC al caso de Perú;
- 3)** un programa de capacitación en financiamiento de economía circular para las CMACs; y
- 4)** y un plan de acción y seguimiento diseñado para la FEPCMAC y las CMACs.

El diagnóstico de economía circular busca entender los avances, retos y actores clave para impulsar el financiamiento de este modelo en Perú. Para su elaboración se contempla el mapeo de iniciativas de financiamiento y la revisión de los avances de las metodologías de financiamiento circular en Perú y a nivel internacional y los avances en regulación y la revisión de experiencias en las CMACs, la banca comercial y de desarrollo, entre otros. Esta información supone un insumo valioso para el programa de capacitación.

La adecuación del SdC al sistema financiero peruano se realizará sobre la base de los resultados del diagnóstico e incluye la metodología y los procedimientos para identificar iniciativas circulares, lineamientos para la detección de indicadores de impacto y de medición, reporte y verificación (MRV)<sup>5</sup> de las iniciativas de economía circular. El SdC de la economía circular se someterá a una revisión de pares a nivel local, internacional y regional con actores públicos y privados, lo que garantizará su pertinencia y validez en el contexto

local, así como un alineamiento internacional.

Está previsto desplegar el programa de capacitación, que considera sesiones virtuales y presenciales, en las 11 CMACs miembro de la FEPCMAC con el propósito de generar capacidades internas por medio de alinear el lenguaje y promover el entendimiento y aplicación del SdC peruano propuesto, y compartir experiencias. De esta manera, se podrán sentar las bases sobre las cuales las CMACs puedan desarrollar una oferta de productos financieros que permitan movilizar recursos a proyectos de economía circular en el segmento de las mipymes.

Por último, el plan de acción y seguimiento propondrá lineamientos y recomendaciones para que las CMACs y la FEPCMAC apliquen con éxito lo desarrollado en esta asistencia técnica, en lo referente a los talleres y recomendaciones específicas para la puesta en marcha del SdC.

Cabe mencionar que el SdC de economía circular adaptado a Perú abarca todo el sistema financiero del país, es decir, la banca comercial, la de desarrollo y la de microfinanzas. También es relevante resaltar que se ha tenido una mirada especial en el sector de la mipyme, es decir, el SdC trae ejemplos circulares para cada categoría con mipymes, empresas grandes y corporativas. El objetivo fue demostrar que el SdC se puede aplicar al universo completo de clientes atendidos por el sistema financiero y microfinanciero; siempre y cuando se aplique una práctica o un modelo circular.

<sup>3</sup> Greenwashing es el proceso de transmitir una falsa impresión sobre cómo los productos de una empresa son más respetuosos con el medio ambiente. En el caso de un banco, esto se puede traducir en que un producto financiero sostenible genere expectativas de impacto ambiental mayores de las reales. Ello ha provocado diferencias sobre qué se considera o no sostenible. En el caso de la taxonomía de economía circular, un banco podría recibir críticas si su línea de financiamiento de economía circular financia actividades que atenten contra cualquiera de los principios de la economía circular.

<sup>4</sup> La empresa ancla es aquella que tracciona el crecimiento empresarial de las mipymes proveedoras que forman parte de sus cadenas de distribución, proveeduría o cadena de valor, relacionadas con el producto/servicio de la empresa ancla. El objetivo es incrementar la productividad y la competitividad de los actores de la cadena productiva y de valor. Estas compañías son conocidas como ancla porque, además de su tamaño (son grandes), ejercen un efecto en las economías locales, pues son motores de crecimiento, atracción de inversión y generan competitividad para los países en donde deciden instalarse.

<sup>5</sup> Los esquemas de MRV permiten dar transparencia a los impactos ambientales, sociales y económicos del financiamiento en economía circular. Las actividades de medición implican la recolección de información a partir de datos suministrados por las empresas o los clientes, que puede incluir autodeclaraciones, facturas de servicios públicos, resultados de mediciones, etc. Para el reporte se establecen y priorizan indicadores de economía circular. Estos permiten generar información sobre las iniciativas de economía circular financiadas y la evolución de la cartera en circularidad. Las mediciones deben ser trazables, confiables, reproducibles, validadas, estar homologadas, y, en algunos casos, verificadas y certificadas por actores diversos (BID Invest, BID y BASE 2022).

## II. ANTECEDENTES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y DEL PROYECTO

### II.1 ¿QUÉ ES LA ECONOMÍA CIRCULAR Y DE DÓNDE PROCEDE SU IMPORTANCIA?

La economía circular es un concepto que lleva en desarrollo más de 50 años (Ekins et al., 2019). El modelo surge para transformar la manera en que usamos los recursos en los sistemas de producción y consumo lineales hacia sistemas circulares (Urbinati, 2017). La circularidad se refiere al flujo circular y al uso y reúso eficientes y eficaces de recursos de todo tipo y forma, incluyendo los recursos naturales y los procesos para favorecer su recuperación. El modelo circular tiene muchos beneficios que contribuyen a cumplir con la agenda de desarrollo sostenible, entre ellos los objetivos ambientales, climáticos, sociales y económicos. Además, se posiciona como un aliado estratégico para cumplir las metas de carbono neutralidad en 2050, el Acuerdo de París y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) de Perú, por las que el país se compromete a reducir los GEI en un 20% para 2030 y un 10% adicional condicionado a la cooperación internacional. Además, la economía circular contribuye a varios Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente a los ODS 12 Producción y consumo responsable, ODS 6 Saneamiento y agua limpia, ODS 9 Industria, innovación e infraestructura y ODS 13 Acción para el clima<sup>6</sup>.

En la última década, la economía circular ha suscitado un gran interés entre gobiernos, asociaciones empresariales y la academia como estrategia escalable para avanzar en las metas de descarbonización y en el cumplimiento de los ODS

(Reike, Vermeulen, & Witjes, 2018). La **Figura 1** presenta el campo de acción de la economía circular en relación con el desarrollo sostenible y el cambio climático. La figura muestra el desarrollo sostenible, representado como un modelo de desarrollo, reconocido por la mayoría de los países en el mundo, siendo representado por los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Aunque los 17 ODS están relacionados, enfatizan en diversas dimensiones como lo ambiental (en cinco ODS), lo económico (en cinco ODS), y lo social (en siete ODS). En lo ambiental, el ODS 13 enfatiza en la acción climática e incluye metas adaptarse al cambio climático fortaleciendo las capacidades, las estrategias y los planes para gestionar los riesgos relacionados con el clima. El ODS 7 promueve una energía asequible y no contaminante como medida de mitigación. En el marco de los ODS, se incluye la economía circular como modelo de innovación para el uso eficiente y eficaz de recursos, que permita transicionar de la economía lineal a la circular; en ese sentido, los ODS vinculados son el ODS 12, que enfatiza la producción y consumo responsable (Dantas et al., 2021), y el ODS 9, que incluye metas para la transformación de la industria a través de la innovación y la infraestructura (para un listado de los diferentes ODS más asociados a la economía circular, consúltese el **Anexo 1**). A su vez, la economía circular destaca como estrategia para alcanzar cerca del 50% de los gases de carbono, dado que el uso eficiente y eficaz de recursos supone el principal modelo de mitigación del cambio climático, complementaria a la reforestación y otras iniciativas de conservación de los bosques que no afectan de manera directa a los sistemas de producción y consumo (Ellen MacArthur Foundation, 2020). Asimismo, la economía circular involucra activamente el componente de transición justa, lo cual, a su vez, abarca los ODS sociales 1, 3, 5, 8 y 10.

Si bien no existe una definición única de economía circular (Ekins et al., 2019) la más concurrente, utilizada en documentos de política pública, es la que propone la Fundación Ellen MacArthur:

**“La economía circular es un marco de soluciones para la transformación de los sistemas que ayuda a hacer frente a retos globales como el cambio climático, la contaminación por plásticos y la emergente crisis de la biodiversidad, al tiempo que crea nuevas oportunidades de crecimiento”<sup>7</sup>**

Esta definición se basa en tres principios impulsados desde el diseño: **(1)** eliminar los residuos y la contaminación, **(2)** hacer circular productos y materiales (en su máximo valor), y **(3)** regenerar la naturaleza. La economía circular tiene como objetivo mantener los productos, los componentes y los materiales en su mayor utilidad y valor en todo momento y distingue entre ciclos técnicos y biológicos. Bajo esta definición, el modelo de la economía circular cada vez se basa más en energías y materiales renovables (entendidos como insumos en el diseño de una práctica o modelo circular), y está acelerado por la innovación digital y la gestión de datos para un uso óptimo, regenerativo y sostenible de los recursos. Es un modelo económico resistente, distribuido, diverso e inclusivo que busca, en última instancia, desacoplar el desarrollo económico global del consumo finito de recursos.

<sup>6</sup> En el Anexo 1, se presenta la lista de los ODS y los indicadores claves relacionados con la economía circular.

<sup>7</sup> Definición actualizada suministrada directamente por la Fundación Ellen MacArthur. Definición original: 2014, *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition*.

El modelo de economía circular surge para transformar la manera en que utilizamos los recursos en los sistemas de producción y consumo lineales hacia sistemas circulares (Urbinati, 2017). Cuando hablamos de economía circular nos referimos a un cambio del sistema económico donde la colaboración entre actores es clave, ya que se requieren acciones a lo largo de las cadenas de valor productivas con una visión hacia los flujos de materiales.

La reciente pandemia de COVID-19 abrió una ventana de oportunidades para impulsar la transición de las cadenas de suministro y de valor productivas hacia la sostenibilidad y la circularidad, ya que se puso de manifiesto su vulnerabilidad a nivel mundial, por su alta dependencia de materiales (sobre todo vírgenes), las distancias geográficas o la dependencia de los combustibles fósiles, entre otros. La economía circular, al construir cadenas de valor productivas y de suministro resilientes, tiene el potencial de prevenir futuras interrupciones en la cadena de abastecimiento (Alva et. al., 2023). Las cadenas de suministro y de valor circulares suelen ser más diversas, locales y flexibles. Según la Fundación Ellen MacArthur, al reducir los desechos y la contaminación, alargar la vida útil de los productos y materiales, y asegurar

que las actividades económicas contribuyan a la recuperación de la naturaleza, la economía circular puede disminuir nuestra dependencia de las materias primas, de los combustibles fósiles y fortalecer la resistencia y la adaptabilidad de las cadenas de valor productivas y de suministro (Kuch, 2022). Este entorno no ha sido ajeno a Perú y América Latina, donde las mipymes que conforman las cadenas de valor productivas y los suministros se vieron afectadas por la pandemia: la economía circular se convierte en un aliado estratégico para reducir o eliminar progresivamente las dependencias antes mencionadas y hacerlas más resilientes, a la vez que son más eficientes y sostenibles.

El camino que recorren los productos en nuestro sistema económico lineal actual se puede apreciar en la **Figura 2**, que muestra la colina de valor. Esta se divide en tres fases: la fase previa al uso (extracción, producción, distribución y venta) se muestra a la izquierda, donde en cada paso se añade valor y el producto se desplaza cuesta arriba; la segunda fase es la del uso y se representa en la cima de la colina: aquí el valor de un producto es máximo; por último, la tercera fase es la fase posterior al uso, donde el producto pierde valor a medida que avanza cuesta abajo<sup>8</sup>.

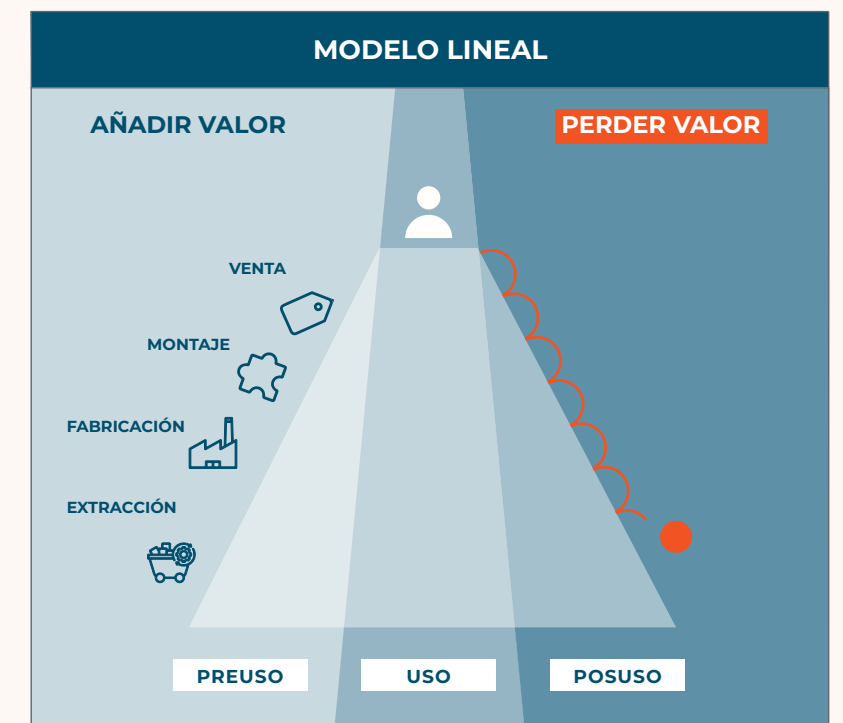
Los modelos empresariales de la economía lineal suelen orientarse al consumo y, por tanto, a más consumo de productos, más ingresos. Esto crea un incentivo para que se diseñen productos que tengan una vida útil relativamente corta con el fin de vender nuevos productos de forma constante. Los productos usados acaban en rellenos sanitarios, botaderos o se incineran, lo que destruye rápidamente el valor que se creó en el proceso de fabricación. El valor se añade a medida que se desarrolla el producto (la pendiente ascendente de la izquierda en la **Figura 2** y, cuando el producto alcanza la cima de la colina, su valor está en su punto máximo. Tras un ciclo de vida relativamente corto, el valor del producto se destruye rápidamente y se desplaza rápidamente cuesta abajo (la pendiente descendente de la derecha en la **Figura 2**). Así, lo negativo del modelo lineal es que se incentiva un uso intensivo de los materiales para la producción de bienes que se consumen en su fase de mayor valor y se desechan cuando aún conservan un valor importante que puede aprovecharse de diversas formas (p. ej., reúso, reacondicionamiento, refabricación, reciclaje). De esta manera, el proceso genera un mayor consumo de materiales finitos, contaminación y mayores emisiones en la producción y desecho constante de bienes.

**FIGURA 1. ECONOMÍA CIRCULAR EN RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA (BASE).

**FIGURA 2: LA COLINA DE VALOR – MODELO LINEAL**



FUENTE: ADAPTACIÓN DE THE VALUE HILL (CIRCLE ECONOMY, 2016)

<sup>8</sup> Master Circular Business with the Value Hill, Circle Economy 2016 (enlace). Circle Economy es una organización sin fines de lucro cuyo objetivo es conectar y empoderar a una comunidad global para crear las condiciones para la transformación sistémica.

En la **Figura 3**, se observa un sistema económico circular en el contexto de la colina de valor para el ciclo técnico (este modelo conceptual puede aplicarse en el ciclo técnico y en el biológico<sup>9</sup>). En la cuesta arriba de la colina, cuando se les añade valor a los productos, se diseñan de forma innovadora pensando en la prevención del uso de recursos, aumentando la eficiencia del uso de material, reemplazando los recursos no renovables por renovables de origen sostenible, diseñando los productos para que sean duraderos y aptos para su mantenimiento y reparación (p. ej., diseñados para el desmontaje), permitiendo reducir la cantidad de recursos requeridos o prolongar la fase de uso del producto o material. Las estrategias circulares en la cima de la colina, cuando el producto tiene su mayor valor, mantienen el producto por el mayor tiempo posible (p. ej., por medio de la reparación). Mientras que, durante el descenso de la colina, las estrategias circulares buscan reducir la velocidad del descenso reteniendo el valor de los productos o sus componentes, promoviendo el reúso (p. ej., oferta de productos de segunda mano), el reacondicionamiento (p. ej., restauración de productos) y el reciclaje (p. ej., recuperación de materiales para reintroducirse como

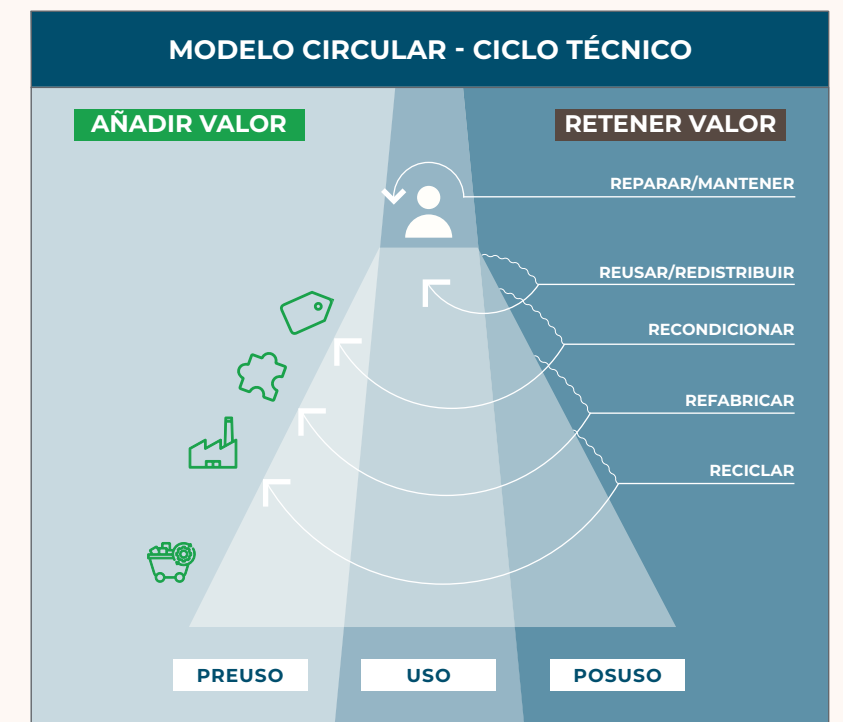
materia prima en los procesos productivos), entre otros. Todas las estrategias utilizadas en la colina de valor para cumplir con los principios de la economía circular se conocen también como las estrategias R (partiendo del concepto de las tres R: reducir, reusar y reciclar), hasta el concepto de las nueve o más R (rechazar, reducir el uso, reusar, reparar, reacondicionar, refabricar, readaptar, reciclar y reducir mediante el diseño)<sup>10</sup>. De esta forma, se puede comprobar que la colaboración entre actores es clave para lograr la circularidad de las cadenas de valor productivas.

### II.II BENEFICIOS DE LA INCORPORACIÓN DEL ENFOQUE DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR FINANCIERO

Las IF de crédito tienen la gran oportunidad y responsabilidad de ser un catalizador en la transición a la economía circular, no solo por las bondades de este modelo con el planeta, sino también por las grandes oportunidades de negocios que trae al sector privado y, por ende, a las propias IF de crédito. De acuerdo con la Fundación Ellen MacArthur, financiar iniciativas de economía circular permite a las empresas y el sector financiero cumplir los

compromisos climáticos y los objetivos ASG, acceder a nuevas fuentes de financiamiento, crear valor a largo plazo reduciendo el riesgo de inversión y aumentar la resiliencia a través de la diversificación del modelo de negocio, generando modelos más sostenibles e inclusivos. Las finanzas son claves para llevar a los pilotos, esfuerzos pequeños y dispersos a una masa crítica y a escala que realmente detonen la transición que se requiere. Asimismo, la economía circular es un aliado estratégico para que el sistema financiero cumpla con los objetivos de descarbonización del portafolio, contribuya a la mitigación y resiliencia de sus clientes al cambio climático con modelos y prácticas en economía circular y a una transición inclusiva y sostenible que no deje atrás a mipymes y grupos vulnerables. Sin embargo, una de las principales barreras para el financiamiento de la economía circular es el desconocimiento del sistema financiero sobre el tema, por lo cual resulta prioritario crear un lenguaje común (SdC), capacitar a los representantes de las IF y microfinancieras, así como aplicar un sistema de monitoreo y reporte transparente y común, para desbloquear y aumentar el financiamiento de la circularidad.

**FIGURA 3. LA COLINA DE VALOR – MODELO CIRCULAR DEL CICLO TÉCNICO**



FUENTE: ADAPTACIÓN DE THE VALUE HILL (CIRCLE ECONOMY, 2016)

<sup>9</sup> En el ciclo técnico, los productos, componentes y materiales se mantienen en circulación en la economía el mayor tiempo posible. Los ciclos técnicos suelen corresponder a productos fabricados con materiales no biodegradables, como los metales. En el ciclo biológico, la estrategia consiste en devolver los nutrientes a la biosfera al tiempo que se reconstruye el capital natural. Estos ciclos son para materiales biodegradables, como alimentos y productos derivados de la madera, todos ellos renovables por naturaleza. Más información en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/el-diagrama-de-la-mariposa>

<sup>10</sup> Más información sobre la estrategia de las nueve Rs utilizada por UNEP FI en: <https://buildingcircularity.org/>

La economía circular supone un nuevo paradigma de producción y consumo que ha venido para quedarse, por lo que el sistema financiero se ha volcado cada vez más con su financiamiento a través de productos innovadores que impulsen la transición. Según un estudio de la Universidad Bocconi, Intesa Sanpaolo y la Fundación Ellen MacArthur (2021), entre 2019 y 2021, los activos bajo administración (AUM) de fondos con énfasis en economía circular se incrementaron 26 veces. En el mismo período, los bonos temáticos

corporativos y soberanos con énfasis en la economía circular crecieron más de cinco veces, evidenciando una tendencia de crecimiento acelerado que representa oportunidades para el sector financiero y sector empresarial productivo. Además, este estudio evidencia que los proyectos y empresas circulares tienen menor riesgo de impago y mayor rentabilidad ajustada al riesgo. La probabilidad de default de pago de las empresas más circulares es del 0,04% frente al 0,50% de las menos circulares

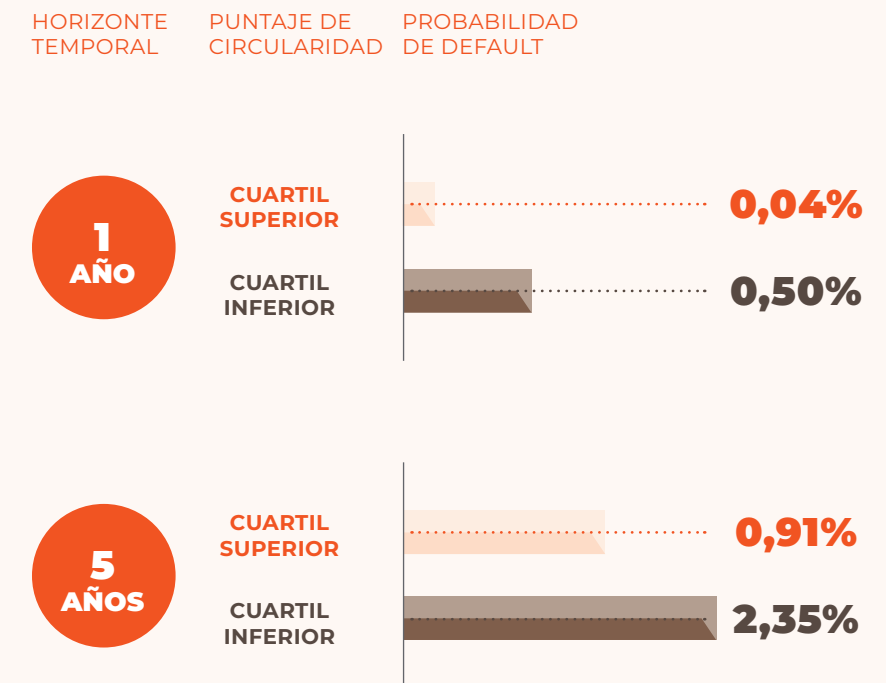
en un periodo de un año. En el periodo de cinco años se mantiene la tendencia, las más circulares tienen un 0,91% de impago frente al 2,35% de las menos circulares, como lo muestra la **Figura 4**.

A continuación, se presentan los principales beneficios para las IF y microfinancieras (como las CMACs) de involucrarse en el financiamiento de proyectos de economía circular.

**RECUADRO 1. OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARA LAS CMACs A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR**

GESTIÓN DE RIESGOS	NUEVOS NEGOCIOS	SOSTENIBILIDAD
<p><b>Existe una relación inversa entre el nivel de circularidad y el riesgo de impago de una empresa</b>, lo que mitiga los riesgos de la economía lineal.</p>	<p><b>Innovación de productos financieros</b> enfocados hacia un segmento concreto y en crecimiento con modelos de negocio basados en contribuciones a la descarbonización y la reducción de la escasez de recursos y materiales.</p>	<p><b>Fomenta la transformación de un sector tradicionalmente excluido de los mecanismos de financiamiento formal y permite incorporarlos al proceso de transición sostenible e inclusiva, alineándose con la misión de la FEPCMAC y de sus CMACs.</b></p>
<p><b>Ayuda a las IF y microfinancieras a cumplir las expectativas de los reguladores en relación con el cambio climático y la reducción del riesgo de la transición</b> (por ejemplo, riesgos asociados a activos varados) y al alineamiento con los Protocolos Verdes y los objetivos y planes de acción climática de cada país.</p>	<p><b>Mejora de la reputación y aceptación por parte de los clientes</b> gracias a las contribuciones a nivel ambiental, social y económico.</p>	<p><b>Permite lograr los objetivos y compromisos de sostenibilidad adquiridos por las IF</b>, mejorar su perfil Ambiental, Social y de Gobernanza (ASG) y sirve de sustento para la divulgación de avances. La mejora en su posicionamiento y compromiso con la sostenibilidad también contribuye a obtener financiamiento orientado a este fin con organismos de desarrollo local e internacional, organismos de fomento, inversores privados de impacto, fondos, etc.</p>
<p><b>Reducción de costos</b>, que se refleja en un aumento de la eficiencia y una mejora en la gestión de los riesgos, sobre todo de crédito y provisiones, y en un aumento de los ingresos ante el desarrollo de nuevos mercados.</p>	<p><b>En el caso de la CMACs en particular, impulsa la inclusión financiera sostenible de las mipymes</b>, ya que permite desarrollar capacidades para la incorporación de un enfoque circular y abre nuevas oportunidades de negocio. Son las mismas que están en armonía con los esfuerzos que se están realizando en el ámbito público a nivel de entidades como el MINAM, el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITEs), entre otros. Por otro lado, existen posibilidades con las alianzas con actores del sector privado para el financiamiento de sus cadenas de valor en flujos de materiales, por ejemplo, el plástico, tetrapack, vidrio, alimentos, cartón, etc.</p>	
<p><b>Reducción de los riesgos asociados</b> a la volatilidad del costo de la materia prima y a la producción y disposición de residuos producto de cambios tarifarios, regulaciones, etc.</p>		

**FIGURA 4 – COMPARACIÓN DE LOS RIESGOS DE IMPAGO DE LA DEUDA Y EL NIVEL DE CIRCULARIDAD**



FUENTE: BOCCONI UNIVERSITY, ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, INTESA SANPAOLO, 2021

### II.III EL SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR Y LA EXPERIENCIA EN COLOMBIA<sup>11</sup>

Para hacer efectiva el involucramiento del sector financiero es clave contar con un SdC de economía circular, es decir, un sistema de clasificación y de criterios técnicos de selección que permitan identificar si un activo contribuye o no a la economía circular. Contar con un SdC de economía circular puede mejorar la claridad del mercado, brindar confianza, dar seguridad a los inversionistas y facilitar la medición y el seguimiento de los flujos financieros usados para la transición de un sistema económico lineal a uno circular (OECD, 2020).

Con esta finalidad, en 2021 y bajo la iniciativa de BID y BID Invest, se procedió al desarrollo de un SdC de economía circular en Colombia (Figura 5), que se utilizará como base de la adaptación del SdC para Perú. El SdC parte de experiencias y buenas prácticas

internacionales e identifica oportunidades a lo largo de la cadena de valor y el flujo de materiales, estableciendo filtros (elementos centrales) que ayudan a identificar si una actividad contribuye o no a la transición hacia una economía circular que incluye criterios ambientales y sociales. También abarca elementos complementarios, que se relacionan con la transparencia en la identificación y la elegibilidad de los proyectos y tienen la finalidad de ayudar a graduar los proyectos de acuerdo con su nivel de circularidad e identificar aquellos que, por su naturaleza, pueden cuestionarse. Lo anterior ayuda a comprobar la composición de la cartera y se convierte en herramienta para fijar metas; además, permite evitar potenciales críticas y riesgos por *circularwashing*. En el SdC, se analiza los impactos sociales de los proyectos para que no generen un resultado negativo y se evalúa qué mitigantes se han desarrollado en caso de presentar algún impacto social negativo. Este trabajo contó con la revisión por parte de la Fundación Ellen MacArthur,

la UNEP FI y la Asociación de bancos en Colombia (Asobancaria). La metodología y herramientas de aplicación se comprobaron en tres casos de estudios en Colombia (construcción, cemento y palma) de tres bancos líderes del sistema financiero, incluido a Bancóldex (banco de desarrollo), Bancolombia y al Banco de Bogotá. En el caso de Perú, también se contó con estas revisiones por parte de la FEPCMAC, el MINAM, la UNEP FI, Enel, la SNI<sup>12</sup>, la GIZ y la Fundación Ellen MacArthur sobre el SdC adaptado.

En el caso de Colombia, la alineación del lenguaje y la capacitación en 12 bancos, así como la aplicación del SdC, permitieron identificar los proyectos de economía circular que podían financiarse y contribuyó a obtener resultados que ayudaron a aumentar el financiamiento de este modelo como la emisión de un bono sostenible con usos de fondos en economía circular basados en el SdC: una colocación en proyectos de economía

circular en 2022 de 1 billón de COP por parte de Bancolombia (aproximadamente 208 millones de USD)<sup>13</sup>; colocaciones por parte de Bancóldex de 12.900 millones de COP en 2022 (3,3 millones de USD) y 8.200 millones de COP en colocaciones en el curso de 2023 (2,1 millones de USD)<sup>14</sup>. De las colocaciones del 2022 de Bancóldex, el 3% se destinó a microfinanzas (100.000 USD) evidenciando el potencial de crecimiento para este segmento. El compromiso de los directivos de los bancos y la articulación promovida por parte de Asobancaria, desempeñaron un rol clave a la hora de fomentar el financiamiento de la economía circular.

En el **Anexo 2** se presenta el folleto desarrollado como elemento de capacitación para los equipos comerciales de los bancos intermediarios en Colombia. Su objetivo es presentar de manera didáctica los elementos de relevancia de la economía circular (definición, categorización y método de identificación de proyectos).

<sup>11</sup> El SdC preparado para Colombia marca un hito al ser el primer esfuerzo de este tipo en la región y en países emergentes. Este trabajo se encuentra disponible en la página web del Banco Interamericano de Desarrollo.

<sup>12</sup> La SNI cumple el rol de secretaria técnica de la Comisión por una Economía Circular Manufacturera en Perú.

<sup>13</sup> Informe de Gestión 2022, página 163: [https://www.grupobancolombia.com/wcm/connect/www.grupobancolombia.com/15880/83ec0cc9-1999-40dc-9684-6544a44ad807/Informe\\_de\\_Gestion\\_2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=owLXf1x](https://www.grupobancolombia.com/wcm/connect/www.grupobancolombia.com/15880/83ec0cc9-1999-40dc-9684-6544a44ad807/Informe_de_Gestion_2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=owLXf1x)

<sup>14</sup> Información obtenida gracias al contacto directo con Bancóldex. Incluye información de desembolsos en economía circular mediante las líneas: Sostenible Adelante y otras líneas de Bancóldex no dedicadas a este tipo de proyectos, en donde Bancóldex identificó financiación a la economía circular.

FIGURA 5: SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN DE COLOMBIA

#### ELEMENTOS CENTRALES



#### ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS





## **PARTE II:**

**DIAGNÓSTICO DEL FINANCIAMIENTO DE  
LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ**

## I. INTRODUCCIÓN AL DIAGNÓSTICO

**E**ste documento presenta el diagnóstico del financiamiento de la economía circular en Perú y busca explicar el contexto institucional y normativo sobre la economía circular la EC, las iniciativas y programas gremiales y de cooperación internacional, así como los ejemplos y casos concretos de economía circular en empresas de diversos sectores en Perú, tanto en el sector empresarial productivo como financiero. A partir de esta fase de diagnóstico, se tomarán los insumos necesarios para adaptar el contenido del programa de capacitación para las CMACs y adecuar el SdC de economía circular al sistema peruano. Adicionalmente, el documento analiza los avances en el financiamiento sostenible y los primeros pasos hacia un financiamiento de la economía circular en Perú a nivel de la banca comercial y de las microfinanzas, con énfasis en el sistema de las CMACs. Todo el proceso de diagnóstico, además de lo ya mencionado, tiene como objetivo definir un punto de partida sobre los avances, los actores clave, el nivel de articulación de las diferentes iniciativas, las cadenas y los flujos prioritarios sobre los cuales se pueda impulsar de forma efectiva el escalamiento del financiamiento para la transición de una economía lineal a una circular en Perú, con un enfoque en la mipyme y por medio de las capacitaciones brindar las capacidades a las CMACs para el desarrollo de una cartera en economía circular en este segmento.

De acuerdo a los datos de PRODUCE, en el año 2021 existían más de 2,1 millones de mipymes formales: representan el 99,5% del total de las empresas formales en la economía peruana y generan el 91% del empleo en el sector privado<sup>15</sup>. Por otra parte, el nivel de informalidad laboral es considerable; el

estudio Informalidad 360° del Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Lima estimó que en Perú hay 5,5 millones de negocios informales a nivel nacional y 13,4 millones de trabajadores informales (CCL, 2023).

La metodología del diagnóstico combina la revisión de documentos oficiales del gobierno peruano, de actores clave de la cooperación internacional, de gremios y asociaciones, artículos de prensa, entre otras fuentes de información secundaria, con datos primarios recopilados de encuestas y entrevistas. Se realizaron más de 30 entrevistas dirigidas a diversos grupos como:

- Actores internacionales, como bancas de desarrollo de América Latina (p. ej., Bancóldex, Corfo), cooperación internacional (p. ej., la Unión Europea - UE, GIZ), actores en economía circular (p. ej., UNEP FI, la Coalición en Economía Circular para América Latina).
- Ministerios (p. ej., MINAM, PRODUCE, Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - Midragri).
- Otras entidades de gobierno (Banco de Desarrollo - Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PromPerú, red CITES, Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA).
- Instituciones representantes del sector industrial (SNI).
- Organizaciones e iniciativas que promueven la circularidad (p. ej., Recicla Latam, Recíclame, Perú Sostenible, Grupo GEA).
- Empresas del sector empresarial productivo con avances en economía circular (p. ej., SMI, Sinba,

Textil del Valle, Cencosud, Ciclo).

- Actores del sector académico (p. ej., ESAN).
- Bancos comerciales (Banco de Crédito del Perú, Banco Interbank, BBVA).
- La FEPCMAC y algunas de las CMACs (Caja Municipal Cusco, Arequipa y Huancayo).

**99,5%**  
de las empresas  
son mipymes



<sup>15</sup> Información estadística sobre mipymes disponible en <https://ogeie.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-mipyme>



Asimismo, **se realizó una encuesta de diagnóstico a las 11 CMACs parte de la FEPCMAC para recoger y analizar información sobre los avances en materia de financiamiento sostenible e innovación tecnológica con las mipymes**, con la finalidad de identificar ángulos de financiamiento en economía circular ya existentes o por desarrollar. La tasa de respuesta a la encuesta fue del 100%; aunque no todas las preguntas obtuvieron respuestas completas.

A partir de la información primaria y secundaria obtenida durante las fases de revisión de los documentos, entrevistas y encuestas a las CMACs, **se plantean cinco capítulos para el diagnóstico:**

“ **La tasa de respuesta a la encuesta fue del 100%** ”

1

El primero consiste en esta **BREVE INTRODUCCIÓN** (capítulo actual).

2

El segundo plantea el **AVANCE DE LA ECONOMÍA CIRCULAR A NIVEL DE AMÉRICA LATINA Y LUEGO EN PERÚ**, y revisa el marco regulatorio, los programas a nivel gremial y de cooperación internacional y los avances a nivel de empresas y sectores prioritarios.

3

El tercer capítulo presenta un panorama de los **AVANCES DEL FINANCIAMIENTO SOSTENIBLE Y DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL MUNDO, EN AMÉRICA LATINA**, incluyendo casos de referencia destacados, **Y EN PERÚ**, en particular analizando los marcos relevantes como la HRFV, la taxonomía nacional de finanzas verdes y el Protocolo Verde, entre otros.

4

El cuarto se enfoca en analizar los **AVANCES DE LA FEPCMAC Y DE LAS CMACs EN EL FINANCIAMIENTO VERDE** y en programas que sirven de base para seguir avanzando hacia el financiamiento circular.

5

Finalmente, el quinto y último capítulo presenta **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR PRIVADO A NIVEL DE DIAGNÓSTICO**. Para las CMACs se desarrollarán conclusiones y recomendaciones específicas que se incluirán en el entregable final de esta consultoría que incluirá el Plan de Acción y Seguimiento (PAS) que se entregará a la FEPCMAC. En este capítulo, se incluirán también las recomendaciones e insumos para el desarrollo de un producto financiero de economía circular para las microempresas y pequeñas empresas (mypes).

## II. AVANCE DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular ha emergido como un paradigma global muy relevante en las últimas décadas. En un contexto de creciente preocupación por el agotamiento de los recursos naturales y los desafíos ambientales, la economía circular ha demostrado ser una vía prometedora para la gestión de estos retos interconectados.

En este escenario, es fundamental destacar que la economía circular no conoce fronteras y se ha convertido en una corriente de pensamiento y acción que abarca todo el mundo. La UE es reconocida como líder global en este campo y ha sentado un precedente significativo demostrando que la economía circular puede actuar como fuerza transformadora en la gestión de los recursos. Por ello, la economía circular es uno de los pilares de la agenda europea para el crecimiento sostenible, a través del Pacto Verde Europeo (Green Deal). En marzo de 2020 la Comisión Europea adoptó el nuevo Plan de Acción de Economía Circular (PAEC), que establece varios objetivos como el de duplicar la tasa de uso de los materiales circulares y reducir a la mitad los residuos de la UE, entre otros<sup>16</sup>. Además, en junio del 2020 aprobó la taxonomía para actividades sostenibles de la UE, que cuenta con seis objetivos (uno de ellos, el de economía circular), y cuyos criterios de elegibilidad para economía circular fueron aprobados por la Comisión Europea en junio del 2023. Adicionalmente, la UE, cuenta con la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la Elaboración de Informes sobre la Sostenibilidad de las Empresas (CSRS, por sus siglas en inglés), de la cual las Normas Europeas

para la Elaboración de Informes de Sostenibilidad (ESRS, por sus siglas en inglés) son un elemento integral e incluyen 12 estándares, uno de ellos (E5) enfocado en “uso de los recursos y la economía circular”. Además, en noviembre 2023, previendo que la demanda de materiales raros aumente exponencialmente en los próximos años, la UE alcanzó un acuerdo provisional sobre una “Ley Europea de Materias Primas Críticas”<sup>17</sup>.

A nivel internacional, en la actualidad la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés) está desarrollando la ISO 59000, que tiene por objetivo armonizar la comprensión de la economía circular y apoyar su aplicación y medición. Se espera su publicación en 2024<sup>18</sup>.

La región de ALC no se ha rezagado en este movimiento hacia la economía circular. La creación de la Coalición de Economía Circular para América Latina y el Caribe ha unido a países, empresas y organizaciones en un esfuerzo conjunto para promover la transición hacia un modelo económico más circular creando una plataforma regional que contribuya a mejorar la cooperación interministerial, multisectorial y multiactor para el desarrollo de políticas públicas de economía circular y consumo/producción sostenibles<sup>19</sup>. Este compromiso se ha reforzado con el lanzamiento en octubre 2023 del *Circularity Gap Report* de América Latina durante el Festival de Economía Circular 2023 celebrado en Costa Rica<sup>20</sup>. Este documento ofrece una visión sobre el progreso y los desafíos que enfrenta la región en su camino hacia la economía circular.

En este contexto, Perú ha demostrado un compromiso tangible con la economía circular a

través de una serie de iniciativas y programas que contribuyen al impulso de una economía más circular y sostenible. En el presente capítulo, se exploran los desarrollos que están teniendo lugar en la región de ALC en general, como en Perú en particular.

### II.I AVANCES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En ALC, la economía circular se está convirtiendo en una parte importante de la agenda política y pública, y ofrece oportunidades de desarrollo económico y sostenibilidad ambiental. Por ello, la transición hacia este modelo está recibiendo impulso por parte de políticas públicas y la colaboración de múltiples actores, lo que la convierte en un enfoque clave para la región tanto en la actualidad como de cara a los próximos años.

A partir del estudio “Desbloqueando la Financiación de la Economía Circular en América Latina y el Caribe” (UNEP, 2023) ejecutado en siete países en ALC, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México y Perú, ha sido posible obtener una visión general de las prácticas de economía circular existentes en la región y evidenciar la creciente importancia de este modelo. El estudio demuestra que los siete países han comenzado de una forma u otra su camino hacia la circularidad desarrollando políticas y regulaciones locales, siendo Colombia y Chile los más avanzados. En la **Tabla 1**, se muestra el resumen del progreso de estos dos países, así como los avances de Perú según el estudio. Cabe destacar que, en el marco de este proyecto, se dispone de datos más recientes y específicos acerca de los avances en Perú, que se detallan en el **Capítulo II.II**.

<sup>16</sup> El Plan de acción para la economía circular establece las acciones para guiar la transición de la UE hacia una economía circular, que reducirá la presión sobre los recursos naturales y creará un crecimiento y empleo sostenibles, y es un requisito previo para alcanzar el objetivo de neutralidad climática de la UE para 2050 y detener la pérdida de la biodiversidad. [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en)

<sup>17</sup> La ley tiene por objetivos: (1) aumentar y diversificar el suministro de materias primas críticas de la UE; (2) reforzar la circularidad, incluido el reciclaje y (3) apoyar la investigación y la innovación sobre la eficiencia de los recursos; y el desarrollo de sustitutos. La ley tiene por objetivos: (1) aumentar y diversificar el suministro de materias primas críticas de la UE; (2) reforzar la circularidad, incluido el reciclaje y (3) apoyar la investigación y la innovación sobre la eficiencia de los recursos; y el desarrollo de sustitutos. Las materias primas críticas son materias primas de gran importancia económica para la UE, con un alto riesgo de interrupción del suministro debido a su concentración de fuentes y a la falta de sustitutos buenos y asequibles. <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/critical-raw-materials/>

<sup>18</sup> El Comité Técnico 323 “Economía Circular” de la ISO está desarrollando la serie de normas ISO 59000 sobre economía circular. La serie de documentos ISO 59000 está diseñada para armonizar la comprensión de la economía circular y apoyar su aplicación y medición, e incluye: (1) ISO 59004 - Vocabulario, principios y orientaciones para la aplicación; (2) ISO 59010 - Orientación sobre la transición de los modelos empresariales y las redes de valor; (3) ISO 59020 - Measuring and assessing circularity performance; (4) ISO 59031 - Enfoque basado en el rendimiento, análisis de casos prácticos; (5) ISO 59032 - Revisión de las redes de valores existentes; (6) ISO 50040 - Ficha de datos de circularidad del producto. Más información en <https://www.iso.org/committee/7203984/x/catalogue/p/0/u/1/w/0/d/0>

<sup>19</sup> La Coalición de Economía Circular de América Latina y el Caribe se formó en 2021 para servir de plataforma de intercambio de las mejores prácticas de economía circular y promover la cooperación entre los gobiernos, las empresas y la sociedad de la región. Está coordinada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), liderada por un comité directivo compuesto por cuatro representantes gubernamentales de alto nivel en forma rotativa, y en el periodo 2021-2023 con Colombia y Perú como presidente y vicepresidente, respectivamente. Además de reunir a varios socios estratégicos: el Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN), la Fundación Ellen MacArthur, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y BID Invest, la Fundación Konrad Adenauer (KAS), la Plataforma para la Aceleración de la Coalición de Economía Circular (PACE), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI), la CEPAL, el Foro Económico Mundial y el UNEP. <https://coalicioneconomicacircular.org/>

<sup>20</sup> El *Circularity Gap Report* para ALC buscó establecer una base de referencia de economía circular para la región y ha publicado el reporte con la finalidad de proporcionar una comprensión de los sectores, materiales y estrategias críticas que se deberían priorizar para lograr una transición a la economía circular en la región. <https://www.circularity-gap.world/lac>

TABLA 1: RESUMEN DE LOS AVANCES EN MATERIA DE CIRCULARIDAD DE CHILE, COLOMBIA Y PERÚ SEGÚN LO REPORTADO EN ESTUDIO “DESBLOQUEANDO EL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE” (UNEP, 2023)

			
 <b>MARCOS NACIONALES EN ECONOMÍA CIRCULAR</b>			
Visión nacional, plan o ley en economía circular	✓	✓	✓
Inclusión de la economía circular en las NDC de 2020	✓	✓	✗
Otros planes nacionales, estrategias y leyes que mencionan el concepto de economía circular	✓	✓	✓
Participación en la coalición de economía circular para ALC	✓	✓	✓
 <b>POLÍTICAS PARA LA CIRCULACIÓN DE...</b>			
Políticas de producción y consumo sostenible	✓	✓	✓
Legislación de responsabilidad extendida del productor (REP)	✓	✓	✓
 <b>GESTIÓN DE RESIDUOS Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN</b>			
Gestión de residuos	✓	✓	✓
Prohibición del plástico de un solo uso	✓	✓	✓

Revisar **Capítulo II.11** para actualización y mayor detalle de la evolución de la EC en Perú.

✓ **VERDE:** indica la disponibilidad de un instrumento de economía circular que incluye medidas de aplicación de la circularidad en términos de liderazgo, objetivos e indicadores.

✓ **NARANJA:** indica la disponibilidad de un instrumento formal en el país, pero ninguna medida actual de aplicación de la circularidad.

✗ **ROJO:** la investigación no identificó ningún instrumento o material hasta la fecha del estudio.

A nivel de marcos normativos, el modelo de economía circular ha ganado importancia en ALC con más de 80 iniciativas de políticas públicas e instrumentos legales identificados hasta el 2019, incluidos la definición de marcos nacionales para la economía circular (p. ej., la inclusión de la economía circular en las NDC), instrumentos que promueven la economía circular (p. ej., legislación sobre la responsabilidad extendida del productor - REP) e instrumentos de gestión de residuos y contaminación (p. ej., regulación sobre el uso de plásticos de un solo uso). Los siete países considerados en este estudio han conseguido incorporar varios de estos elementos. A modo de ejemplo, Chile incluyó indicadores y métricas de economía circular dentro de la actualización del 2020 de sus NDC, cuenta con una Hoja de Ruta de Economía Circular (HREC) 2020-2040 y con una legislación de REP, y el MINAM anunció este año un proyecto de ley para el reciclaje de residuos orgánicos, entre otros. En el caso de Colombia, su Estrategia Nacional de Economía Circular (2019), actualmente en proceso de actualización, ha guiado las acciones en materia de economía circular. Este modelo se considera una herramienta clave para la descarbonización dentro de la actualización de sus NDC en 2020<sup>21</sup>, y se incluye en su Política de Crecimiento Verde y en su Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026. Además cuenta con una política nacional de gestión integrada de residuos sólidos y con una legislación respecto al plástico de un solo uso.

Además, algunos gobiernos, como los de Chile y Costa Rica, están vinculando sus ambiciones en materia de economía circular con sus planes de acción climática y NDC con el fin de promover la innovación y la creación de empleo.



**10**  
ciudades adheridas a la  
Declaración de Ciudades  
Circulares de ALC

De forma complementaria, un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) presentado en junio de 2022 muestra los avances en materia de estudios e iniciativas de economía circular en otros países de la región, como Argentina, Ecuador, Panamá y Uruguay<sup>22</sup>. El mismo estudio muestra el interés de las ciudades en este modelo, con 10 ciudades adheridas a la Declaración de Ciudades Circulares de ALC: Santiago de Chile (Chile), Lima (Perú), Buenos Aires (Argentina), Bogotá (Colombia), Sao Paulo (Brasil), Cudirrabat (Costa Rica), Puerto España (Trinidad y Tobago), Puerto Príncipe (Haití), Ciudad de México (México), Municipio de Mejía (Provincia de Pichincha, Ecuador).

<sup>21</sup> En la publicación de la actualización de los NDC del 2020, que fue o posterior al estudio que se usó de fuente para la información presentada, se observa que estas incluyen métricas de economía circular en relación al tema de los residuos dentro de la línea estratégica de gestión integral de residuos sólidos para la mitigación de los GEI, como también respecto a la restauración de áreas naturales dentro de predios ganaderos para la conservación o restauración de ecosistemas naturales como parte de sus Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropiadas (NAMAs por su sigla en inglés) de manejo de ganadería bovina sostenible.

<sup>22</sup> Estudio presentado en Seminario web sobre "Ciudades Circulares para Chile" (<https://www.enel.cl/content/dam/enel-cl/sostenibilidad/economia-circular/ciudades-circulares-contenido/CEPAL-Estefani-Rondon-Toro-Evento-ciudades-circulares.pdf>).

## II.II AVANCES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

Perú está experimentando una transformación hacia una economía circular impulsada por una serie de iniciativas de los sectores público y privado, así como de esfuerzos multisectoriales. En la actualidad, se está preparando la Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular de Perú (HdRNEC), prepublicada para comentarios el 23 de noviembre de 2023 mediante la Resolución Ministerial N.º 351-2023-MINAM<sup>23</sup>. Esta Hoja de Ruta busca ofrecer lineamientos nacionales que permitan a los diferentes sectores determinar acciones específicas bajo enfoques comunes, como la eficiencia de recursos, el consumo responsable<sup>24</sup>, el impulso a negocios circulares, la inserción de la economía circular en políticas y normas o el financiamiento circular, además de guiar el apoyo ofrecido por la cooperación internacional para maximizar su impacto. **La HdRNEC, que tiene un enfoque territorial, se nutre de lo observado y aprendido de los procesos de preparación de tres Hojas de Ruta de economía circular sectoriales: la de industria, ya aprobada en 2020<sup>25</sup> (en el Anexo 3 se presenta una tabla que resume los enfoques), la de pesca y acuicultura, aprobada en diciembre de 2023, y la del sector agrario** (agricultura, ganadería y forestería), la cual está en fase de prepublicación. Dentro de estas lecciones se cuentan, por ejemplo, la importancia de involucrar al sector empresarial productivo, la academia y la cooperación internacional, la importancia de llegar a las mipymes y, por ende de un enfoque territorial, y del uso de indicadores y no solo hitos a nivel de instrumentos de política.

El desarrollo de la HdRNEC está a cargo de la Coalición Nacional de Economía Circular (CNEC), que se denomina “Perú País Circular”. Nace en el marco del Pacto Peruano por una Economía Circular creado en el 2021, que originalmente reunía a 28 entidades del sector público, privado, académico y civil, y se creó para acompañar el desarrollo de las HREC, darles seguimiento y ampliarlas a otros sectores. Estas 28 entidades ratifican su compromiso y, junto con cinco instituciones adicionales, que incluye a los principales gremios del país, deciden crear un espacio permanente de diálogo, la CNEC, lanzada el pasado 3 de agosto de 2023 (Figura 6)<sup>26</sup>.

Además de la Coalición Nacional, en el marco de la implementación de la HREC del sector Industria, **PRODUCE, junto a un grupo impulsor, promovió la firma de un compromiso de la cuádruple hélice peruana para conformar la Comisión por una Economía Circular Manufacturera en Perú** como un espacio de articulación de los diversos actores del ecosistema manufacturero **para sumar y potenciar sus esfuerzos con el fin de acelerar la transición de las mipymes hacia modelos de negocio circulares**, elevando su costoefectividad, competitividad y sostenibilidad. El 25 de abril de 2023, se firmó el compromiso y el lanzamiento de la coalición bajo la denominación “**Mi empresa circular**” en tres ciudades del país en simultáneo: Arequipa, Trujillo y Lima.

<sup>23</sup> Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/4880223-351-2023-minamha>

<sup>24</sup> La HdRNEC, en su versión prepublicada, le da importancia a la educación e información para promover el consumo responsable, como ya lo ha hecho la HREC-I, de manera que facilita que el consumidor tome la decisión de compra y premie a las industrias que están implementando iniciativas para transitar a la economía circular (p. ej., sellos otorgados a empresas por estar transitando a la economía circular). Esto ha motivado mucho a que se sumen y colaboren muchas empresas de un mismo sector, a pesar de ser competencia, en campañas para el consumidor.

<sup>25</sup> Se estima que a la fecha se lleva un avance del 52% de las medidas de esta Hoja de Ruta (información del consultor en entrevista con la dirección de asuntos ambientales de PRODUCE).

<sup>26</sup> Los pasos para la creación de la HdRNEC son cuatro y parten del análisis situacional rápido de los sectores productivos priorizados que son la industria, la pesca y acuicultura, la agricultura, la construcción, el saneamiento, la minería, la energía, los hidrocarburos y el turismo. Este análisis rápido incluye el análisis del contexto económico (contribución al PIB, generación de empleo, demanda de recursos naturales, desarrollo en regiones), el análisis del marco político y regulatorio, el mapeo de actores, mapeo de iniciativas y análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). A partir de este análisis se continúa con un proceso de c-creación con talleres multiactores, incluyendo gremios empresariales, ministerios y gobiernos regionales, sociedad civil, academia entre otros, para definir la visión, objetivos, ejes de acción y acciones con metas y plazos de cumplimiento. Luego a partir del documento que se genere se procede a la validación que se hará en dos niveles, nacional/sectorial y regional/territorial, contando para esta última con las Agencias Regionales de Desarrollo como aliados con la finalidad de llegar a las pymes en territorios. Le sigue la prepublicación del documento para recoger aportes, el levantamiento de observaciones para finalmente culminar con la aprobación por decreto supremo ya que involucra a una serie de ministerios.



Estas iniciativas no solo demuestran un compromiso con la economía circular, sino que también resaltan la necesidad de una colaboración efectiva entre diversos actores y la importancia de un marco normativo sólido que respalde esta transición. Destaca en este sentido el rol de liderazgo que están tomando actores del sector privado en impulsar la economía circular, incluidas las asociaciones gremiales como la SNI o empresas del sector privado como SMI que, en este caso particular, es un actor clave y de arrastre en la cadenas de valor de las botellas de plástico de Polietileno Tereftalato (PET), como así también empresas más pequeñas que se han convertido en un referente en este modelo en Perú, como Ciclo (residuos de la construcción) y Sinba (residuos orgánicos e inorgánicos). También destaca el rol habilitador de la cooperación internacional, incluido el apoyo en el desarrollo de las políticas de economía circular a nivel nacional y territorial como en las actividades para el logro de los objetivos de la UE y la GIZ, entre otros. Esta lista de actores continúa, y lo importante es mapearlos y entender cómo sus iniciativas contribuyen en conjunto a la transición a la economía circular. Además, es preciso identificar formas de potenciar esta contribución en particular a la hora de facilitar el involucramiento del sector financiero, clave para el logro de una transición justa y efectiva.

**En este capítulo se describen con mayor detalle los avances a nivel de: (i) marco regulatorio para promover la economía circular, (ii) programas de economía circular a nivel de sectores y sistemas de producción y consumo, y (iii) a nivel de empresas, con casos de economía circular en implementación, lo que permita luego establecer recomendaciones para facilitar el involucramiento de la banca, de las CMACs y de entidades claves para movilizar la participación de las mipymes en la transición hacia la circularidad.**

### MARCO REGULATORIO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR (ANEXO 4)

La economía circular en Perú está recibiendo impulso desde hace varios años a partir de un alineamiento de políticas e instrumentos normativos de forma transversal, es decir, buscando que este modelo esté presente en una diversidad de instrumentos normativos en vez de en uno único. Así, en la actualización de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N.º 1278) de 2016, y con la finalidad de minimizar la generación de residuos, se comienzan a insertar los principios de la economía circular por medio de temas como la eficiencia en el uso de materiales y la extensión de la vida útil. En 2018 se suma a esto la ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes y envases descartables (N.º 30884)<sup>27</sup> con un fuerte énfasis en la circularidad de los bienes de plástico (p. ej., a partir de diciembre de 2021 las botellas PET para bebidas de consumo humano deben contener al menos un 15% de resina reciclada post consumo), como la Ley Marco de Cambio Climático, también aprobada el 2018 (MINAM, 2018), que guarda una relación directa entre la economía circular y la reducción de los GEI. Esta última considera la economía circular de forma indirecta por medio de la gestión de residuos sólidos como medida de mitigación al cambio climático. Lo mismo sucede con el Plan de Medidas de Mitigación (MINAM, 2019) y el Plan de Medidas de Adaptación (MINAM, 2023) que si bien no mencionan forma explícita la economía circular, sí la consideran en algunas medidas o actividades específicas. Por ejemplo, el Plan de Medidas de Mitigación incluye la segregación de residuos sólidos inorgánicos para su valorización, como la instalación de biodigestores como parte de la aplicación de técnicas de manejo de pastos. Por su parte, el Plan de Medidas de Adaptación incluye actividades de recuperación de suelos

agrarios degradados o de infraestructura natural para la provisión de servicios ecosistémicos que pueden contribuir al principio de regeneración de la naturaleza de la economía circular. También incluye mejoras en la eficiencia del uso de recursos, que de por sí se consideran actividades que forman parte del comienzo de la transición hacia la economía circular, por ejemplo, la implementación de tecnologías de ahorro de agua. Las medidas de ambos planes podrían ser analizarse bajo el lente de economía circular con idea de influir en su diseño y definir mecanismos habilitadores para su logro (p. ej., para promover la adopción de tecnologías luminarias más eficientes, se podrían fomentar modelos de negocios como el de producto como servicio (SET Alliance, 2023)). Sin embargo, ni las NDC actualizadas (Perú, 2020) ni el Plan de Cambio Climático de Adaptación (MINAM, 2021) lo mencionan explícitamente.

De forma paralela, la economía circular se incorpora a la Política Nacional de Competitividad y Productividad, aprobada en 2018 mediante el Decreto Supremo N.º 345-2018-EF, uno de los hitos más importantes respecto a la articulación multisectorial para crear condiciones que impulsen el tránsito hacia una economía circular y ecoeficiente. Contiene nueve objetivos prioritarios, y la economía circular se inserta en el número

nueve, “Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de la actividad económica”.

Lo mismo ocurre con la Política Nacional del Ambiente (PNA) al 2030, aprobada en 2021 a través del Decreto Supremo N.º 023-2021-MINAM, que representa el instrumento rector de política ambiental del país y orienta las acciones de las entidades de los gobiernos nacionales, regionales y locales, así como del sector privado y la sociedad civil bajo el enfoque de economía circular para mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios. En este caso, la PNA incluye la economía circular de forma explícita en su objetivo número siete, “Mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios, aplicando la economía circular”, que recopila información sobre el avance en la materia de otras entidades y programas de gobierno como es el caso de los proyectos financiados por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA) que aplican el modelo de economía circular.



<sup>27</sup> El 28 de noviembre de 2023, por la Resolución Ministerial 355-2023-MINAM se dispone la publicación del proyecto del decreto supremo que aprueba el régimen especial de gestión y manejo de residuos de envases y embalajes”.

Como instrumento que operativiza la Política Nacional de Competitividad y Productividad, y como parte de su objetivo prioritario número nueve de “Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas”, en 2019 se aprueba el Plan Nacional de Competitividad y Productividad y dentro del que se definen como instrumento para transitar hacia la economía circular a las HRECs y los Acuerdos de Producción Más Limpia (AP+L) con enfoque en la circularidad.

**Así, se prioriza a los tres sectores que más contribuyen a la actividad económica del país y que, a su vez, presentan mayores desafíos y, por ende oportunidades, desde el punto de vista ambiental: industria, agricultura (agricultura, ganadería y forestería), pesca y acuicultura (industrial y artesanal).**

El MINAM tomó un rol de liderazgo al acompañar a los ministerios responsables del sector productivo respectivo en la formulación de las HREC junto a las entidades adscritas. Así, en 2020 se aprueba la Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el Sector Industria (HREC-I), por Decreto Supremo N.º

003-2020-PRODUCE, la cual responde a una iniciativa de PRODUCE y el MINAM, con el fin de impulsar el crecimiento económico y el desarrollo industrial inclusivo y sostenible. A esto le sigue la reciente aprobación de la HREC para el sector de pesca y acuicultura (HREC-P) el 16 de diciembre de 2023<sup>28</sup>. Mientras, la HREC para el sector agrario (HREC-A)<sup>29</sup>, que se enfoca en agricultura, ganadería y forestería, se encuentra en fase de prepublicación desde el 2021. En relación con la HREC-A, la versión actualizada que está desarrollando Midragri, a diferencia de la HREC-I, incorpora indicadores económicos, de desempeño ambiental y de potencial de circularidad en la gestión de residuos, algunos cuantitativos y otros cualitativos, y no solo hitos: en la actualidad se cuentan también con la identificación de las cadenas con mayor potencial de circularidad del sector<sup>30</sup>.

Asimismo, desde el sector Producción, se emitió el Decreto Supremo N.º 016-2022-PRODUCE, que aprueba la Política Nacional de Desarrollo Industrial: la consecución de sus objetivos se encuentra relacionada con la Agenda 2030

para el Desarrollo Sostenible, particularmente con los ODS: ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”; ODS 9 “Industria, innovación e Infraestructura”; y ODS 12 “Producción y consumo responsable”. Con relación al ODS 12, se busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, que permitan producir con menos recursos, reduciendo la degradación y la contaminación de los ecosistemas y mejorando la calidad de vida, todo esto a través de un enfoque sistémico y de cooperación desde el productor hasta el consumidor final. Esto permitirá impulsar un cambio en la producción, el consumo, la gestión de residuos y material de descarte y su posterior aprovechamiento como materias primas secundarias.

Por otro lado, mediante el Decreto Supremo N.º 006-2023-PRODUCE se aprobaron las líneas prioritarias de intervención del Ministerio de la Producción, denominadas en su conjunto “Perú Produce”, orientadas a fomentar la competitividad y productividad empresarial en las mypes, cooperativas, asociaciones y otras formas de organización empresarial del subsector mype e industria y del subsector pesca y acuicultura. Una de estas líneas prioritarias es denominada “mype sostenible”, que tiene por objetivo promover modelos de negocio basados en esquemas productivos ambientalmente sostenibles ecoeficientes o circulares, integrando elementos de innovación y tecnología, y que, a tal efecto, estimulen el uso

eficiente y el reúso de recursos, insumos o material de descarte y residuos en sus procesos, entre otras medidas amigables con el ambiente.

Adicionalmente, a través de la iniciativa Ruta Productiva Exportadora (RPE), respaldada por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, PRODUCE, el programa SeCompetitivo de la Cooperación Suiza (SECO) y Promperú, se busca fortalecer la competitividad y expansión internacional de las mipymes exportadoras, así como de las organizaciones de productores con potencial exportador de las cadenas de valor de banano, cacao y café. Para ello, se ha trabajado en la elaboración de guías de buenas prácticas de economía circular en las cadenas de valor de banano, cacao y café, que buscan promover la comprensión de la economía circular y su relevancia en los procesos productivos. También tienen como objetivo proporcionar una metodología práctica para identificar y fomentar oportunidades de economía circular en la cadena de valor priorizadas, con el objetivo de avanzar hacia modelos de negocio más sostenibles.



<sup>28</sup> Decreto supremo N.º 011-2023-PRODUCE.

<sup>29</sup> Proyecto de decreto supremo, según RM N.º 0189-2021-MIDAGRI.

<sup>30</sup> Las cadenas con mayor potencial de circularidad, en orden de prioridad en los paréntesis, se han identificado para cultivos (caña de azúcar, papa, avena forrajera, plátano, arroz cáscara, maíz amarillo duro), crianza (carne de vacuno, pollo de engorde, vacuno de leche, porcino, aves ponedoras, caprino) y productos forestales (tara en vaina, castaña pelada, bambú, shiringa).



FIGURA 7. LÍNEA DE TIEMPO DEL MARCO NORMATIVO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA (BASE).

Como se puede apreciar, Perú está dando claros pasos para articular un marco regulatorio y político que habilite la transición hacia la economía circular. Este sin embargo, puede fortalecerse por medio de acciones puntuales como son: **(i)** traducir las acciones a nivel nacional en compromisos de carácter internacional por medio de las NDC, idealmente a nivel de indicadores y métricas, lo que permite institucionalizar de forma más sólida la intención efectiva de transición hacia la economía circular; **(ii)** generar datos desarrollando conocimientos cuantitativos respecto a los principales flujos de materiales y de recursos de la economía peruana que permita su priorización, además del establecimiento y monitoreo de metas y la evaluación efectiva de los avances producto de la implementación de políticas relevantes; y **(iii)** pasar del uso de hitos en sus instrumentos de política a la generación de objetivos, indicadores de desempeño y metas nacionales a nivel de materiales y recursos

con un enfoque territorial y que sirvan de guía para fijar metas sectoriales y regionales. Además, debe transmitir claridad al sector financiero para que sepa en qué centrar sus esfuerzos de colocación de créditos, sobre todo considerando la amplitud del alcance de la economía circular.

#### PROGRAMAS DE ECONOMÍA CIRCULAR A NIVEL DE SECTORES/SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO

Los gremios empresariales han tomado un claro papel de liderazgo en la transición a la economía circular, tal y como se aprecia en su participación en la CNEC, que incluye a grandes empresas, pero también a las mipymes, como es el caso de la Asociación PYME Perú **(Figura 6)**.

Este liderazgo ha sido posible gracias al Gobierno, quien estratégicamente, por ejemplo, ha

involucrado al sector empresarial productivo en la elaboración de las HREC. En el caso de la HREC-I, se trabajó con los gremios empresariales, y la SNI, que hizo suyo el proceso de validación de la versión preliminar de la HREC-I en talleres con sus agremiados, fue el que más se vinculó con el sector. Si bien esta hoja de ruta se ha aplicado con retraso, en abril de 2023 se presentó la Comisión por una Economía Circular Manufacturera en Perú liderada por PRODUCE y la SNI en el rol de secretaría técnica, en base al conocimiento del sector y articulador tanto a nivel de Lima como regional. Asimismo, contó con el apoyo del sector público, privado, académico y de la cooperación internacional para sus objetivos hasta el 2024, entre los que destacan informar o sensibilizar a por lo menos 5.000 mipymes, incorporar la economía circular en 160 y que, de estas, 40 estén lideradas por mujeres<sup>31</sup>.

El rol del sector no gubernamental a la hora de

promover la transición hacia la economía circular es clave, y en el caso de la preparación de la HdrNEC, con el fin de sobrellevar la inestabilidad política que ha caracterizado a Perú en los últimos años, se ha apostado por la creación de un grupo impulsor dentro de la CNEC responsable de elaborar la HdrNEC y de su posterior monitoreo. Este grupo está conformado por seis instituciones con experiencia en economía circular, con solo dos gubernamentales, (el MINAM y el Ministerio de Economía y Finanzas - MEF) y las cuatro restantes procedentes del sector empresarial productivo, la academia y la cooperación internacional (SNI, Sociedad Nacional de Pesquería, la Universidad del Pacífico y la UE). Así, el grupo puede seguir activo sin depender de las inestabilidades que se puedan producir en el gobierno, sobre todo considerando que es el sector empresarial productivo quien tiene que hacer la transición a la economía circular.

<sup>31</sup> Esta comisión es un espacio de articulación de los diversos actores del ecosistema manufacturero para sumar y potenciar sus esfuerzos a fin de acelerar la transición hacia la economía circular, en las mipymes, elevando su competitividad y productividad. El grupo impulsor está conformado por i) sector público: MINAM, PRODUCE, Consejo Nacional de Competitividad y Formalización, adscrito al MEF; ii) sector privado: SNI; iii) academia: TECSUP y la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTECH); iv) cooperación internacional: la GIZ y Equipo Europa de la Unión Europea.

Para aplicar la HREC-I, se cuenta con el apoyo de una serie de entidades y programas adscritos a PRODUCE que se responsabilizan de llevar a cabo acciones concretas. Dentro de estas destacan, por ejemplo:

#### PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN EN PESCA Y ACUICULTURA (PNIPA).

**Busca facilitar la innovación sectorial y el cofinanciamiento<sup>32</sup> de proyectos con enfoque de economía circular.** Para ello, moviliza a los actores a través de redes de innovación con el fin de mejorar la productividad, el valor agregado, la competitividad y sostenibilidad. Estas redes están conformadas por instituciones públicas como PRODUCE, Concytec, Sanipes, gobiernos regionales, la academia y proveedores de servicios, incluidos los CITEs, así como organizaciones e instituciones extranjeras y de cooperación internacional. El PNIPA, dentro de la HREC-I tiene, por ejemplo, que promover la innovación de materiales e insumos con mayor potencial de implementar la economía circular en el procesamiento industrial pesquero dentro de la línea de acción "Incentivar la innovación y el uso de tecnologías limpias y sostenibles". A julio 2022, se ejecutaron más de 1.900 proyectos que demandaron cofinanciamiento por 380 millones de PEN, de los cuales aproximadamente 150 proyectos aportan como principales beneficios ambientales aspectos de circularidad<sup>33</sup>. En particular, han identificado cadenas de valor de diferentes productos (p. ej., paiche, trucha, macroalgas) con potencial de sostenibilidad, por ejemplo, casos de pesca artesanal en la zona de Lambayeque que valorizan residuos (produciendo abono con los restos de pescado).

#### PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN (PROINNÓVATE).

**Forma parte de PRODUCE y administra y otorga fondos de cofinanciamiento para proyectos tecnológicos, productivos e innovadores para reducir o adaptarse al cambio climático en empresas de todos los sectores y niveles.** La economía circular se incluye como uno de los seis enfoques de acción climática<sup>34</sup>. Dentro de la HREC-I debe, por ejemplo, impulsar la articulación y el cofinanciamiento con fondos concursables para promover proyectos de innovación y emprendimientos alineados con la economía circular (p. ej., ecoeficiencia, valoración de residuos) como parte de la línea de acción "Diseño de mecanismos e incentivos para promover iniciativas innovadoras y tecnologías limpias". El programa ha apoyado la ejecución de más de 3.000 proyectos y ha demostrado su potencial de impacto para incorporar la economía circular o fomentarla<sup>35</sup>. Sin embargo, se desconoce el alcance de los proyectos que han contribuido a la economía circular. En el año 2023, se lanzaron tres concursos en los que la economía circular adopta un enfoque de acción climática (innovación empresarial, validación de la innovación e innovación frente al cambio climático).

#### CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (RED CITES).

**Promueven la innovación e impulsan el uso de nuevas tecnologías entre los productores, las empresas, las asociaciones y las cooperativas a través del encuentro entre el Estado, la academia y el sector privado que se articulan con otros elementos del sistema de innovación.** Dentro de la HREC-I tienen, por ejemplo, la responsabilidad de ofrecer asistencia técnica a través de metodologías que incorporen el enfoque de economía circular en las actividades de la industria manufacturera y procesamiento industrial pesquero, dentro de la línea de acción para "Incentivar la producción industrial bajo un enfoque de economía circular". Adicionalmente, se espera incorporar la lógica de la economía circular de forma transversal en sus servicios tecnológicos. Para ello, mapearon más de 400 proyectos que han recibido su apoyo técnico y que ya incorporan principios de sostenibilidad y de economía circular<sup>36</sup>.

La cooperación internacional ha desempeñado un rol clave como habilitador de la economía circular en Perú, en particular la GIZ y la UE. La GIZ, en la actualidad, desarrolla el proyecto "Economía circular para el desarrollo urbano respetuoso con el clima" que busca mejorar las condiciones para la implementación de la HREC-I. Como parte de este proyecto, se apoya a la "Comisión por una Economía Circular Manufacturera en Perú" para generar las capacidades, poner en práctica y desarrollar actividades concretas, bajo su enfoque territorial, por parte de mipymes en las zonas priorizadas de Arequipa, La Libertad y Lima<sup>37</sup>. **Entre las herramientas claves dentro de este proceso encontramos un microcurso por WhatsApp para las mipymes, fichas de casos de economía circular como herramienta de difusión, y la calculadora de circularidad<sup>38</sup>** que sirve a las mipymes para autoevaluar su nivel de circularidad e identificar acciones para seguir avanzando en el camino de la circularidad. **La meta para 2024 de la Coalición es sensibilizar al menos a 5.000 mipymes** y que estas puedan aplicar la calculadora. En este proceso, se parte del valor agregado que traen los CITEs debido a su capacidad técnica, su cercanía a mipymes y sus conocimientos sobre proyectos de innovación concretos a lo largo y ancho del país. Por ello, el proyecto trabaja de la mano con la red CITEs de las zonas priorizadas como mecanismo habilitador para la implementación de proyectos de mipymes: provee servicios a los promotores, y hace que los CITEs desempeñen un rol de validador de las autoevaluaciones. Un ejemplo de esto es el trabajo articulado que se está llevando a cabo en Trujillo (La Libertad) con el CITE de calzado, mipymes del sector y el Comité Regional de Empresa, Estado, Academia y Sociedad Civil Organizada (CREEAS). A su vez, el proyecto busca apoyar la transversalización de la economía circular fomentando mejoras en el marco regulatorio y condiciones de financiamiento de economía circular habilitando el ecosistema para la transición de las mipymes a este modelo.

La UE, por su parte, apoya la habilitación del ecosistema circular (político, social, entre otros) desde el 2018, y destaca la iniciativa del Foro Internacional

de Economía Circular (FIEC), que este año ya celebra su sexta versión. El FIEC congrega a actores claves del sector público, privado, la cooperación internacional, la academia y la ciudadanía, y promueve el debate y el intercambio de experiencias entre los expertos internacionales y nacionales para transitar hacia una economía circular en el país. Este foro, por ejemplo, ha permitido sensibilizar al sector empresarial productivo con una estrategia de aunar pares, de manera que las empresas peruanas aprendan de otras que ya tienen experiencia en economía circular. Así podrán oír sobre los beneficios en materia de rentabilidad y acerca de las oportunidades en el mercado internacional de sumarse a este modelo, en vez de que el Gobierno se encargue de transmitir toda la información. Esto ha resultado muy efectivo, tal y como lo demuestra el nacimiento de la HREC-I y el involucramiento del sector empresarial productivo en las diferentes coaliciones de economía circular que operan en la actualidad, la de manufactura y la nacional.

La UE también apoyó la creación de la Comisión por una Economía Circular Manufacturera en Perú y la CNEC y forma parte de ambas. Además promovido los grupos de discusión en el proceso de preparación de los documentos de prepublicación de la HREC en el sector agrario y la aprobación de la HREC en los subsectores de pesca y acuicultura.

Por medio de un nuevo proyecto de cooperación, Negocios Sostenibles, que tiene una duración de tres años, la UE va a continuar habilitando el ecosistema circular, esta vez incluyendo de forma explícita lo comercial y lo financiero (identificación y definición de instrumentos financieros que pueden acelerar la transición). Este proyecto también busca contribuir al enfoque territorial y promover las agencias regionales de desarrollo, partiendo por las de La Libertad y San Martín, y desarrollar el entorno habilitante en algunas cadenas de valor en estos territorios. Finalmente, también apoyará el desarrollo del ecosistema de dos cadenas de valor priorizadas (plásticos y textiles) con un enfoque nacional y regional.

<sup>32</sup> Su forma de apoyo es por medio de cofinanciamiento, con donaciones en donde el empresario debe aportar el 20% del presupuesto requerido.

<sup>33</sup> Información suministrada directamente por PNIPA al equipo consultor.

<sup>34</sup> Los seis enfoques de acción climática son: energía limpia, pesca resiliente, economía circular, bosques y agricultura sostenibles, edificaciones sostenibles y bienestar resiliente. Más información en: <https://cambioclimatico.proinnovate.gob.pe/enfoque/economia-circular/>

<sup>35</sup> Proyectos cofinanciados por Proinnóvate disponibles en: [https://sistemaenlinea.proinnovate.gob.pe/modules/public/otros/proyectos\\_4web.php](https://sistemaenlinea.proinnovate.gob.pe/modules/public/otros/proyectos_4web.php)

<sup>36</sup> Entrevistas con ITP Red CITEs.

<sup>37</sup> Las zonas priorizadas se eligieron por su nivel de actividad manufacturera. Los sectores de enfoque en Arequipa incluyen la agroindustria, la curtiembre/calzado, los textiles camélidos y las cadenas de proveedores de la minería. Mientras que, en La Libertad, estos son la agroindustria enfocada en la agroexportación y la curtiembre/calzado, entre otros. Los trabajos en La Libertad se encuentran bastante avanzados y se espera contar con la actualización de las recomendaciones para las cadenas de valor seleccionadas para fines del 2023. Los avances en Arequipa son menores, ya que el ecosistema de actores es menos organizado que en La Libertad y hasta ahora han logrado avanzar solo en la cadena cuero/calzado.

<sup>38</sup> La calculadora de circularidad en el proceso productivo de la industria manufacturera tiene como público objetivo a las mipymes y se utilizará dentro del marco de la Comisión de Economía circular para el sector manufacturero. Esta herramienta permite a las mipymes autoevaluarse, de forma sencilla e intuitiva, en base al nivel de implementación de medidas de circularidad a nivel de empresa. La calculadora incluye cuatro estrategias de circularidad ("empieza a cerrar el círculo", "mantén el círculo", "piensa circular" y "ve más allá del círculo"). Durante el primer año la calculadora permitirá la realización de una autoevaluación cualitativa, y luego se espera que pase a ser cuantitativa con un indicador de materialidad para cada estrategia. Se prevé un sello de circularidad para mipymes y quieren explorar la posibilidad que este sello sea ligado a condiciones de financiamiento preferenciales.

Se identificaron algunas otras iniciativas independientes de la cooperación relacionadas a la economía circular como el proyecto Desarrollo de Parque Eco-Industriales en la República del Perú a raíz de SECO y ONUDI que busca difundir e implementar el uso de herramientas y métodos para mejorar la eficiencia en el uso de recursos, tomando en consideración las diversas condiciones de las economías en desarrollo y emergentes. También destacan los esfuerzos de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo (AECID) por medio del proyecto “Promoviendo ecosistemas de emprendimiento y economía circular en Amazonas y Cajamarca-Perú, que favorezcan el empleo de personas vulnerables” que busca fortalecer el ecosistema en seis provincias con servicios de tecnología, incubación, y financiamiento para el emprendimiento verde de cadenas de valor, como también el reciente lanzamiento de la convocatoria “Servicios de asistencia técnica – Establecimiento de un entorno propicio para el desarrollo de una economía circular en Perú”.

Asimismo, existen una serie de **organizaciones sin fines de lucro que están desempeñando un rol importante a la hora de promover la transición a la economía circular en el sector empresarial productivo y en cadenas de valor específicas**. En el caso de la **cadena de valor del plástico**, se identificaron dos organizaciones no gubernamentales (ONG), **Recicla LATAM y Reciclame**. La primera es una organización de carácter regional con presencia en Perú que fomenta el reciclaje y la formalización de la cadena de reciclaje. Por su parte, Reciclame, fue creada por cuatro empresas relacionadas con las cadenas de valor de materiales (vidrio, papel y cartón, plásticos, tetrapack) y hoy incluye como socios a

varias de las grandes empresas del país, que en su mayoría pertenecen al SNI. Reciclame se enfoca en crear sinergias y amplificar el impacto en el reciclaje de vidrio, papel y cartón, tetrapack y plásticos y busca impulsar la transición hacia la economía circular mediante la gestión del conocimiento, la educación técnica y la promoción de políticas públicas enfocadas en la cadena de reciclaje. **Ambas entidades coinciden en que el sector del reciclaje tiene una alta informalidad y recicladores y chatarrereros sufren de una falta de acceso a crédito**, especialmente en los flujos de materiales del plástico, vidrio, papel y cartón tetrapack, etc. Ambas ONG han desarrollado estudios para analizar y diagnosticar el estado de los recicladores en el país, así como potenciales soluciones. También se identificó a **Perú Sostenible**, que es una **red de empresas que promueve el desarrollo sostenible en el país a través de la conexión de empresas en plataformas de sostenibilidad**, transformación de empresas como agentes de cambio. También muestra las mejores prácticas para promover e inspirar nuevas iniciativas, y que en junio de 2023 organizó junto con el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) un curso de economía circular para el sector público y privado de Perú<sup>39</sup>.

El rol de la academia también ha sido importante en la promoción de la economía circular, empezando por el involucramiento de la Universidad del Pacífico en el grupo impulsor dentro de la CNEC, la Universidad Científica del Sur en la identificación del potencial de la economía circular para la ciudad de Lima, como también a través del establecimiento de programas académicos y de investigación en este campo, entre otros. Durante los últimos cinco años, se han registrado más de 300 investigaciones relacionadas con la economía circular (Concytec,

2023), que giran en torno a temas de desarrollo sostenible, gestión de residuos, sostenibilidad empresarial y cadenas de suministros, entre otros. El 50% de las producciones corresponden a tesis de grado que, en similar proporción, corresponden a publicaciones realizadas por universidades privadas.

### CASOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EMPRESAS

En el sector privado, se identificaron avances entre empresas que están incorporando modelos y prácticas de economía circular. Se identificó, por ejemplo, una preponderancia de los modelos de valorización de residuos y los modelos circulares que usan energías renovables. Modelos más sofisticados como plataformas tecnológicas y modelos que migran de producto a servicio escasearon más (Figura 8).

**Cada vez son más las empresas que apuestan por promover el enfoque en economía circular** para ser más eficientes, innovar en los modelos de negocio, acceder a nuevos mercados, gestionar riesgos e identificar nuevas oportunidades de financiamiento circular. En línea a esto, el **MINAM**, a través de los Acuerdos de Producción Limpia (APL), cuya última versión<sup>40</sup> incorpora criterios enfocados en economía circular convirtiéndolos en instrumentos que promueven la circularidad. En 2023, MINAM<sup>41</sup> **reportó un impacto** en la implementación de este instrumento **con 33 empresas**: con ellas, **se ha conseguido dejar de utilizar más de 950 toneladas de materia prima virgen, valorizar más de 59.000 toneladas de plástico posconsumo, 776.000 toneladas de residuos inorgánicos y 5.000 toneladas de residuos orgánicos**, así como impulsar el programa de segregación en la fuente (recicla) en más de 36 gobiernos locales a nivel nacional (el **Anexo**

**5** presenta el listado de empresas que han suscrito los APL con el MINAM). PRODUCE también cuenta con los AP+L para promover la producción industrial sostenible dentro de la HREC-I<sup>42</sup>. Otras iniciativas lideradas por empresas privadas sobresalen en las cadenas de valor de plástico, agroindustria, textil y supermercados, en las cuales se identifican avances, en algunos casos incipientes, a la hora de encadenar productivos entre empresas ancla o tractoras y sus proveedores mipymes para trabajar conjuntamente en mejoras ambientales y modelos de economía circular. A esto se suman las acciones del Gobierno, que han desempeñado un papel fundamental al brindar acompañamiento a las empresas en la adopción de prácticas de economía circular dentro del marco regulatorio. Como parte de la evaluación, se identificó que las mipymes que forman parte de las cadenas de valor del plástico, la agroindustria y el textil presentan aún brechas importantes de financiamiento en materia circular. En el caso de los supermercados, las actividades para promocionar la circularidad abarcan a grupos de empresas proveedoras más grandes y no se pudo identificar la necesidad financiera de las mipymes que forman parte de la base de esta cadena de valor.



“ **El sector del reciclaje tiene una alta informalidad** ”

<sup>39</sup> El taller de economía circular, cambio climático, crecimiento y empleo” fue una capacitación organizada por el Banco Central de Reserva del Perú, Perú Sostenible, el Grupo UNACEM y la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP), y contó con la participación de actores del sector público y privado. El curso se centró en el aprendizaje de herramientas como el análisis del ciclo de vida y el flujo de materiales. Además, introdujo modelos de innovación circular y abordó temas relacionados con el contexto de la economía circular, como los ODS y las finanzas sostenibles. Este taller proporcionó a los participantes un panorama sobre la economía circular y sentó las bases para comprender la importancia de interactuar con actores de diversos sectores y su entorno en la implementación de la circularidad.

<sup>40</sup> En mayo 2023, a través de la Resolución Ministerial N.º 175-2023-MINAM se aprueba la Directiva N.º 001-2023-MINAM/DM que establece los APL como instrumentos que establecen acciones orientadas a transitar hacia una economía circular.

<sup>41</sup> Acuerdos de producción limpia, Instrumentos voluntarios (presentación MINAM en la Coalición de Economía Circular para ALC (julio 2023).

<sup>42</sup> En el marco de su compromiso con la implementación de la HREC-I, PRODUCE aprobó, mediante Resolución Ministerial N.º 146-2022-PRODUCE, la Directiva General sobre Acuerdos de Producción más Limpia (AP+L) de la industria manufacturera y de comercio interno. Estos son instrumentos que promueven que las empresas del sector manufactura y de comercio interno mejoren sus procesos, para hacerlos ecoeficientes y que alcancen un adecuado equilibrio entre su gestión productiva y la protección

A continuación, se muestran algunos de los principales avances mapeados para algunos sectores con gran preponderancia en la economía circular en Perú<sup>43</sup>:



## PLÁSTICOS

Se trata de una cadena con avances importantes en la recuperación de material de envases y empaques para reciclaje. Según el MINAM a fines de 2023, se contaba con alrededor de 4.500 recicladores formalizados. Se calcula que esta cifra abarca alrededor del 3% de recicladores existentes en el país (*Stakeholders Sostenibilidad 2023*)<sup>44</sup>. **De todos los residuos sólidos municipales, se recicla únicamente el 1,8%, aunque el MINAM estima un potencial de aprovechamiento del 77%**. Un actor clave de esta cadena, en particular en el caso de las botellas PET, es la empresa SMI, que ha avanzado en la implementación de prácticas de economía circular en diversas áreas de su negocio en Perú. Esto incluye la promoción del reciclaje de envases, la optimización del uso de recursos mediante el diseño ecológico, la reducción de los residuos, la colaboración en la cadena de valor y el cumplimiento de las regulaciones ambientales. En 2020, SMI emitió un bono vinculado a la sostenibilidad valorado en 380 millones de USD que incorpora indicadores de circularidad asociados a valoración de residuos: porcentaje de resina reciclada usada en sus productos y toneladas de residuos posconsumo que pueden acopiar. Los recursos de este bono sirven para financiar la expansión de su planta de reciclado con la tecnología puntera que le permite generar la resina reciclada para el cumplimiento de la meta incluida en la Ley N°30884, que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables (los envases de bebidas deben contener 15% de resina reciclada) y aquellas más ambiciosas que se establecen en el mismo bono. Otros actores de la cadena PET son

Coca-Cola Perú y su socio embotellador Arca Continental Lindley, que ahora han planteado un ecodiseño de las botellas (menos gramos de resina por botella), además de incorporar material reciclado en sus envases (provistos por SMI). Adicionalmente, han logrado poner en circulación en el mercado botellas de agua con uso de 100% de PET reciclado. **Arca Continental también ha avanzado significativamente en su compromiso con la sostenibilidad y la economía circular logrando que 40% de sus ventas se deriven de envases retornables de vidrio y plástico, fomentando así el reúso**. Para el 2030, se ha comprometido a recolectar el 100% de los envases que comercialice. Para el logro de los objetivos y prácticas alcanzadas por ambas empresas anclas (SMI y Arca Continental), su cadena de valor desempeña un rol relevante en el proceso de ejecución y logro de los objetivos circulares y ambientales. **Incluir a los actores de estas cadenas de valor (conformada en su gran mayoría por las mipymes que incluyen a recicladores, chatarreros y bodegueros) es clave**. Una barrera considerable es su baja capacidad de generar volúmenes de material recolectado, lo que encarece cualquier esfuerzo de logística inversa<sup>45</sup>, debido a que requiere del involucramiento de una serie de intermediarios. En este punto, surge la importancia de disminuir las brechas de financiamiento con productos ajustados a las necesidades del capital de trabajo, los activos y la inversión para implementar exitosamente prácticas circulares en sus modelos de negocios, o que les permita contribuir de forma más efectiva a la circularidad de las cadenas de valor a las que pertenecen.



## AGROINDUSTRIA

**Las empresas del sector están avanzando en prácticas como el compostaje, la valorización de subproductos, la recirculación del agua, la reducción de los agroquímicos o la sustitución de los materiales de empaque, entre otros. En particular, las empresas agroexportadoras están apostando por la agricultura orgánica y las certificaciones de sostenibilidad exigidas por los mercados internacionales.** Incluso se han publicado las guías de economía circular impulsadas por PromPerú para las cadenas de banano, cacao y café, las cuales tienen orientación exportadora y donde la mayoría de las empresas son pequeñas y medianas empresas (pymes)<sup>46</sup>. Diferentes empresas agroexportadoras de Perú (de tamaño grande a corporativo) como Agrícola Chapi, Danper Trujillo, Camposol, Agroindustrial Martín & Jovita y Grupo Gloria, lideran iniciativas relacionadas con la economía circular y la sostenibilidad en sus operaciones. Estos esfuerzos incluyen la reducción y el aprovechamiento de residuos. Al igual que en el sector anterior, en el caso de las pymes, la brecha de financiamiento sigue siendo importante.



<sup>43</sup> La selección de sectores fue el resultado de entrevistas y opiniones con diferentes actores relevantes en la promoción de la economía circular en Perú.

<sup>44</sup> Datos sobre los residuos sólidos municipales del año 2022 indican que se generaron 8.455.715 toneladas en el año (23.166 toneladas diarias). De estos, los residuos sólidos con potencial de valorización (incluye residuos orgánicos e inorgánicos) son el 77,6%, y se ha logrado valorizar el 1,8% de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) respecto al total de residuos sólidos generados en el año. Información obtenida de la dirección general de gestión de residuos sólidos del MINAM.

<sup>45</sup> El uso del término "logística inversa" dentro de este documento se refiere a cualquier canal para que el producto que se puso en el mercado vuelva al productor, incluyendo la participación de recicladores, p. ej., en el caso del plástico PET, cartón, etc. El uso de este término no está restringido a la existencia de un esquema logístico exactamente inverso al de puesta en el mercado del producto, como el que funciona para las botellas retornables o las de vidrio, en donde no se considera a los recicladores.

<sup>46</sup> Una característica interesante de las guías de economía circular para el banano, cacao y café es que identifican oportunidades a lo largo de la cadena de valor de cada uno de estos productos, lo que se vuelve un referente para analizar otras cadenas. Esto permite identificar iniciativas circulares que van más allá del aprovechamiento de residuos.



## SUPERMERCADOS

**Cencosud Perú representa un ejemplo destacado de economía circular, ya que en 2021 firmó un APL con el MINAM que incluye una serie de indicadores** (eliminación del tecnopor, rediseño y cambio de materiales de los empaques e incorporación de envases con mayor porcentaje de resina reciclada r-PET en sus productos de marca propia, y reducción de desperdicio de alimentos) **con metas cuantitativas, las cuales si bien ya se han alcanzado, no han frenado el avance de la empresa hacia la circularidad. Por ejemplo,** la empresa implementó innovaciones en sus envases de alimentos perecibles, incorporando un mínimo del 50% de resina reciclada posconsumo, superando la meta establecida del 30%. Como resultado, **logró reducir 162 toneladas de envases de plástico y un 16% las emisiones de GEI asociadas al uso de envases, con un 50% de plástico PET reciclado entre 2019 y 2022.** De forma complementaria, con el apoyo de ProInnovate, se lanzó un concurso de innovación con el fin de reducir la pérdida de alimentos “Cenco Challenge”, que busca identificar *startups* que mejoren la trazabilidad de los alimentos, disminuyan los desperdicios en la cadena de alimentos y promuevan el consumo responsable<sup>47</sup>. Un elemento central de la estrategia de Cencosud en materia de economía circular han sido los acuerdos y las alianzas con proveedores, ONG y la academia para encontrar soluciones innovadoras, al igual que el desarrollo de hojas de ruta y de prototipos y el diagnóstico de circularidad, lo que les ha permitido enfocar sus esfuerzos. **Por su parte, Tottus, que también firmó un APL con el MINAM,** está tomando medidas para minimizar el desperdicio de alimentos, dentro de sus prácticas de responsabilidad social empresarial: **en 23 de sus locales dona productos próximos a su fecha de vencimiento en lugar de desecharlos y planea expandir esta iniciativa a 30 tiendas. Además, está valorizando los residuos orgánicos en su centro logístico de Huachipa, llegando al 122% de su meta establecida de 180 toneladas.** La empresa también se enfoca en la educación y la capacitación en redes

sociales y ecoeficiencia con medidas dirigidas a sus colaboradores y a grupos de interés externos. Además, está impulsando un programa de segregación en la fuente en colaboración con gobiernos locales. Aunque ha adoptado bolsas biodegradables debido a regulaciones normativas, está explorando opciones para empaques más sostenibles y enfrenta desafíos normativos en este aspecto, sobre todo en relación con las regulaciones sanitarias y el reúso de envases. En ambos casos, no se logró identificar un rol directo de la mipyme considerando que en su cadena de proveedores necesitan contar con empresas capaces de suministrar los volúmenes de productos que demandan. Sin embargo, y sobre todo en el caso de Cencosud (su estrategia de circularidad incluye actividades que involucran a *startups* para, por ejemplo, desarrollar prototipos de envases o atender los desafíos de innovación del programa *Cenco Challenge*), generará una necesidad de financiamiento para las *startups* que hayan logrado desarrollar innovaciones que interesen a la cadena de supermercados y, por ende, se convertirá en una oportunidad de colocación para las entidades financieras.

**En ambos escenarios, no se ha podido identificar un papel directo para las mipymes.** Esto se debe a que, en su cadena de suministro, requieren socios capaces de proporcionar los volúmenes de productos que necesitan. Sin embargo, en el caso de Cencosud, es importante destacar que su estrategia de economía circular implica la colaboración con *startups*. Estas desempeñan un papel fundamental en actividades como el desarrollo de prototipos de envases o la resolución de desafíos de innovación dentro del programa *Cenco Challenge*. Esta colaboración generará una necesidad de financiamiento para aquellas *startups* que logren crear con éxito innovaciones que sean de interés para la cadena de supermercados. En consecuencia, se presentará una oportunidad de inversión para las entidades financieras.



## SECTOR TEXTIL

**Este sector reúne empresas grandes, pequeñas y medianas que trabajan con fibras naturales vegetales como el algodón pima, el tangüis y fibras animales de altísima calidad como la de alpaca y la vicuña. Estos productos gozan de un reconocimiento mundial por su alta calidad y están presentes en mercados de Estados Unidos, Europa, Canadá y de países latinoamericanos como Colombia, Chile, Brasil, Argentina y Ecuador.** Empresas como Textil del Valle están avanzando a la hora de instalar energía solar, plantas de tratamiento de agua residual y de ultrafiltración y ósmosis inversa para reusar el 30% del agua. También recuperan mermas de corte para aprovechar en la planta de reciclaje de ropa, compran poliéster reciclado y cuentan con un programa para promover la agricultura regenerativa y basada en el comercio justo con los productores de algodón (Proyecto Algodón de Vida). Este programa presenta una oportunidad en materia de economía circular que se diferencia de la usual por la valoración de residuos, y se centra en el principio de economía circular de regeneración de la naturaleza, el cual involucra de forma indirecta, por medio de los intermediarios de Textil del valle, a una serie de mipymes. De esta forma se abre la oportunidad de desarrollar un producto financiero acorde, sobre todo considerando la experiencia de las CMACs en el sector agrícola. Por otro lado, encontramos el ejemplo de la empresa mediana Itessa, que transforma el plástico en hilos de poliéster reciclado con los cuales confeccionan prendas de vestir.



<sup>47</sup> Más información del programa en: <https://cencochallengeperu.com/>

El siguiente mapa ilustra de forma no exhaustiva iniciativas y modelos de economía circular en diferentes tamaños de empresas, sectores y ubicaciones geográficas. Se identifica una preponderancia de los modelos de valorización de residuos y los modelos circulares, así como una concentración en Lima, Arequipa y San Martín. Los sectores más recurrentes son los mencionados anteriormente: agropecuario y agroindustria, plásticos y textil.

**FIGURA 8. INICIATIVAS Y MODELOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ**

**LEYENDA SECTORES**

- 1. Envases y empaques**
- 2. Gestión de residuos**
- 3. Textil**
- 4. Industria alimentos**
- 5. Agrícola**
- 6. Energía**
- 7. Industria y manufactura**
- 8. Materiales construcción**
- 9. Supermercados**
- 10. Acuícola y pesquero**
- 11. Alojamiento y turismo**
- 12. Servicios**
- 13. Transversal**
- 14. Academia**

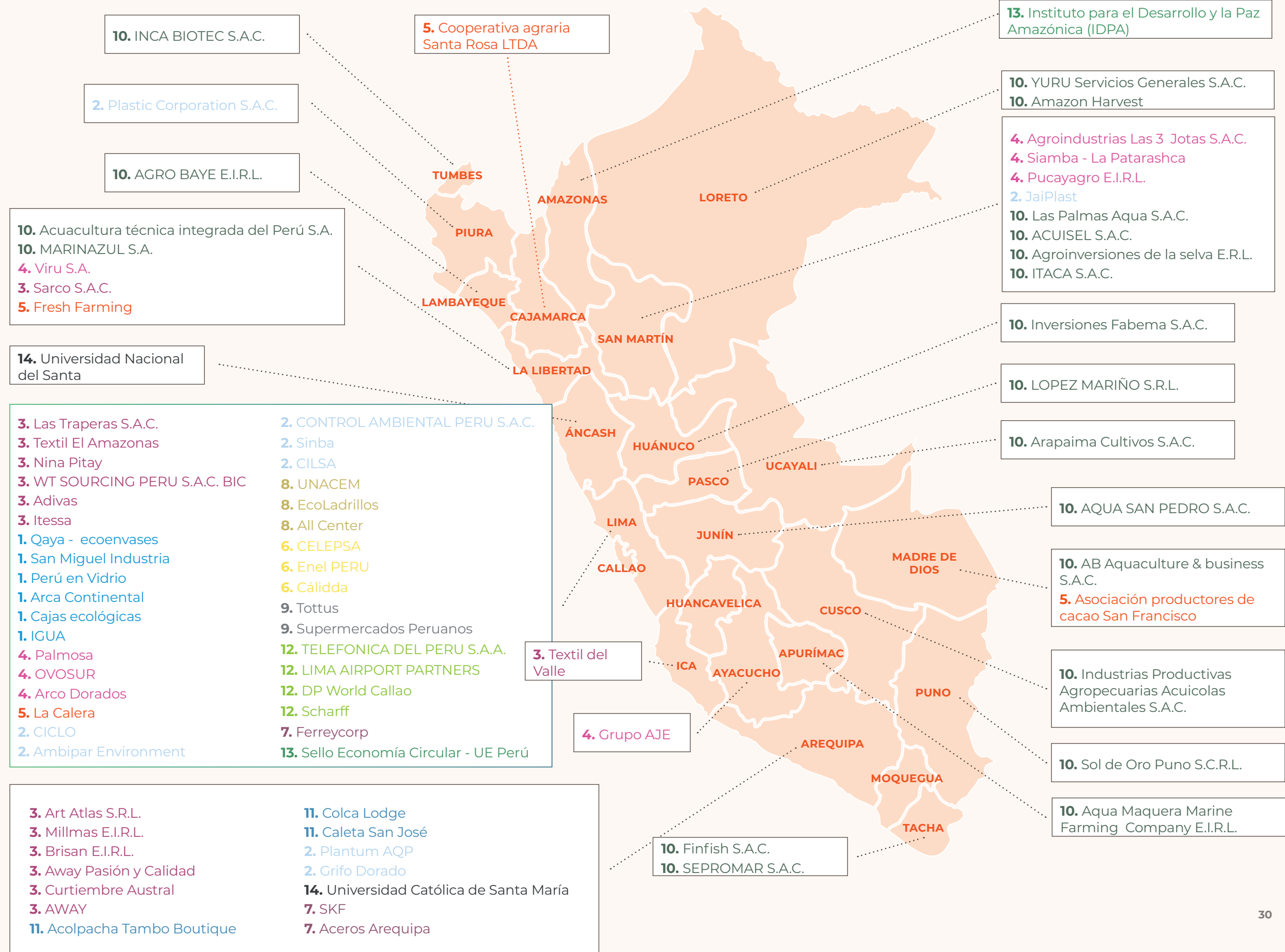


TABLA 2. RESUMEN DEL AVANCE DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

Los avances previamente expuestos demuestran que, para lograr un desarrollo sostenible con enfoque en la circularidad, es indispensable trabajar de manera sistémica desde los niveles regulatorios y de política pública e involucrar a asociaciones gremiales (sector privado), agentes de cooperación internacional, la academia y a empresas.

NIVEL	AVANCES	EJEMPLOS/CASOS
<p><b>Marco regulatorio para la economía circular</b></p>	<p>Marco normativo sólido que impulsa la economía circular.</p> <p>Políticas y leyes orientadas a mejorar el desempeño ambiental en las cadenas productivas.</p> <p>Planes y hojas de ruta innovadores para fomentar la economía circular.</p> <p>Transición hacia el desarrollo sostenible y la gestión eficiente de recursos.</p>	<p>Política Nacional de Competitividad y Productividad</p> <p>Política Nacional de Ambiente al 2030</p> <p>Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes y envases descartables</p> <p>Ley Marco de Cambio Climático</p> <p>Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos</p> <p>Plan Nacional de Competitividad y Productividad</p> <p>Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el Sector Industria</p> <p>Política Nacional de Desarrollo Industrial</p> <p>Líneas prioritarias del sector Producción “Perú PRODUCE”</p> <p>Aprobación de Hojas de Ruta para los sectores pesca y agricultura</p> <p>Prepublicación de la “Hoja de ruta nacional de economía circular al 2030”</p>
<p><b>Programas de economía circular a nivel de sectores y sistemas de producción y consumo</b></p>	<p>Avances en economía circular a partir de la colaboración entre actores públicos y privados, la cooperación internacional y la sociedad civil.</p> <p>Los gremios empresariales han liderado la transición hacia la economía circular.</p> <p>El gobierno ha incluido estratégicamente al sector empresarial en la elaboración de hojas de ruta de economía circular.</p> <p>Diversas entidades y programas de PRODUCE están a cargo de implementar acciones concretas con la participación del sector privado.</p> <p>Programas nacionales de innovación han cofinanciado proyectos centrados en la economía circular.</p> <p>La cooperación internacional ha sido fundamental en la implementación de la economía circular.</p> <p>La red CITEs está evaluando los servicios tecnológicos que ya integran la sostenibilidad y la circularidad. Además, están buscando incorporar la economía circular como eje transversal de los servicios ofrecidos a las mipymes. Podrán profundizar su rol de acompañamiento a mipymes para incorporar la sostenibilidad en sus modelos de negocio y articular con el sistema financiero, concretamente con las CMACs.</p> <p>La academia está involucrada en la promoción de la economía circular a través de programas académicos y de investigación.</p>	<p>Comisión por una economía circular manufacturera en Perú y el Pacto Peruano por una Economía Circular.</p> <p>Programas de innovación como PNIPA, ProInnovate y Red CITEs.</p> <p>Cooperantes: GIZ, UE, SECO, ONUDI.</p> <p>Instituciones representantes del sector industrial como la SNI con la Comisión de Economía Circular.</p> <p>Diferentes ONG: Recicla LATAM, Perú Sostenible y Recíclame.</p> <p>La Academia ha llevado a cabo 359 investigaciones sobre economía circular en los últimos cinco años. Están disponibles en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación. (Concytec, 2023)</p>
<p><b>Casos de economía circular en empresas</b></p>	<p>Avances significativos en las empresas privadas, especialmente en el flujo de materiales de los sectores del plástico, la agroindustria y el sector textil.</p> <p>Se están poniendo en marcha programas de economía circular en sectores como los plásticos, la agroindustria, los supermercados y el textil.</p> <p>Los avances se centran en la valorización de los residuos, el uso de energías renovables y la colaboración en la cadena de valor.</p>	<p>San Miguel Industrias, Sinba en el sector de plásticos</p> <p>Empresas agroexportadoras como Agrícola Chapi y Camposol en el sector agroindustrial</p> <p>Cencosud Perú y Tottus en el sector de supermercados</p> <p>Proyecto Algodón de Vida entre Textil del Valle, GR Algodón Orgánico y Filasur para promover el trabajo con productores de algodón hacia la agricultura orgánica y regenerativa</p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA (BASE)

### III. ESTADO DE AVANCE DEL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

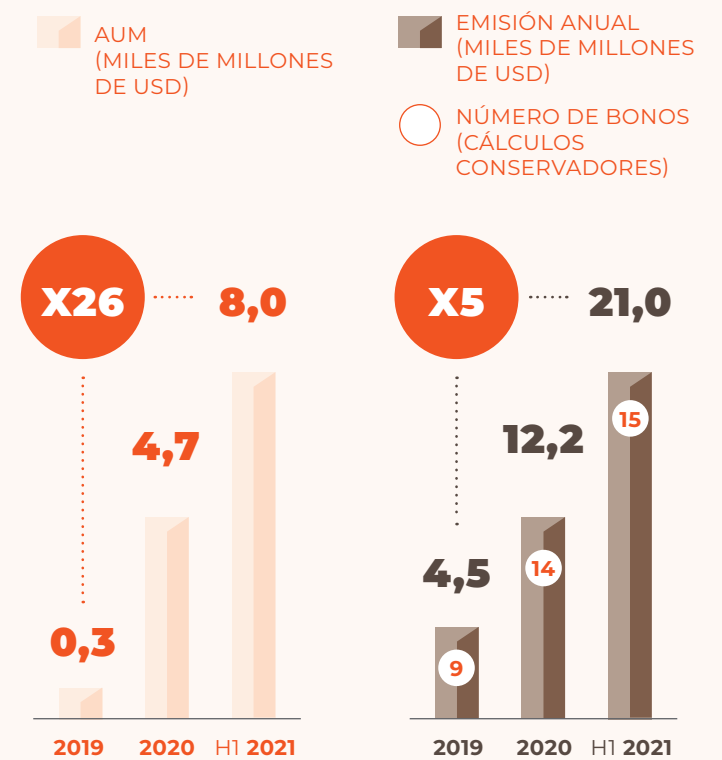
#### III.1 EN EL MUNDO

En un contexto de cambios demográficos (las nuevas generaciones prefieren servicios en vez de productos), hay muchos factores que están reforzando la transición hacia una economía circular: la digitalización y la escasez de recursos naturales y materiales para satisfacer el incremento en la demanda de bienes; las iniciativas y en algunos casos regulaciones, de varios gobiernos como el Pacto Verde Europeo, ya traducido desde junio 2023 al adoptar la Comisión Europea los criterios de elegibilidad de economía circular dentro de la taxonomía para actividades sostenibles de la UE<sup>48</sup>, o el desarrollo de hojas de ruta y la legislación en varios países incluido Perú. Más aún, la pandemia del coronavirus evidenció muchos de los riesgos inherentes de la economía lineal y ahondó en sus inequidades, lo que generó mayor presión para transitar hacia la economía circular (*Ellen MacArthur Foundation*, 2020). Además, dada la importancia para Perú y América Latina de adaptarse al cambio climático y desarrollar una economía más resiliente, la economía circular se convierte en un imperativo para avanzar en estos objetivos y lograr una transición gradual e inclusiva.

En relación con el sector financiero, aunque parezca que está rezagado a la hora de adoptar prácticas circulares, la situación no es del todo esa. Se trata más bien de una falta de claridad en los conceptos y la relación entre economía circular y descarbonización<sup>49</sup>. En realidad, el sector financiero está tomando medidas concretas hacia la economía circular, ya que sabe que abordar la circularidad y la descarbonización de manera conjunta es fundamental para avanzar hacia un futuro más sostenible e inclusivo. Por ello, se observa un claro aumento en el interés del sector financiero por la economía circular y su capacidad de atraer y colocar recursos. Según datos recopilados recientemente por la Fundación Ellen MacArthur, mientras que en 2017 no existía ningún fondo de este tipo, a mediados de 2020 se habían lanzado diez fondos de capital público centrados parcial o totalmente en la economía circular, y entre 2016 y mediados del 2020, se había multiplicado por diez el número de fondos del mercado privado, incluidos el capital de riesgo, el capital y la deuda privados, que invierten en actividades de economía circular.

Según el estudio realizado por la Universidad Bocconi, Intesa Sanpaolo y la Fundación Ellen MacArthur (2021), entre 2019 y 2021, los AUM en fondos con énfasis en la economía circular se incrementaron 26 veces. En el mismo período, los bonos corporativos y soberanos con énfasis en la economía circular crecieron más de cinco veces, como se ilustra a continuación.

FIGURA 9. ACTIVOS MANEJADOS EN ECONOMÍA CIRCULAR



FUENTE: BOCCONI UNIVERSITY, ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, INTESA SANPAOLO, 2021

<sup>48</sup> Aún está pendiente su aprobación por parte del parlamento europeo, lo cual se espera que suceda en 2024. El texto está disponible en el siguiente enlace: [https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental-annex-2\\_en\\_0.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-06/taxonomy-regulation-delegated-act-2022-environmental-annex-2_en_0.pdf)

<sup>49</sup> El foco de atención del sistema financiero en el último par de años ha sido la descarbonización del sector como resultado de los compromisos que ha adquirido, por ejemplo, en el caso de aquellas instituciones adheridas a la Alianza de financiamiento de Glasgow para Net-Zero (GFANZ por sus siglas en inglés). También son resultado del aumento de la gestión de riesgos relacionados con el clima por parte de los reguladores y supervisores financieros, que reconocen el impacto del cambio climático sobre la economía real, lo que ha llevado a que IF hayan comenzado a establecer rutas para el logro de objetivos de Net-Zero, movilizandolos recursos y financiando proyectos verdes enfocados en descarbonización.



En un reciente reporte de Chatam House (Schröder & Raes, 2021), se estima que el valor total del financiamiento privado en economía circular asciende a 45.500 millones de USD, de los cuales 21.000 millones corresponden a fondos de inversión (deuda, garantía, capital público y privado, etc.), mientras que el resto corresponde a un porcentaje de bonos verdes genéricos que, según estimaciones, se han invertido en proyectos de economía circular dentro de los criterios de elegibilidad de estos bonos temáticos.

El sector bancario se ha sumado desde hace poco a esta tendencia: destacan las iniciativas del banco italiano Intesa Sanpaolo<sup>50</sup>, la del Banco de Inversiones Europeo<sup>51</sup>, la de Bancolombia (consúltese siguiente capítulo), y la de los bancos holandeses ING, ABN AMRO<sup>52</sup> y Rabobank<sup>53</sup> (*Finance Working Group*, 2018), y Goldman Sachs<sup>54</sup>, entre otros. No solo han adoptado los principios de la economía circular, sino que también han desarrollado líneas de financiamiento específico o han creado productos de asistencia técnica especializada para que sus clientes refuercen sus capacidades en esta temática. A esto se suma la proactividad de algunos de estos bancos, como es el caso de ING, que junto con otros como Bancolombia, FirstRand (Sudáfrica), ProCredit Group, Woori Financial Group (República de Corea), y la aseguradora Allianz, entre otros, participan en el “Grupo de Liderazgo Financiero sobre Plásticos” creado por la UNEP FI para dar insumos, desde la perspectiva de la banca<sup>55</sup>, al tratado sobre la contaminación por plásticos que se espera genere un instrumento vinculante para 2025. En principio, contendría una serie de acciones de innovación en circularidad como podrían ser el diseño ecológico, el reúso o el reciclaje, entre otros.

A pesar de estos avances en el financiamiento de economía circular, aún falta claridad o un lenguaje común sobre la definición y categorización de la economía circular en el caso del sector financiero. En Europa, y con el fin de hacer frente a la falta de claridad respecto a qué se considera circular, se han identificado esfuerzos por parte de organismos multilaterales y, en mayor medida, por parte de la banca. Entre los esfuerzos destacan instituciones como el banco Intesa Sanpaolo (Intesa Sanpaolo, 2019), los bancos holandeses ING, ABN AMRO y Rabobank (*Finance Working Group*, 2018), el SdC propuesto para el objetivo de economía circular de la taxonomía para actividades sostenibles de la UE (*European Commission*, 2020) traducido en un anexo que fue aprobado recientemente por la Comisión Europea y que contiene los criterios de circularidad: el *Joint Initiative on Circular Economy* del EIB (*European Investment Bank*, 2019); y el Circular City Centre – C3 que facilita la transición circular en las ciudades de la UE, también del EIB<sup>56</sup>.

Se suma a lo anterior el trabajo de la UNEP FI con la reciente publicación de la actualización de la Guía para la fijación de objetivos en materia de eficiencia de los recursos y economía circular (UNEP FI, 2023)<sup>57</sup>.

Se destaca la trayectoria del banco italiano Intesa Sanpaolo (presentada de forma resumida en el **Recuadro 2**). Cabe destacar que, hasta ahora, no se ha podido encontrar ningún ejemplo de una institución de microfinanzas que ofrezca productos diseñados de forma específica para promover la economía circular, lo que permitiría crear un resumen similar. La experiencia que se conoce en microfinanzas se describe al final del **Capítulo III.II**.

<sup>50</sup> Intesa Sanpaolo ha demostrado un compromiso sólido con la economía circular. En 2018 creó una línea de crédito de 5.000 millones de EUR dedicada a la economía circular y en colaboración con la Fondazione Cariplo creó el Laboratorio de economía circular con el objetivo de crear valor para las empresas clientes del grupo mediante el desarrollo de programas de investigación e innovación circulares. Se sumó a esto su éxito en la emisión del primer bono sostenible con uso de fondos en economía circular por 750 millones de EUR (Intesa Sanpaolo, 2019). Como se indica en el primer reporte de este bono, correspondiente al año 2020, su cartera de proyectos de economía circular al 31 de octubre de 2020 era de 877.5 millones de EUR. Dentro del reporte de 2021 de bonos verdes, la colocación en proyectos enfocados en EC ascendía a 2.072 millones de EUR (con una cartera de préstamos activos al 31 de diciembre de 1.418 millones de EUR). Al 31 de diciembre de 2022 su cartera de préstamos activos en economía circular es de 1.979 millones de EUR (reporte 2022).

<sup>51</sup> El Banco de Inversión Europeo (EIB, por sus siglas en inglés) entre 2015 y 2019 prestó casi 2.500 millones de EUR para proyectos circulares en variados sectores, en 2019 junto a cinco bancos e instituciones nacionales europeas de promoción lanzaron la iniciativa conjunta sobre economía circular de 10.000 millones de EUR para otorgar préstamos, inversiones de capital o garantías y desarrollar estructuras de financiamiento innovadoras para proyectos públicos, y en 2020 publicó la guía de economía circular del EIB.

<sup>52</sup> ABN Amro creó una línea de crédito (deuda y garantía) por valor de 1.000 millones de EUR para proyectos de economía circular.

<sup>53</sup> Rabobank cuenta con un equipo de especialistas a través de su Circular Business Desk que brindan asesoría a sus clientes en temas estratégicos relacionados a economía circular y su Circular Business Challenge que busca promover circularidad entre emprendedores (mipymes) en donde normalmente la circularidad de uno depende de la circularidad del otro, entre otros productos.

<sup>54</sup> Goldman Sachs ha hecho de la economía circular uno de los pilares clave de su objetivo de financiamiento sostenible de 750.000 millones de USD; y programas de préstamos específicos.

<sup>55</sup> El grupo de liderazgo financiero sobre el plástico emitió este año un mensaje clave con recomendaciones específicas que pretende ayudar a desarrollar el acuerdo para acelerar y ampliar la movilización de flujos financieros de todas las fuentes para acabar con la contaminación por plásticos.

<sup>56</sup> El C3 se enfoca en: (1) compartir recursos e información práctica para apoyar la acción circular a nivel de ciudad; (2) proporcionar asesoramiento para apoyar a las ciudades en su transición circular; (3) dando a conocer las oportunidades de asesoramiento y financiación para proyectos circulares. Más información en <https://advisory.eib.org/about/circular-city-centre.htm>

<sup>57</sup> Esta guía está especialmente diseñada para los bancos signatarios de los principios para una banca responsable que hayan identificado la eficiencia en el uso de los recursos o cualquier área de impacto estrechamente relacionada como un área de impacto significativa. También es beneficiosa para cualquier banco que esté trabajando en objetivos climáticos y/o de biodiversidad, ya que la construcción de una economía circular puede contribuir significativamente a la consecución de estos objetivos.

<sup>58</sup> Los cinco criterios son: extensión de la vida útil de productos y materiales, uso de recursos renovables o reciclados, aumento en la eficiencia y efectividad del consumo de recursos, productos que pueden ser completamente reciclados o compostados, e innovaciones tecnológicas que habilitan modelos circulares.

## RECUADRO 2. EXPERIENCIA DE FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN INTESA SANPAOLO

**COMPROMISO:** Intesa Sanpaolo demuestra un sólido compromiso con la economía circular desde 2015, ya que incorpora esta temática en su gerencia de innovación. Desde 2018, todas las actividades relacionadas con la economía circular se llevan a cabo en su centro de innovación, que presta servicios de asesoría a clientes y al propio banco. Aunque forma parte del Grupo Intesa Sanpaolo, opera de manera independiente. La cultura de la economía circular se difunde en toda la institución mediante capacitaciones y el diseño de productos financieros especializados, como el Bono Verde y el Fondo de Economía Circular (Plafond).

**COLOCACIONES E IMPACTO:** en 2018, Intesa Sanpaolo creó un fondo de economía circular de 5.000 millones de EUR en colaboración con la Fondazione Cariplo. Ofrece crédito en condiciones favorables a proyectos innovadores, y su acceso se evalúa en función de cinco criterios de elegibilidad<sup>58</sup> desarrollados con la Fundación Ellen MacArthur. El banco también emitió con éxito un bono de sostenibilidad enfocado en la economía circular por valor de 750 millones de EUR en 2019. Según el reporte de 2021, la cartera de proyectos de economía circular ascendía a 2.072 millones de EUR, con un impacto estimado de reducción de emisiones de GEI de 2,786 tCO<sub>2</sub>/millón de EUR colocados, lo que lo convierte en una de las opciones más eficientes en su cartera verde. Además, la cartera de préstamos activos al final de 2022 alcanzó los 1.979 millones de EUR.

Dentro de su plan de negocio 2022-2025 se está renovando el fondo de economía circular por un monto de hasta 8.000 millones de EUR. El acceso a esta nueva versión del fondo de economía circular, además de los cinco criterios indicados anteriormente, considera tres criterios adicionales relacionados con proyectos verdes habilitadores de la economía circular (producción y transmisión de energías renovables, eficiencia energética de procesos productivos y edificaciones, manejo sostenible de recursos naturales, tierra y biodiversidad). En los primeros nueve meses del 2022 colocaron 3.300 millones de EUR, la mitad aproximadamente en proyectos centrados en economía circular y la otra mitad en proyectos habilitadores verdes de economía circular.

**MÉTRICAS:** los proyectos financiados por el fondo de economía circular se identifican por sector e incluyen al menos un Indicador clave de desempeño (KPI) relacionado con la economía circular. Los beneficiarios informan anualmente sobre estos indicadores. En el caso de las operaciones financiadas con recursos del Bono Verde, también se estiman las reducciones de GEI.

**INCENTIVOS Y GESTIÓN DE RIESGO:** Intesa Sanpaolo no ofrece incentivos adicionales para la colocación de recursos del Plafond, ya que el incentivo proviene del posicionamiento del banco en el financiamiento de operaciones verdes, incluidas las relacionadas con la economía circular. La evaluación del cumplimiento de los criterios de circularidad en las operaciones de crédito está a cargo del centro de innovación, lo que agrega como máximo cinco días a los tiempos de las operaciones. No se aplican prácticas diferentes o complementarias para la evaluación del riesgo en las operaciones de economía circular. Los proyectos de economía circular se analizan desde una perspectiva ambiental dentro de la estrategia de ASG del banco, y se consideran los riesgos ambientales asociados a la cartera. El banco ha demostrado que financiar proyectos de transición hacia una economía circular reduce el riesgo crediticio y puede aumentar el rendimiento financiero. Se ha llevado a cabo un estudio en colaboración con la Universidad de Bocconi y la Fundación Ellen MacArthur para evaluar este impacto positivo en más de 200 empresas en transición hacia la economía circular, y se planea realizar uno similar centrado en empresas clientes del banco.

### III.II EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

#### AVANCES Y DESAFÍOS EN EL FINANCIAMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Con base en el estudio “Desbloqueando el financiamiento de la economía circular en América Latina y el Caribe: el catalizador para un cambio positivo” (UNEP, 2023), se analizó la oferta de productos financieros que apoyan proyectos de economía circular en sus diferentes etapas de desarrollo. Se lograron identificar 25 productos, incluidos instrumentos de deuda, de capital, híbridos y fondos no reembolsables. Los instrumentos basados en deuda son los más comunes en el financiamiento de la economía circular en ALC (en proyectos de menor riesgo), donde la oferta por parte de la banca (crédito bancario y préstamos a largo plazo) por ahora se limita a productos ofrecidos por BancoEstado y CORFO en Chile (si bien CORFO no es un banco, opera en parte como banca de segundo piso); así como Bancolombia y Bancóldex en Colombia<sup>59</sup>. Tanto Bancolombia y BancoEstado, que ofrecen líneas de crédito para la economía circular, han recibido asistencia técnica de la Fundación Ellen MacArthur. En la región, no se identificó ningún fondo de capital público, y la oferta de financiamiento mixto (*blended finance*) es muy limitada, lo que reduce el potencial de participación de capitales privados.

Por otra parte, se concluye que el ecosistema para financiar proyectos de economía circular (la confluencia de esfuerzos públicos y privados de forma coordinada para apoyar el desarrollo de proyectos de economía circular en distintas etapas de madurez) está poco desarrollado. Destacan los esfuerzos de la Corporación de Fomento de la Producción de Chile (CORFO), que ofrece recursos de fondeo y de capacidad técnica a la banca comercial y desarrolla programas de

innovación centrados en la economía circular. En esta misma línea, los servicios de asesoría de BID Invest y Asobancaria Colombia en 2022 y 2023 tuvieron como objetivo el desarrollo de capacidades internas en 12 bancos colombianos para la implementación práctica del SdC en economía circular y el desarrollo de una cartera en economía circular para cada banco. El proceso de capacitación y generación de capacidades internas concluyó en el primer trimestre de 2023 con ocho talleres, incluida una visita de campo. La participación de los equipos de los 12 bancos incluyó personal de negocios, riesgos y sostenibilidad y entregó un plan de seguimiento a Asobancaria para continuar fortaleciendo y desarrollando las capacidades internas de los bancos colombianos en materia de economía circular. Si bien el proyecto no incluyó el desarrollo de una línea de base, solo dos bancos han reportado un financiamiento a proyectos de economía circular (Bancóldex y Bancolombia, como se ha indicado anteriormente). En 2023, el Banco de Bogotá emitió un bono sostenible con uso de fondos en economía circular. Los avances alcanzados en Colombia contribuyen a demostrar lo importante que es contar con un lenguaje común en el sistema financiero para categorizar iniciativas circulares, reportarlas y medir sus impactos positivos. Otro aspecto relevante en la metodología desarrollada en Colombia es la inclusión del concepto de transición justa, es decir, el impacto social en mipymes y los grupos vulnerables. De esta forma, los proyectos circulares financiados sirven también de herramienta de transición inclusiva, algo relevante para la región.

#### INICIATIVAS EXITOSAS DE LA CORFO PARA PROMOVER LA ECONOMÍA CIRCULAR

Si bien la CORFO ha implementado una diversidad de programas de apoyo con recursos no reembolsables para la promoción de la economía

circular (p. ej., Súmate a Innovar con foco en Ecodiseño, Crea y Valida EC) que han tenido éxito, hasta ahora, las colocaciones de la cartera de economía circular a través de la línea de Crédito Verde<sup>60</sup> han sido bastante limitadas. En 2023 colocaron un préstamo de aproximadamente 3 millones de USD, y se ha apoyado a una empresa con un proyecto de economía circular (el reúso de aceites de lubricación) por medio de la emisión de una garantía de crédito para el intermediario financiero bajo su programa de garantías Pro-Inversión. Este se centra en apoyar la inversión sin ningún desglose en líneas especializadas, como podría ser una de economía circular<sup>61</sup>. Ambas operaciones se ejecutaron por medio de la banca comercial en Chile.

Además, la CORFO junto a otras organizaciones también impulsa el programa Territorio Circular, cuyo objetivo es mejorar la competitividad y la sostenibilidad de los territorios articulando los ecosistemas de innovación para la economía circular. Como parte de este trabajo, ha desarrollado una herramienta de evaluación, la calculadora de circularidad, que permite a las mypes identificar si sus empresas están adoptando iniciativas que promuevan un modelo de negocio circular en contraposición al modelo tradicional de economía lineal. Esta metodología de trabajo, en base a la territorialidad, desarrollada por la CORFO muestra semejanzas con los proyectos de innovación y encadenamiento productivo que involucran a las mipymes por medio de los CITEs y programas de PRODUCE como el PNIPA y ProInnovate, con la cual también está alineado el enfoque de la HdrNEC, actualmente en desarrollo.

#### BANCOESTADO Y SU PROGRAMA “MUNDO VERDE”

BancoEstado, dentro de su programa Mundo Verde, ofrece una línea de economía circular<sup>62</sup> que, actualmente, no utiliza criterios de economía circular para identificar proyectos de economía circular, sino que su filtro es que las empresas que solicitan los créditos hayan sido beneficiarias de alguno de los programas de la CORFO con enfoque en economía circular o que sean empresas con certificación APL o estén en etapa de implementación de un APL asociado a la temática de economía circular a través de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático<sup>63</sup>. En julio 2023 las colocaciones en crédito verde vigentes de esta institución ascendían a unos 1.650 millones de USD, de los cuales 41 millones de USD atendían a las mypes. Cabe notar que, por ley, BancoEstado no recibe fondeo por parte de la CORFO.

“**Los avances alcanzados en Colombia contribuyen a demostrar lo importante que es contar con un lenguaje común en el sistema financiero para categorizar iniciativas circulares**”

<sup>59</sup> Los instrumentos financieros identificados son aquellos que mencionan explícitamente la “economía circular” o la “circularidad” como área temática o criterio de selección. No se incluyeron instrumentos financieros dedicados a la gestión, el tratamiento o el reciclaje de residuos que no mencionan la “economía circular”. Solo se incluyeron instrumentos ofrecidos por agentes financieros que operan en Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México y Perú.

<sup>60</sup> La línea de crédito verde de CORFO atiende proyectos en energía renovable, eficiencia energética, economía circular y mejora del medio ambiente.

<sup>61</sup> De acuerdo con la entrevista a CORFO, la garantía atiende proyectos de inversión y cuenta con una cobertura de hasta 20 años por hasta el 80% del crédito. En la actualidad el mayor usuario de la garantía es el Banco del Estado.

<sup>62</sup> A la fecha de elaboración del reporte, no se cuenta con datos de colocación o sus características.

<sup>63</sup> Fuente: entrevista con BancoEstado y página web de la entidad.

## BANCÓLDEX Y BANCOLOMBIA

En el caso de Bancóldex en Colombia, su estrategia incluye un pilar de crecimiento verde a través del que se financian proyectos de economía circular, eficiencia, transición energética, y bioeconomía con su línea Sostenible Adelante<sup>64</sup>. Además, cuenta con una línea nueva enfocada en seis municipios ubicados en altura para promover oportunidades de negocio que favorezcan al páramo (también se incluye aquí la economía circular). También cuenta con una línea de crédito<sup>65</sup> para mejorar la capacidad de los gestores de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que busca promover la sustitución de refrigeradores domésticos como parte de un programa de Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAs por su sigla en inglés)<sup>66</sup>. Como se ha indicado previamente, durante 2022 Bancóldex alcanzó colocaciones de 12.900 millones de COP (3,3 millones de USD, de los cuales el 3% fue en microfinanzas (100.000 USD) y lleva 8.200 millones de colocaciones en el curso de 2023 (2,1 millones de USD)<sup>67</sup>.

Por su parte, Bancolombia tiene una estrategia de financiamiento de proyectos de economía circular más holística, ya que no solo ofrece financiamiento e inversión (con criterios y métricas específicas), sino que también pone a disposición de sus clientes herramientas de desarrollo propio como “la inteligencia circular y el laboratorio de economía circular para apoyar la priorización de oportunidades y la cocreación de soluciones. La herramienta de inteligencia circular permite al cliente identificar oportunidades dentro de un universo de cinco dimensiones (valoración de residuos, modelos circulares, extensión de la vida útil, productos como servicio, y modelos de plataforma) además de promover la transferencia de conocimientos. Durante 2022, se financiaron proyectos de economía circular por valor de un billón de COP. El banco tiene los siguientes frentes estratégicos para abordar la economía circular. Entre ellos se incluyen: **(i)** el financiamiento y la inversión, **(ii)** el acompañamiento en la transición y **(iii)** la

consolidación de los nuevos modelos de negocio. Tanto Bancóldex como Bancolombia utilizan el SdC desarrollado para Colombia por BASE, BID y BID Invest; eso sí, con algunas adecuaciones en el caso de Bancolombia. En el caso de Banco de Bogotá, también con algunas adecuaciones, se utilizó el SdC para el marco de su emisión sostenible en el uso de fondos de economía circular<sup>68</sup>.

### A NIVEL DE MICROFINANZAS

A nivel de microfinanzas, se desconoce la existencia de líneas de crédito enfocadas explícitamente en el financiamiento de la economía circular para mypes, salvo algunas iniciativas como la línea Sostenible Adelante de Bancóldex, mencionada anteriormente. En particular, la primera versión línea Sostenible Adelante (de julio de 2021 hasta junio 2022), habilitó un subcupo para canalizarlo a través de microfinancieras. Durante el periodo, se realizó una operación por un monto de 45 millones de COP para financiar una iniciativa de recuperación y valorización de residuos. En 2022, el monto de colocación en microfinanzas alcanzó un valor de 386 millones de COP (aproximadamente 100.000 USD).

En general, a nivel global, las instituciones dedicadas al financiamiento inclusivo han demostrado un enfoque eficaz para apoyar las economías locales (KPMG, 2019) y, aunque no se logra identificar una dirección clara en cuanto a productos dedicados a la economía circular; muchas de ellas (con el apoyo de fondos multilaterales y de asistencia técnica) han logrado innovar en el desarrollo de productos financieros hoy día clasificados como verdes y enfocados principalmente en tomar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, como la agricultura sostenible, las energías renovables, los residuos y la eficiencia energética (*European Commission*, s. f.) (UNEP, 2022) (ADA, 2023) (Fondesorco, 2023). Las áreas de agricultura sostenible y gestión de residuos es donde se pueden identificar potencial para el

desarrollo de proyectos y prácticas de economía circular desde el sector de las microfinanzas y en lo que se trabaja actualmente. Lo anterior no imposibilita identificar oportunidades en otros flujos de materiales, como se ha mencionado anteriormente en el caso de Perú, como en la cadena productiva del sector textil, la industria de alimentos, etc. (Consúltese la **Figura 8**).

Sin embargo, en este segmento de los micro y pequeños créditos, persisten brechas de financiamiento que requieren desarrollar nuevos productos e instrumentos de gestión del riesgo con el fin de generar cambios en los patrones de producción a lo largo de la cadena de valor o de las cadenas productivas dentro de los flujos de materiales. Esto sustenta la relevancia del trabajo que se está haciendo en Perú con la FEPCMAC

Un ejemplo de mecanismo que podría facilitar el acceso al financiamiento de las mipymes y contribuir a la economía circular es el financiamiento de cadenas de suministro y cadenas de valor en flujos de materiales específicos. Si bien no es nuevo, este mecanismo requiere de innovaciones para así llegar a las necesidades del capital de inversión (largo plazo) y atender requerimientos, como la mejora y actualización de procesos productivos a través del financiamiento de activos (tecnología) que les permita habilitar sus modelos de negocio o contribuir de manera más efectiva a la circularidad de las cadenas de valor de las que forman parte. Se puede tomar como ejemplo el financiamiento de la cadena de valor o de suministros del flujo de plástico, donde

contar con vehículos de transporte de materiales (preferentemente eléctricos o híbridos, dependiendo de la disponibilidad del mercado), balanzas y prensas, permiten aumentar la cantidad y el valor de los materiales reciclados. Así, se favorece a la mipyme, a la empresa ancla y a la cadena de valor en su conjunto.

Encontramos un ejemplo de innovación en el financiamiento de las cadenas de suministro en la línea de financiamiento del banco HSBC en alianza con Walmart (corporación multinacional estadounidense de tiendas). Bajo esta alianza, Walmart se beneficia de la reducción en el impacto que generan sus proveedores bajo el estímulo en la tasa de interés que aplica HSBC para aquellos con mejores indicadores de desempeño ambiental. Para el banco, la colaboración le permite agregar una cartera de proyectos potenciales para financiar bajo la certidumbre que proporciona Walmart sobre la relevancia de sus proveedores de cara a su actividad económica y a través de indicadores de desempeño.

A través de este acuerdo, Walmart se encarga de la administración del programa: ellos son los responsables de evaluar a sus proveedores y comunicar periódicamente las calificaciones, mientras que el banco, luego de recibirlas, asigna el precio del financiamiento. De esta manera, el costo de transacción asignado al programa o a los créditos es mínimo (*Global Trade Review*, 2019).



<sup>64</sup> La primera versión de la línea Sostenible Adelante publicada en junio de 2021 por 29.900 millones de COP alcanzó una colocación de 42.000 millones de COP. Esta versión terminó en junio de 2022. La segunda versión, publicada en julio de 2022 por 30.000 millones de COP, ha colocado a enero 2023, cerca de 47.000 millones de COP.

<sup>65</sup> Los beneficiarios son gestores de residuos RAEE quienes pueden acceder a créditos de hasta 800 millones de COP por empresa y la línea cuenta con un total de 7.800 millones de COP (fuente: entrevista con Bancóldex).

<sup>66</sup> Impact of the Colombian Nama Supported Program for the domestic refrigeration sector as told by its final beneficiaries, julio 2023.

<sup>67</sup> Estas cifras corresponden a colocaciones de la línea Sostenible Adelante y de otras líneas de Bancóldex no dedicadas para este tipo de proyectos en donde la misma entidad identificó financiamiento a la economía circular.

<sup>68</sup> Segunda opinión S&P: [https://www.spglobal.com/\\_assets/documents/ratings/es/pdf/2023/2023-03-13-segunda-opinion-marco-de-bonos-sostenibles-del-banco-de-bogota.pdf](https://www.spglobal.com/_assets/documents/ratings/es/pdf/2023/2023-03-13-segunda-opinion-marco-de-bonos-sostenibles-del-banco-de-bogota.pdf)

Del mismo modo, otras instituciones, como la Fundación Empresarial Eurochile, subrayan que la transición a una economía circular debe realizarse de forma colaborativa e inclusiva. Por tanto, es vital que los actores con capacidad de orientar el mercado, como las empresas ancla o gran empresa, trabajen con sus proveedores para identificar oportunidades y que apoyen la creación de estrategias que beneficien a las partes y conduzcan hacia la economía circular (Fundación Empresarial Eurochile, 2021). Se podría desarrollar un programa así a nivel local si se identifican empresas anclas con un compromiso de trabajo en su cadena de valor (alcance 3 – reducción de emisiones) y que permita a la entidad financiera atender a las mipymes con un mejor perfil ambiental y social, y ello contribuya a una mejor tasa de interés. La mejora en la tasa de interés tiene dos desencadenantes: (i) el mejor desempeño (demostrable) a nivel ambiental y social y (ii) el flujo económico de la cadena de valor está en buena medida garantizado por la empresa ancla (relación con los proveedores que forman parte de la cadena de valor). Este modelo de financiamiento requiere de una alianza estratégica entre la entidad financiera y la empresa ancla, además de una verificación de la capacidad de pago donde el flujo económico con el ancla es representativo y se comprueba con información cruzada. En este modelo existen dos caminos de financiamiento: (i) factoring o descuento de facturas, lo que se conoce como factoring inverso y (ii) desarrollo de un producto financiero basado en la capacidad de pago del proveedor y soportado por la alianza comercial y estratégica con la empresa ancla. El proceso de mejoras para las condiciones del financiamiento lo determinan en conjunto la empresa ancla y la entidad financiera dentro de la alianza estratégica. Este proyecto beneficia el riesgo operativo de la empresa ancla (reducción de

emisiones de alcance 3, proveedores con acceso al financiamiento y continuidad en las operaciones y lealtad de los proveedores) y el riesgo crediticio y los costos provisiones y de operación de la entidad financiera (mejor perfil de riesgo crediticio, volumen de operaciones: número y renovaciones y menor nivel de provisiones ante un perfil de crédito más sólido).

### III.III EN PERÚ

En el marco del Plan Nacional de Competitividad y Productividad (decreto supremo N.º 237-2019-EF), el MINAM impulsó la creación del **Protocolo Verde** con el apoyo de la GIZ. El MINAM y la Asbanc firmaron en 2015 la primera versión, que duraría dos años. La nueva versión del Protocolo Verde, firmada en octubre de 2020, es más ambiciosa, ya que incorpora nuevos aliados y plantea diferentes ejes de trabajo para impulsar el desarrollo económico y financiero sostenible del país. Actualmente, en 2023, los miembros firmantes del Protocolo Verde son el MINAM, la Asbanc, Asomif y la FEPCMAC como gremios principales del sector financiero de Perú. Este acuerdo entre el sector público y financiero contempla tres principales ejes de trabajo: **1)** la gestión de riesgos, en particular mediante el análisis y la evaluación de los riesgos sociales y ambientales (SARAS) para integrarlos en las operaciones crediticias y de inversión; **2)** el enverdecimiento del portafolio a través del diseño de productos y servicios financieros verdes; **3)** la ecoeficiencia operativa en el interior de sus organizaciones para hacer uso eficiente de los recursos, incluidos materiales, agua y energía.

El Boletín del Protocolo Verde, publicado en agosto de 2021, resume algunos avances. La

Encuesta Nacional de Sostenibilidad Ambiental para entidades financieras (ENSA), realizada con el aporte técnico del BID, busca generar información útil para las entidades financieras peruanas que ayuden a incluir, en su planificación estratégica, aspectos ambientales para la gestión de riesgos, la identificación de oportunidades de negocio y la mejora de los procesos internos. Por otro lado, se ha establecido el diseño de un plan de fortalecimiento de capacidades para los funcionarios de las IF, así como el impulso a la construcción y aprobación de la taxonomía nacional de finanzas verdes, liderada por el MINAM y con apoyo de la GIZ y el Banco Mundial. El Grupo BID, con su brazo privado BID Invest ha brindado servicios de asesoría a varias IF, entre ellas a tres CMACs, para el fortalecimiento de sus estrategias de financiamiento sostenible para las carteras verde y social; en esta última, con un enfoque de inclusión financiera.

La **Taxonomía de Finanzas Verdes (TFV)** o Taxonomía Nacional Verde, impulsada por el MINAM, es un sistema de clasificación de las finanzas ambientales basado en las actividades económicas respetuosas con la naturaleza, que busca impulsar la movilización de capital público y privado hacia inversiones sostenibles. Este

esfuerzo se ha basado en referentes como el de la UE y, a nivel latinoamericano, en casos como el de Colombia. La TFV cuenta con tres órganos de gobernanza: **1)** el núcleo de decisión política, máximo órgano de decisión conformado por el MINAM, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV) y el MEF; **2)** el comité directivo de la TFV, conformado por actores clave del sector financiero y real (gremios, autoridades), para revisar los avances y dar aportes a las secciones de los sectores priorizados; **3)** la secretaría técnica, encargada de la coordinación y la operacionalización de la TFV, que cuenta con el apoyo técnico y operativo de la cooperación internacional.

La TFV contendrá en su identificación de actividades económicas sostenibles todas aquellas que apliquen economía circular. El SdC de este proyecto podrá articularse a la TFV y generar una clasificación más específica para la categoría de economía circular. Por lo anterior, este diagnóstico y el proceso de ajuste del SdC ha contado con una participación activa de varios actores del sector público y privado con el fin de que el SdC propuesto para el sector financiero se ajuste al contexto normativo, financiero y real del país.



La TFV es uno de los puntos principales de la **HRFV** de Perú, impulsada por el MINAM con el apoyo de la GIZ y el Banco Mundial. Se trata de una guía para promover y acompañar al sector financiero en la implementación de acciones que incorporen la sostenibilidad dentro de sus operaciones. Además, establece líneas de acción, plazos y medios de implementación para la transición hacia las finanzas sostenibles; promueve el involucramiento de IF intermediarias, aseguradoras y fondos de pensiones, así como de la banca de desarrollo nacional e IF no supervisadas por la SMV.

Entre las seis áreas prioritizadas de la HRFV se encuentra la economía circular y la producción limpia, así como el cambio climático, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, la infraestructura natural, los eco y bionegocios. Los dos grandes componentes de la HRFV son el enverdecimiento del sistema financiero y el financiamiento de actividades y el diseño de productos verdes como se ilustra en la **Figura 10**:

**FIGURA 10. HOJA DE RUTA DE FINANZAS VERDES EN PERÚ**



**ENVERDECIMIENTO DEL SISTEMA FINANCIERO**, que se centra en partir de una línea base de las finanzas verdes, generar y dar acceso a información técnica, fortalecer las capacidades en el sector, generar educación ambiental financiera, establecer la gobernanza de las finanzas verdes y adecuar la regulación para la transición.

**FINANCIAMIENTO DE ACTIVIDADES Y DISEÑO DE PRODUCTOS VERDES**, que se enfoca en escalar la movilización de los recursos hacia actividades y productos ambientalmente sostenibles. Este componente incluye la taxonomía nacional de las finanzas verdes, la identificación y el desarrollo de carteras verdes, el diseño de instrumentos financieros verdes, la expansión de fuentes de financiamiento y el reporte.

FUENTE: MINAM Y GIZ

En cuanto a economía circular, Perú tiene un avance incipiente en la oferta de financiamiento especializado en el tema. En general, hay un interés por entender mejor las oportunidades para el financiamiento de la economía circular, la identificación y categorización de proyectos circulares, el establecimiento de indicadores y los esquemas de seguimiento. Inicialmente, los bancos están analizando sus portafolios actuales: algunos generan y fortalecen sus productos verdes, y otros muestran avances e interés de llevar el financiamiento a lo largo de las cadenas de valor y a productos como bonos temáticos.

A partir de la banca de desarrollo, si bien COFIDE no cuenta en la actualidad con una oferta de productos financieros específicos de economía circular, sí dispone de algunos programas como el de cadenas de valor inclusivas y sostenibles<sup>69</sup>, que pueden tener ángulos de circularidad que vale la pena explorar. Este programa busca generar una propuesta de valor y de relacionamiento sostenible entre los actores de una cadena productiva, lo que se alinea con la necesidad imperiosa de la economía circular de promover el trabajo colaborativo a largo y, entre diferentes cadenas de valor. En este programa ya están apoyando en la colocación de los créditos la Caja Municipal Piura y Caja Municipal Huancayo. Tiene el potencial de incorporar de forma explícita la economía circular y reforzar el monitoreo para evaluar el impacto positivo sobre la circularidad a partir del encadenamiento. En este momento, trabajan con un ancla exportadora que recibe exigencias del mercado y que, para lograrlas, requiere articular a su cadena de valor. Sin embargo, aún no se han reportado las mediciones de los impactos logrados. Algunos ejemplos de créditos en este programa incluyen la valorización de los residuos y el aprovechamiento y la recirculación de agua con ósmosis inversa.

COFIDE también cuenta con una experiencia positiva en el Fondo Crecer desde 2018, dirigido a atender a las mipymes desde el mercado de capitales y el mercado financiero. Está abierto a diferentes sectores, siempre y cuando no estén en la lista de exclusión. Si bien este fondo no está dirigido a financiar proyectos sostenibles ni circulares específicamente, se trata de un modelo interesante para llegar a una masa crítica de pymes con tasas preferenciales y créditos respaldados con garantías del fondo, lo cual podría apalancarse para financiar la economía circular.

A nivel de la banca comercial, los tres bancos líderes del país muestran los siguientes avances<sup>70</sup>:

## 1. BANCO BBVA:

Ha desarrollado una estrategia de financiamiento sostenible basado en el crecimiento económico, el desarrollo social y la protección al medio ambiente. Su estrategia se orienta al crecimiento de su cartera verde y social, donde busca identificar sinergias e impulsar una transición energética baja en carbono con una mirada inclusiva; de esta manera, busca una participación de las pymes y las cadenas productivas, especialmente en los sectores agrícola y textil. Por otro lado, ha desarrollado productos de construcción sostenible, eficiencia energética, energías renovables y movilidad sostenible. También ha empezado a trabajar en la protección a la biodiversidad y la economía circular, con una cartera aún en una fase inicial. La economía circular se encuentra dentro del plan de acción climática definido por el banco. Los productos de sostenibilidad del banco obtienen mejoras en tasa y plazos por cumplimiento de KPI y buscan que esto evolucione a un esquema de bono vinculado a la sostenibilidad (sustainability-linked bond). Además, cuenta con un proyecto de proveedores sostenibles para hacer factoring sostenible. Se articulan con empresas ancla que convocan a sus proveedores para acceder a las opciones de financiamiento, todo sujeto a evaluaciones por parte del ancla y de BBVA.

El BBVA cuenta con una taxonomía propia para la economía circular, alineada a la de la UE, donde se identifican temas como la eficiencia energética, la reducción de la intensidad del carbono o la circularidad en la agroindustria. En circularidad se han hecho operaciones recientes en siderúrgicas, acerías, el sector textil y empresas agroindustriales.

## 2. BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ (BCP):

Es el banco líder en el país y uno de los primeros en emitir un bono verde, dentro del marco de bonos sostenibles que ha desarrollado. La emisión verde y el marco sostenible han recibido la calificación de “strong” por S&P. Este bono verde incluye la economía circular como eje clave, de forma articulada con el cambio climático y la biodiversidad. Su estrategia de sostenibilidad involucra tanto al BCP como a Mibanco para el desarrollo de una cartera verde y social e identifica también ángulos de sinergias para una transición inclusiva, dentro de la emisión del bono sostenible y el marco de finanzas sostenibles del grupo. Este último punto aún está en desarrollo a nivel del BCP y Mibanco. La estrategia de sostenibilidad del grupo, y por ende, del BCP se centra en tres pilares: **(i)** crear una economía más sostenible e inclusiva (inclusión financiera para mipymes y cadenas productivas, y una transición económica ambientalmente sostenible: energías renovables, construcción verde, eficiencia energética, agua sostenible, gestión de aguas residuales, uso sostenible de la tierra), **(ii)** la mejora de la salud financiera de los ciudadanos y **(iii)** empoderar a nuestra gente. En lo referente a la economía circular, se alinea con su primer pilar, y el banco se encuentra en una fase inicial de análisis y desarrollo de una potencial cartera. Aunque su cartera verde actual es aún pequeña, identifican oportunidades en seguir avanzando en cadenas como la agroexportadora, la construcción sostenible, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos e incluso oportunidades en la cadena de la pesca.

## 3. BANCO INTERBANK:

En el segundo semestre de 2023, el banco lanzó como parte de su estrategia de sostenibilidad su marco de financiamiento sostenible, también evaluado por S&P. Las categorías de economía circular en esta taxonomía incluyen: plantas de reciclaje, “circular packaging” o empaquetado circular y compostaje. La estrategia de sostenibilidad del banco busca financiar proyectos que se enmarquen en una economía sostenible e inclusiva y favorezcan la mitigación y la adaptación al cambio climático, así como la reducción de las desigualdades sociales. Para las categorías verdes, el banco busca financiar la agricultura y la pesca sostenibles, la eficiencia energética, las energías renovables, la gestión sostenible del agua, la construcción sostenible, la economía circular y el transporte limpio. En la cartera social, busca fomentar el financiamiento a emprendedores, pymes y programas de inclusión financiera. Hasta ahora, no cuenta con un financiamiento específico en economía circular, sin embargo, le interesa explorar productos específicos y la consecución del fondeo temático para sus productos verdes.

Con relación a los portafolios actuales, los tres bancos vienen revisando en sus carteras existentes qué se puede clasificar como economía circular y, en general, indican que aún tienen unos porcentajes muy bajos de cartera que podría clasificarse como tal. Respecto a los créditos verdes, se cuenta con inversiones en diferentes sectores, pero sobresalen los vinculados a sectores como el siderúrgico, el agroindustrial y la construcción. En algunos de estos sectores y, con clientes específicos, se han establecido KPI ambientales y, a partir de su cumplimiento, ofrecen condiciones como tasas y plazos preferenciales. Los bancos comerciales entrevistados en el marco de este diagnóstico financian principalmente a grandes empresas o corporativos; sin embargo, manifiestan interés y, en algunos casos, avances concretos, en esquemas para financiar la cadena de valor a través de esquemas de factoring o confirming sostenible para las pymes.

<sup>69</sup> Este programa se construye sobre el involucramiento de empresas anclas de arrastre, es decir, que tengan gran capacidad de compra sobre bienes o servicios, acoplándose a las necesidades y apetito de riesgo de las partes, acordando el porcentaje de participación de la empresa ancla y de la empresa del sistema financiero. Durante el año 2021 COFIDE identificó a 33 empresas ancla. Tomando en cuenta este universo, se llevó a cabo un primer piloto con la cadena de Gandules Inc SAC compuesta por productores de pimientos. A través de este programa, la CMAC Piura aprobó un primer desembolso por 40.000 USD a finales de diciembre de 2021, beneficiando de esta manera a agricultores de la zona de Lambayeque.

<sup>70</sup> La información aquí proporcionada fue obtenida por medio de entrevistas.

# RETOS DESDE LAS EMPRESAS – SECTOR EMPRESARIAL PRODUCTIVO (ENFOQUE MIPYMES):

Algunos de los retos observados para el financiamiento de la economía circular en Perú incluyen:

En el proceso de desarrollar una cartera en economía circular, se ha identificado como común denominador la dificultad a la hora de definir qué es la economía circular, cómo categorizarlo y, a partir de ahí, reportarlo y medir los impactos positivos a nivel ambiental. Frente a esta realidad, han empezado a trabajar en sus taxonomías de economía circular para identificar qué proyectos y modelos son de economía circular. En esta construcción, tienen como referencia la taxonomía para actividades sostenibles desarrollada por la UE y, en algunos casos revisan otras referencias, incluido el caso de Colombia. Dentro de economía circular, consideran principalmente la valoración de residuos como es el compostaje, las plantas de reciclaje y los modelos circulares como la recirculación de agua e incluso las plantas de tratamiento de agua residual; aunque no se trata de una tecnología circular en sí misma, sí puede permitir la recirculación del agua tratada. A la ausencia de un lenguaje común para categorizar proyectos circulares como una traba para el desarrollo de la cartera circular, se añade el desarrollo de indicadores de medición de los impactos positivos de esta cartera su contribución ambiental y social. Un aspecto relevante es que, a nivel de financiamiento, se identificó que los bancos ya cuentan con líneas de financiamiento verdes y sostenibles que fácilmente pueden utilizarse para financiar proyectos circulares.

A partir de las entrevistas realizadas, se mapearon retos para el financiamiento de la economía circular, tanto desde las empresas como desde el sistema financiero.



## 1

A nivel de las microempresas, se identifican brechas importantes en el desarrollo de **las capacidades técnicas para implementar prácticas de economía circular o modelos circulares y el desarrollo del encadenamiento productivo**. Aunque se identifican avances importantes desarrollados a nivel regional con el PNIPA, ProInnovate y los CITEs, y hay ejemplos en Lima y provincias de mypes como Siamba-La Patarashca y *Fresh Farming* (consúltese la **Figura 8**). El desarrollo de la circularidad va a requerir un trabajo colaborativo y un mayor involucramiento público-privado a nivel de condiciones habilitantes, desarrollo de capacidades, identificación de cadenas productivas por flujo de materiales, participación de empresas anclas, agremiaciones y sector financiero. Lo anterior tiene la finalidad de impulsar tanto los modelos circulares alineados a las estrategias de acción climática como los AP+L y los desarrollos sectoriales (pesca, agricultura, exportación, etc.) además de potenciar el desarrollo de una oferta de financiamiento para atender esta demanda, donde las CMACs y los bancos desempeñarán un papel fundamental. En este contexto, se han producido desarrollos y avances muy positivos, por ejemplo, en agricultura orgánica y regenerativa: prácticas de compostaje, aprovechamiento de subproductos en actividades pesqueras, en turismo y el sector textil, entre otros. Es necesario impulsar estas innovaciones circulares hacia unas de mayor alcance que incorporen más opciones aparte de la valorización de los residuos y que articulen a los actores de la cadena de valor. En este avance del sector privado, el impulso decidido de la regulación y de la cooperación internacional y demás actores de soporte será indispensable, y ya está siendo un detonador importante.



2

**El elevado grado de informalidad de las mipymes** en Perú constituye un obstáculo significativo para su acceso al mercado financiero. Esto se debe a la falta de historial crediticio, la carencia de garantías y a la falta de información contable y fiable que permita a las instituciones crediticias llevar a cabo una evaluación precisa del riesgo crediticio. Según COFIDE, solo el 15% de las mipymes del país son formales. A esto se suma el alto grado de atomización que caracteriza a las mipymes, lo que complica su capacidad para establecer relaciones directas con empresas anclas interesadas en el desarrollo de procesos de logística inversa, como en el caso de los recicladores y las empresas anclas que demandan los productos reciclados. Los recicladores siguen dependiendo en gran medida de una serie de intermediarios, algo que dificulta la creación de alianzas colaborativas que podrían suponer una puerta de entrada para las mipymes de cara a acceder a financiamiento. Abordar esta barrera requiere implantar iniciativas como el caso de Recicla Latam, que tiene el potencial de acercar a los diversos actores de la cadena de valor y promover la formalización de los recicladores. De esta manera, se destaca el papel fundamental que la sociedad civil puede desempeñar a la hora de superar estos desafíos, lo que subraya la importancia de fomentar y facilitar su participación en iniciativas multiactores que buscan promover la economía circular.



3

**La falta de comprensión de las iniciativas circulares y sus riesgos por parte de las IF** a menudo conduce a una percepción de riesgo que las lleva a favorecer la oferta de productos financieros tradicionales. Como resultado, la oferta de financiamiento para empresas que buscan innovar en la circularidad es escasa o se encuentra severamente limitada. El fortalecimiento de las capacidades de las CMACs en el financiamiento de la economía circular es un factor clave para crear productos financieros adecuados. Estos deben estar alineados con las prioridades nacionales, integrarse con los esfuerzos de terceros y basarse en alianzas de colaboración que contribuyan a reforzar la viabilidad técnica de las iniciativas circulares que buscan financiamiento.



**La falta de innovación de las mipymes en Perú contribuye, entre otros factores, a una baja productividad y a altas tasas de mortandad (quiebra).**

El *Global Entrepreneurship Monitor* sitúa a Perú como uno de los líderes globales en su tasa de emprendimiento; sin embargo, el gran reto lo plantea la tasa de mortandad. Según la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), de 300.000 empresas que se registran al año, 200.000 cierran; además, sus bajos niveles de productividad las sitúan en desventaja frente a las grandes empresas multinacionales. Esta situación se explica en parte por el bajo nivel de innovación y adopción tecnológica. Según el GEM Perú (2016-17<sup>71</sup>), solo el 15,9% de los emprendedores en etapa temprana y el 10% de los emprendedores establecidos consideran que ofrecen un producto novedoso para todos sus clientes. Adoptar la economía circular puede precisamente fomentar que los emprendimientos sean más innovadores, encuentren formas de hacer un uso más eficiente de los recursos, generen valor a partir de lo que antes era un residuo, encuentren formas de extender la vida útil de los productos y materiales, migren de una lógica de venta de productos a una de alquiler para aumentar la usabilidad, plataformas tecnológicas basadas en la circularidad, entre muchas otras oportunidades costoefectivas y competitivas que responden a las necesidades cambiantes del entorno y los consumidores.

**Existe una falta de productos financieros que se ajusten a las necesidades de las mipymes**, por ejemplo, establecer plazos adecuados para la devolución del monto del crédito de acuerdo a los flujos de efectivo generados de las iniciativas circulares implementadas.

<sup>71</sup> Global Entrepreneurship Monitor para Perú: <https://www.gemconsortium.org/economy-profiles/peru-2>



# RETOS DEL SECTOR FINANCIERO

**1** A nivel del sector financiero, las entrevistas plantearon un desafío común frente a la **falta de conocimiento sobre la economía circular, sus beneficios para las diferentes partes** y cómo poder clasificar diferentes actividades como innovaciones circulares. En conclusión, la falta de un lenguaje común para categorizar los proyectos de economía circular para, a partir de ahí, generar una cartera en economía circular común para el sistema financiero a nivel de reporte e indicadores. En otras palabras, la falta de definiciones, métricas claras y parámetros de evaluación para asegurarse de que lo que financian entra en la definición circular, aplicar análisis de riesgos alineados a la lógica circular y establecer KPI para medir los avances y los impactos positivos en términos económicos, ambientales y sociales.

**2** Adicionalmente, al contar con un **lenguaje común para categorizar los proyectos circulares**, otro desafío que enfrenta el sector financiero es **crear las capacidades internas para desarrollar una cartera en economía circular**. El SdC por sí solo no garantiza la generación de una cartera; se necesita que el equipo de negocios (oficiales de crédito) pueda entender y conocerlo y, con ello, identificar en el mercado los proyectos circulares y establecer los indicadores de impacto que lo definan como de economía y que permita el monitoreo posterior con el fin de establecer cómo contribuye el financiamiento al medio ambiente y a la sociedad. Luego, el área de riesgos debe ser capaz de realizar la evaluación ambiental, social y crediticia aplicable a un proyecto circular para continuar con su aprobación (comité de créditos) y desembolso. Finalmente, el equipo de sostenibilidad (en caso sea aplicable) tiene que dar seguimiento al cumplimiento de los impactos y a los resultados positivos de la inversión realizada y reportarla según montos e indicadores de impacto.

**3** Otro desafío identificado es la **resistencia para permear la economía circular** en las diferentes áreas de las IF **y generar un cambio cultural** que priorice el financiamiento de actividades y modelos sostenibles y circulares. Se trata de una transición que requerirá tiempo, pero algunas IF están dando pasos decididos. Avanzar es más fácil cuando el financiamiento circular se integra en la estrategia de sostenibilidad de cada entidad. Las CMACs pueden desempeñar un rol importante a la hora de liderar el fortalecimiento de las capacidades y su réplica dentro del sistema de CMACs, así como la adopción del SdC para impulsar el financiamiento de la economía circular. Encontramos un ejemplo en los logros obtenidos gracias a los créditos para agua y saneamiento por medio de la colaboración con Water.org, programa que también incluye sesiones de capacitación seguidas para muchos analistas, ya que la rotación es alta, y además aplica una metodología para entrenar a expertos.

**4** La falta de un entendimiento común sobre lo que implica la economía circular, y **cómo se traduce en beneficios económicos para las empresas**, especialmente cuando las iniciativas circulares apuntan a su materialidad (recursos y materiales que influyen de forma significativa en su retorno financiero), limita el interés potencial de las empresas en buscar financiamiento. Abordar esta barrera es un objetivo claro en muchas de las iniciativas previamente descritas. Por ejemplo, destaca la ambiciosa meta de la coalición para la economía circular del sector manufacturero de sensibilizar e informar a 5.000 mipymes sobre la economía circular y sus beneficios. Sin embargo, es importante reconocer que esta meta, aunque sea valiosa, solo aborda de manera inicial la demanda existente, dado que en Perú se estima que existen más de tres millones de mipymes formales y aproximadamente siete millones de informales<sup>72</sup>. Para abordar esta situación, es esencial contar con un mapeo de iniciativas y facilitadores que se dediquen a sensibilizar a las empresas sobre la economía circular. Esto es fundamental para identificar alianzas de colaboración que impulsen la demanda de recursos financieros y promuevan una adopción más amplia de las prácticas circulares en el sector empresarial.

**5** Contar con financiamiento específico para la economía circular no ha sido un reto relevante que se identifique en el sector financiero. **La banca levanta del mercado de capitales (bonos temáticos y emisiones específicas), y los recursos propios han sido los medios para fondar su cartera sostenible** (verde, social y en economía circular). Este escenario se ha producido en otros contextos, como en Colombia.

Este proyecto aborda varios de los retos anteriormente mencionados, en particular en lo que respecta a la necesidad de fortalecer las capacidades, construir un lenguaje común y adaptar el SdC para el financiamiento de la economía circular. De esta manera, se podrá guiar a las IF a la hora de identificar y evaluar proyectos de economía circular para su financiamiento. Esto permitirá desbloquear fondos temáticos para que las entidades financieras y las CMACs puedan ofrecer beneficios en la tasa o los plazos del financiamiento circular. En el plan de acción y seguimiento que se desarrollará para las CMACs a través de la FEPCMAC se detallarán las conclusiones y recomendaciones específicas para las CMACs. Las conclusiones y recomendaciones aquí indicadas sirven para todo el sector financiero en su conjunto y no se limitan a las CMACs.

<sup>72</sup> Artículo de prensa: "Informalidad sigue rodeando a las micro y pequeñas empresas". Disponible en: <https://peru21.pe/economia/informalidad-sigue-rodeando-a-las-micro-y-pequenas-empresas-mypes-noticia/>

## IV. LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SISTEMA DE CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

### IV.I AVANCES DE LA FEPCMAC EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD Y FINANZAS VERDES

**E**n el sistema de CMACs de Perú, se han implementado una serie de iniciativas destinadas a promover la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental. Esto es posible gracias a las acciones desarrolladas a través de la FEPCMAC, plataforma que actúa como el órgano de representación colectiva de todas las CMACs en Perú, que sirve como un punto de encuentro y coordinación entre las distintas CMACs y permite la comunicación y la colaboración en temas de interés común, como la temática ambiental.

La FEPCMAC cuenta con una política ambiental crediticia desde el 2018 y una política de sostenibilidad del sistema de CMACs aprobada en el 2023, cuyo objetivo es promover entre las CMACs políticas y buenas prácticas que incorporen los criterios ASG.

Las buenas prácticas e iniciativas fomentadas dentro del marco de esta política permiten que las CMACs adopten lineamientos corporativos bajo estándares internacionales y, a su vez, cuenten con una gobernanza que incluye a un equipo colegiado que conforma el comité estratégico de sostenibilidad compuesto por un miembro de cada caja municipal. En él, se celebran reuniones mensuales y se hace un seguimiento de las iniciativas gremiales.

La política de sostenibilidad se enfoca en cuatro acciones estratégicas: (1) la inclusión financiera en zonas rurales y grupos vulnerables; (2) la educación financiera y los programas de capacitación; (3) el sistema de gestión de riesgos que incorporen los criterios ASG; y (4) el portafolio verde con productos financieros orientados a pymes y mypes.

Dentro del marco de esta política, y con la finalidad de promover alternativas para el desarrollo de nuevos productos financieros o iniciativas de educación financiera, la FEPCMAC ha formalizado convenios de cooperación interinstitucional con organismos nacionales e internacionales y con entidades públicas o privadas, por ejemplo, el MINAM, la Alianza Water.org, Conservación Internacional, BID Invest, Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Fundación Alemana, la GIZ o BID, entre otros. Esto se ha logrado a través de programas de asistencia técnica o alianzas estratégicas.

La FEPCMAC desempeña también un papel crucial, ya que proporciona directrices y productos financieros adaptables a las CMACs, además de facilitar la conexión con proveedores y consultores especializados en temas relacionados con el enverdecimiento. Este rol técnico y consultivo en el diseño de productos financieros estandarizados y empaquetados para su réplica es de gran importancia en el sistema de CMACs y en las microfinanzas, dado que reduce los costos de transacción y permite escala en el financiamiento de tickets de montos menores.

Las iniciativas con mayor relevancia para este reporte se resumen en la **Tabla 3** y se enfocan en aquellas que están ayudando a generar capacidades internas y externas, es decir, con el personal de las CMACs y con sus clientes, respectivamente, en temas de sostenibilidad, como en productos financieros que promueven la sostenibilidad.

### Acciones estratégicas de la política de sostenibilidad

- ✓ **Inclusión financiera en zonas rurales y grupos vulnerables**
- ✓ **Educación financiera y programas de captación**
- ✓ **Sistema de gestión de riesgos que incorporen los criterios ASG**
- ✓ **Portafolio verde con productos financieros orientados a pymes y mypes**

TABLA 3. INICIATIVAS DE LA FEPCMAC A LA HORA DE GENERAR CAPACIDADES Y DESARROLLAR PRODUCTOS FINANCIEROS PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

PROGRAMAS/PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS
<b>TU CAJA TE CUENTA</b>	Plataforma para la educación financiera desde niños hasta adultos mayores. Se han integrado temas verdes como SARAS y temas de saneamiento. Se está preparando un curso introductorio en economía circular para el público en general.	El programa tiene 28.000 seguidores en Facebook, y en agosto de 2023, 12.744 personas ya habían adquirido conocimientos básicos sobre educación financiera.
<b>ACUERDO DE COLABORACIÓN CON BID INVEST  ASISTENCIA TÉCNICA EN ECONOMÍA CIRCULAR</b>	Esta asistencia técnica corresponde al trabajo presentado en este documento, al diseño e implementación de un curso de capacitación en financiamiento de economía circular de ocho sesiones (mezcla de modo presencial y virtual), incluida una visita de campo, que lleve a promover la creación de productos financieros específicos de economía circular.	Documento de diagnóstico en economía circular en Perú. Programa de capacitación que culminó en noviembre de 2023. Lineamientos de seguimiento para la FEPCMAC y las CMACs en diciembre de 2023.
<b>ALIANZA DE COLABORACIÓN CON WATER.ORG - WATERCREDIT</b>	Primer crédito digital de agua y saneamiento. Logra llegar a personas no bancarizadas y tiene penetración rural.	Con un promedio de 700 créditos al mes por caja municipal en 2023, a julio de 2023 se han colocado 659 millones de PEN: el 92% en provincias, el 33% a nuevos clientes, y el 13% a no bancarizados. En septiembre de 2023 se colocaron 6.849 créditos, beneficiando a 27.396 personas con un desembolso de más de 24 millones de PEN. Se ha superado la meta del proyecto con un 171% de cumplimiento.
<b>ALIANZA PNUD-BIOFIN</b>	Programa de capacitación que se enfoca en: la importancia de las finanzas sostenibles en las CMACs; la relevancia y los aspectos teóricos y prácticos de SARAS; productos financieros verdes y la elaboración de productos financieros sostenibles. Este programa también busca promover la canalización de líneas de crédito especializadas y establecer alianzas comerciales con proveedores de equipos ecoeficientes.	El programa se inició en septiembre de 2023 y se espera capacitar a 100 analistas por cada CMAC.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SOBRE LA BASE DE INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y DISPONIBLE DE LA FEPCMAC.

TABLA 3. INICIATIVAS DE LA FEPCMAC A LA HORA DE GENERAR CAPACIDADES Y DESARROLLAR PRODUCTOS FINANCIEROS PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

PROGRAMAS/PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS
<b>PROYECTO “RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SISTEMA CMAC BAJO UNA VISIÓN DE INCLUSIÓN FINANCIERA”<sup>73</sup></b>	En abril de 2018, se inicia este proyecto que busca la creación de un sistema de gestión de riesgos socioambientales, el desarrollo de un portafolio verde y la ecoeficiencia corporativa.	Se diseñó un sistema de gestión de riesgos socioambientales bajo un enfoque de microfinanzas.  Se diseñó un producto de microcréditos verdes para el financiamiento de tecnologías ecoeficientes (EcoAhorro).
<b>ECOAHORRO TU CRÉDITO INTELIGENTE</b>	Producto enfocado en la eficiencia energética y los paneles solares con y sin conexión a red, y la electromovilidad sostenible de vehículos livianos. Se desactivó durante la pandemia debido a que se frenaron las importaciones de paneles solares. Proyecto ganador de la edición de 2018 de los Premios Latinoamérica Verde.	Tres millones de PEN en colocaciones a la fecha de este reporte.  FEPCMAC apoya la articulación de las CMACs con proveedores verdes (p. ej., Netafin, Coral).
<b>ALIANZA CON CONSERVATION INTERNATIONAL - BIOCREDITO EN LA AMAZONÍA</b>	Proyecto que busca el diseño de un producto financiero enfocado en los sectores del comercio y el agropecuario en la Amazonia.  El Biocrédito es un producto de crédito orientado a financiar el capital de trabajo, los activos fijos y las innovaciones tecnológicas con tickets promedio de 6,000 PEN. Para cultivos y prácticas agroforestales que promuevan el cuidado ambiental y la biodiversidad.  Este producto es el primer microcrédito dirigido a zonas amazónicas y busca proteger cultivos, contribuir a la captura de CO <sub>2</sub> y promover la conservación de la biodiversidad, entre otros beneficios.	Se cuenta con el producto Biocrédito y se llevará a cabo la primera etapa del plan piloto, que incluye un plan de incentivos para los analistas, y que se implantará en las zonas de intervención del proyecto Alianza Empresarial por la Amazonía (AEA) de la Fundación Conservación Internacional.  Tiene una meta de tres créditos por analista por mes. Piloto inicialmente con Ica, Cusco, Maynas y Piura.  Aún no se han registrado colocaciones.
<b>PROGRAMA DE PROMOCIÓN DEL FINANCIAMIENTO SOSTENIBLE EN LA AMAZONÍA PERUANA – OPORTUNIDAD PARA APALANCAR LOS BIONEGOCIOS BAJO LA INICIATIVA DE MINAM Y BID, DENTRO DEL CUAL LA FEPCMAC ES UN ACTOR IMPORTANTE</b>	El MINAM, con apoyo del BID, promueve el Financiamiento Sostenible en la Amazonía Peruana - Oportunidad para Apalancar los Bionegocios.  El MINAM identificó como actores relevantes para el desarrollo del programa a los gremios financieros como la FEPCMAC, ASOMIF o Fenacrep entre otros.  Es el primer programa en Perú que busca otorgar financiamiento sostenible a los bionegocios en la Amazonía peruana mediante la colocación de préstamos y garantías a través de intermediarios financieros (IF).  Además, va dirigido a negocios que aprovechan de manera sostenible los productos de la biodiversidad e incorporan en su modelo de negocio los tres criterios de sostenibilidad: económico, social y ambiental. Las tres subcategorías son: el ecoturismo, la agricultura sostenible y los productos forestales no maderables.  Tiene el propósito de expandir las oportunidades en el sector privado y modernizar la estructura productiva de las regiones, incrementando el valor agregado y las oportunidades laborales en esos ámbitos.	Se cuenta con un fideicomiso con COFIDE que otorgará financiamiento a las IF.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SOBRE LA BASE DE INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y DISPONIBLE DE LA FEPCMAC.

<sup>73</sup> Información obtenida de [https://www.fpcmac.org.pe/\\_files/ugd/cc6c5e\\_d4b096523832494fb76e5e01055dad7c.pdf](https://www.fpcmac.org.pe/_files/ugd/cc6c5e_d4b096523832494fb76e5e01055dad7c.pdf)

Como se aprecia en la **Tabla 3**, el *WaterCredit* ha sido un éxito y un referente para el desarrollo de otros productos financieros. En particular, este programa de colaboración también incluye sesiones de capacitación de alta frecuencia para muchos analistas, considerando la alta rotación a la que están sujetas las CMACs, y el uso de una metodología para capacitar a los expertos. En cuanto a los otros productos financieros, Biocrédito es nuevo y aún no registra colocaciones.

La FEPCMAC también desempeña un rol como agremiación en equidad de género: está adherida a iniciativas internacionales como el Programa de Financiamiento de Mujeres Emprendedoras que permiten entre otros alinear definiciones en cuanto a mipymes que son propiedad y lideradas por mujeres y el desarrollo de indicadores específicos para esta cartera. Lo anterior es muy importante, al considerar que el componente social es parte de la misión y visión de las CMACs, y el sistema de CMACs reconoce la importancia de la igualdad de género y desarrolla estrategias para promoverla. Aquí se incluyen políticas, procesos de debida diligencia y programas que consideren las necesidades específicas de las mujeres.

Las CMACs se crearon hace más de 35 años con el propósito de democratizar el crédito en Perú, llegando a segmentos y regiones desatendidas por la banca comercial. Han atendido a más de 4,2 millones de depositantes y han servido a más de 1,5 millones de clientes de todas las regiones del país (FEPCMAC, 2019). Entre enero y agosto de 2023, han colocado más de 641 millones de PEN, el 49% dirigido a pequeñas empresas y casi el 20% a microempresas (información de la FEPCMAC 2023). En este contexto, las CMACs tienen un importante rol a la hora de promover a la formalización de empresarios de las mypes en Perú; sin embargo, no han aplicado ampliamente el enfoque de la cadena de valor y el encadenamiento productivo como parte de la tecnología microfinanciera. A pesar de ser comúnmente reconocidas por ofrecer tasas de interés más altas a las empresas informales,

las CMACs ofrecen ventajas significativas a sus clientes, como es la inclusión financiera y la simplificación de procesos para acceder a un financiamiento. Atienden a un segmento de la economía tradicionalmente excluido del sector financiero, que por su naturaleza informal no cumple las características para obtener financiamiento en la banca tradicional y presentan un perfil de riesgos potencialmente mayor dada la ausencia de historial crediticio, la carencia de garantías o la débil información para el análisis de la capacidad de pago, entre otros. En este contexto la metodología de microfinanzas de las CMACs y otros actores microfinancieros (como Mibanco) han desarrollado soluciones financieras para este segmento, y las tasas de interés en ese sentido responden a un mayor costo operativo y de provisiones, entre los principales factores de costo.

La FEPCMAC reporta sus asuntos ASG y bajo la categoría de ambiente consolida los resultados de las iniciativas de ecoeficiencia realizadas por las CMACs, en particular los esfuerzos de digitalización de los archivos de evaluación y otorgamiento de crédito, así como también los avances en la reducción del consumo de energía y agua. Frente a los créditos con impacto positivo en el medio ambiente, en la actualidad se reportan solo el número de microcréditos y la colocación en PEN, por lo que la FEPCMAC reconoce la importancia, como próximo paso, de monitorear y reportar los impactos ambientales asociados al financiamiento brindado en los microcréditos.

En resumen, el sistema de CMACs en Perú está implementando una serie de iniciativas para promover la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental en el sector financiero, con un enfoque en la gestión de riesgo socioambiental (incluyendo temas de cambio climático y biodiversidad), la capacitación en finanzas sostenibles, la creación de productos financieros verdes y la promoción de la equidad de género. Estas iniciativas buscan fortalecer la responsabilidad ambiental de las CMACs, mejorar su eficiencia operativa y seguir

promoviendo una cultura organizacional orientada hacia la sostenibilidad.

#### IV.II AVANCES DE LAS CMACs EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD Y FINANCIAMIENTO SOSTENIBLE

En línea con los tres frentes principales del Protocolo Verde, las CMACs han avanzado en materia de ecoeficiencia, SARAS y productos verdes. Las CMACs han identificado y gestionado oportunidades de ecoeficiencia dentro de sus propias operaciones, en particular a través de la digitalización de documentos y archivos para la evaluación y otorgamiento de créditos. Incluso la Caja Municipal Arequipa cuenta con avances importantes en materia de créditos digitales. La Caja Municipal Cusco y la de Arequipa han medido su huella de carbono con la herramienta desarrollada por el MINAM. La FEPCMAC, consolida y reporta la información ASG de las CMACs desde el año 2021 con KPI identificados a través de un estudio especializado llevado a cabo con la empresa Deloitte que incluye el consumo de agua, energía y el uso de materiales e insumos para medir las tendencias y reducciones logradas. Estos logros contribuyen a la descarbonización de la operación interna de las CMACs (alcance 1), pero cabe recordar que, en el caso de una IF, el problema está en la descarbonización de su cartera. Si bien las CMACs atienden a las mipymes (algo que reduce muchísimo la presión), quizás se requiere un trabajo importante para la transición energética inclusiva donde el proyecto de economía circular pueda tener un rol estratégico.

En lo que respecta a colocaciones, en 2022, se realizó un estudio con Deloitte y Libélula que evidenció la estructura de colocación de las CMACs en el año 2021 como sigue: (i) primero, el sector comercial, con más de 8.759 millones de PEN, (ii) seguido por los sectores de la agricultura, la ganadería, la caza y la silvicultura con un monto de desembolso de 1.641 millones de PEN y, (iii) en tercer lugar, la

industria manufacturera con 1.340 millones de PEN. De las colocaciones de agosto de 2023, el 43% están dirigidas a comercio, el sector de transporte, de almacenamiento y comunicaciones con el 11%, las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler equivalen al 10,6%; la industria manufacturera, al 8%, así como la agricultura, la ganadería, la caza y la silvicultura con el mismo porcentaje (Información de la FEPCMAC correspondiente a 2023). A partir de este análisis, se podría identificar particular potencial en el financiamiento de la economía circular en el sector agropecuario y la industria manufacturera, así como en el sector de transporte que tienen mayor potencial para la economía circular. En esta conclusión se considera el encadenamiento productivo, una producción más limpia y los desarrollos de los CITEs que se han analizado en los capítulos anteriores.

Se intentó obtener información específica sobre la existencia y el tamaño de las carteras verdes del sistema de CMACs por medio de una encuesta a las 11 CMACs miembros de la FEPCMAC, pero los datos obtenidos fueron limitados. A pesar de ello, la encuesta sí facilitó la identificación de los sectores de mayor relevancia de acuerdo con la composición de sus carteras (comercio, servicios, producción y actividades agropecuarias) y la identificación de tres CMACs que indicaron tener líneas de créditos sostenibles. El resumen de la información compartida por estas tres CMACs se presenta en la **Tabla 4**.



**TABLA 4. RESUMEN DE LAS LÍNEAS SOSTENIBLES/VERDES OFRECIDAS POR LAS CMACS**

## CAJA HUANCAYO



### TIPOS DE LÍNEAS

Crediecológico y Crediyaku



### ACTIVIDADES FINANCIADAS

Eco-amigables y de saneamiento de agua



### SUJETOS DE FINANCIAMIENTO

Personas naturales y jurídicas



### MONTOS COLOCADOS

Ticket promedio de 2500 soles



### ALIANZAS

Empresas gestoras



### FINANCIAMIENTO CADENAS DE VALOR

Cadenas productivas direccionadas al sector agrícola



### PROYECTOS FINANCIADOS

Hospedajes con termas solares.  
Secadores solares.  
Viviendas social

## CAJA AREQUIPA



### TIPOS DE LÍNEAS

Ecomicro y crédito hipotecario verde



### ACTIVIDADES FINANCIADAS

Actividades agropecuarias yv proyectos de vivienda



### SUJETOS DE FINANCIAMIENTO

Mypes



### MONTOS COLOCADOS

6,748,461.53



### ALIANZAS

-



### FINANCIAMIENTO CADENAS DE VALOR

Programa para propiciar cadenas de valor sostenibles en empresas que reportan en sostenibilidad



### PROYECTOS FINANCIADOS

-

## CAJA CUSCO



### TIPOS DE LÍNEAS

Mypes  
Agropecuario



### ACTIVIDADES FINANCIADAS

Caco, café, fresas, papa, flores orgánicos



### SUJETOS DE FINANCIAMIENTO

Cientes nuevos, recurrentes e inactivos de las IF



### MONTOS COLOCADOS

88 millones, 1%



### ALIANZAS

Consultoras, gestoras, certificadoras o acreditadoras



### FINANCIAMIENTO CADENAS DE VALOR

Proyecto Bosque Caja Cusco, mediante el cual se han plantado 65 mil árboles



### PROYECTOS FINANCIADOS

-

FUENTE: ENCUESTA A LAS 11 CMACS MIEMBRO DE LA FEPCMAC

Por otro lado, durante las primeras sesiones del programa de capacitación en economía circular, las CMACs identificaron prácticas de valorización de residuos en sus clientes a través de procesos de compostaje, financiamiento para biodigestores, aprovechamiento de residuos de pesca, e incluso el apoyo a recicladores con créditos para la compra de vehículos especiales, entre otros. Esto es un indicador que los participantes de los talleres están desarrollando capacidades que les permiten identificar iniciativas circulares en comparación con los conocimientos que tenían cuando completaron la encuesta. Al terminar los talleres

de generación de capacidades, las CMACs podrán identificar y promover una mayor circularidad entre sus clientes, independientemente de sus sectores y actividades productivas.

A continuación, se resumen los programas e iniciativas de las CMACs con las que se logró profundizar en las entrevistas. Este resumen se limita a resaltar los productos e iniciativas en materia sostenibilidad (no necesariamente están relacionados con la economía circular):

## CAJA MUNICIPAL ICA

Cuenta con experiencia en el desarrollo de productos de crédito y ahorro verdes. La campaña Mega Ahorro Verde se desarrolló en colaboración con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (Sernanp) y el Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Profonanpe). Esta iniciativa fomentó la apertura de cuentas de ahorro para financiar proyectos de conservación en las áreas naturales protegidas (ANP) de Perú. La campaña logró captar 2,76 millones de PEN y abrir 1138 cuentas de ahorro, superando sus objetivos; por ello, realizará donaciones a Profonanpe para proyectos de inversión en áreas protegidas, como la reforestación y la limpieza de lagunas y ríos, como parte de su compromiso con la responsabilidad social y la preservación del medio ambiente. Asimismo, con el soporte del PNUD, el MINAM y el MINEM ha logrado lanzar los primeros productos de crédito destinados al sector de minería artesanal (Crece Minero y Mujer Pallaquera): con ellos se busca promover prácticas mineras responsables con el medio ambiente y propiciar un cambio hacia tecnologías que permitan procesar oro libre de mercurio. La Caja Municipal Ica también indicó durante los talleres de capacitación que ha concedido préstamos para la compra de biodigestores.

## CAJA MUNICIPAL HUANCAYO

Tiene un portafolio de colocaciones con un enfoque en créditos verdes, donde destacan dos productos principales. El primero es Crediecológico, que financia temas de energía sostenible como las termas solares, los paneles solares y los hornos mejorados. El segundo es CrediYaku, que proporciona acceso a agua potable en colaboración con Water.org. Ambos representan el 0,26% del saldo total de colocaciones de la caja municipal y el 1% de sus clientes. El financiamiento se realiza con recursos propios y se ofrece como un destino de crédito atado a otros productos financieros, manteniendo las mismas condiciones. La Caja Municipal Huancayo también se involucró en un proyecto de cadenas de valor en el sector agrícola (frutas de exportación) por medio del cual financiaba a los productores de frutas con la empresa ancla como fiadora. Los encuestados expresaron que para ellos es clave poner en claro con la red comercial los beneficios que aporta al cliente la inversión en un producto sostenible, es decir, saber cuál va a ser el retorno del tipo de tecnologías que se podrían financiar.

## CAJA MUNICIPAL CUSCO

Incluye la sostenibilidad en su plan estratégico 2023-2025. Ha desarrollado un producto financiero llamado MiAgropecuario, un crédito otorgado al micro y pequeño empresario de zonas rurales andinas que se dedica a la producción de productos orgánicos, y tiene un especial cuidado con la biodiversidad (cacao, café, fresas, papas, flores orgánicas). Busca incluir a clientes no bancarizados con un ticket promedio de 8.500 PEN, y en la actualidad ha atendido a 11.000 clientes con un total de 88 millones de PEN de colocaciones, equivalentes al 1% de su cartera; asimismo y presenta una tasa de morosidad del 2%. Ha mejorado la herramienta de evaluación agropecuaria, llegando a estimar la tasa de fijación de CO2 del cultivo gracias a información de estudios cercanos o desarrollados en la zona relevante. También ha implementado productos y prácticas sostenibles, como el diseño de fichas técnicas para los cultivos de productos orgánicos en espacios de 1,5 hectáreas de promedio. Además, ha identificado casos de clientes que reúsan los residuos de una actividad como insumos en otra (producción mixta con ganado, cuyes, etc.), como otros que cosechan de agua con pequeños reservorios (p. ej., para la producción de palto), o créditos para biodigestores y productos nativos para la conservación de biodiversidad (germoplasma). Asimismo, trabaja en la identificación de oportunidades de créditos verdes. Su plan estratégico 2023-2025 incluye el enfoque en sostenibilidad, y ha participado en proyectos de reforestación y desarrollo de las cadenas de valor.

## V. RECOMENDACIONES E INSUMOS PARA EL DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN FINANCIERA EN MATERIA DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA LAS MIPYMES

**E**n este capítulo se presentan las recomendaciones para el desarrollo de una solución financiera para el sector de las mipymes, y en especial de las mypes. Las recomendaciones son resultado del trabajo conjunto realizado con el equipo de la FEPCMAC y de las entrevistas con diferentes actores del ecosistema circular para algunos flujos de materiales como el plástico y la construcción. En ese sentido, se sostuvieron reuniones con empresas ancla, la SNI, ONG con participación, involucramiento y estudios en actividades de reciclaje y valoración de residuos (Reciclame y Recicla Latam), la cooperación internacional (GIZ y el BID), centros de innovación y desarrollo como los CITEs y algunas pymes como Ciclo y Sinba para entender su modelo de negocio y sus necesidades de financiamiento.

Producto de este análisis, que incluye entrevistas de campo a actores locales y regionales (que cuentan con productos financieros en economía circular, como Bancolombia y Bancóldex), la revisión documentaria y la revisión de la experiencia internacional en lo aplicable, concluimos que **para contribuir positivamente a la transición circular por medio del financiamiento, se requiere una evaluación bifocal que abarque: (i)** el contexto del ecosistema circular donde se desarrolla el modelo de negocio de la mipyme, es decir, el flujo de materiales, la cadena de valor, la empresa ancla y otros actores relevantes, y **(ii)** el tamaño de la operación, las capacidades y la sofisticación de la mipyme, profundizando en las mypes que, entre otras características, son empresas

intensivas en capital de trabajo. **Este análisis bifocal permite introducir en el proceso el criterio de proporcionalidad (que las exigencias a las mipymes sean proporcionales a su tamaño, capacidades y sofisticación)** al definir los requerimientos en el diseño de la solución financiera.

Sobre la base de este análisis, consideramos que el diseño de la solución financiera, aparte de la estructuración (monto, plazo, tasa, garantías, tipo de financiamiento, etc.), debe considerar un criterio de proporcionalidad al aplicar SdC de economía circular (consúltese el reporte del Sistema de Categorización de Economía Circular en Perú). Esto aplica en particular a los requerimientos de los indicadores de impacto ambiental y social, o elementos alternativos, y al monitoreo y reporte. De esta manera, las CMACs podrán demostrar que su financiamiento habilita la contribución efectiva de sus clientes a la economía circular dentro de la empresa o a lo largo de la cadena de valor de la que forma parte. Con lo cual, el nivel de exigencia de los indicadores y el seguimiento para un crédito de microfinanzas otorgado, por ejemplo, a un reciclador que posee una microempresa (hasta 10 empleados) o un reciclador de a pie (autoempleo), deben ser menores a los exigidos a una pequeña, mediana y gran empresa. La proporcionalidad permite graduar los requerimientos a la capacidad del beneficiario del crédito y generarlos conforme a su nivel de conocimientos, sofisticación, tamaño y modelo de negocio. Además, en este proceso se requiere el involucramiento de la empresa ancla, siempre que la colaboración se dé y la información se encuentre disponible, para recolectarla y calcular los indicadores de impacto ambiental y social. Esta interacción positiva entre la empresa ancla, el beneficiario del crédito y las CMACs permite generar los indicadores de impacto, fortalece la intencionalidad del crédito y robustece la relación entre ancla y mype (comercial, de suministros, de lealtad, etc.). En el caso de las CMACs, permite aumentar la base de clientes (granularidad) y la transaccionalidad, lo que finalmente se traduce en un mejor conocimiento del cliente y una reducción del riesgo de crédito.



Para este capítulo, se ha trabajado en una solución financiera para: **(i)** la mype que forma parte de la cadena de valor del flujo de materiales del plástico PET y **(ii)** la pyme con modelo de negocio o prácticas circulares que pueden formar parte de una cadena de valor de una empresa ancla o que su modelo de negocio contribuye a la circularidad conforme el SdC de economía circular.

Antes de empezar con el análisis y el diseño de la solución financiera, es importante presentar una breve descripción del contexto de actuación de:

## 1. LAS MYPES DE LA CADENA DE VALOR DE PLÁSTICO PET

Este contexto tendrá un impacto en el diseño de la solución y presenta, entre otras, las siguientes características:

- Las mypes que forman parte de la logística inversa de la empresa ancla (conformada por recicladores formales e informales) **tienen poca o escasa capacidad para generar información sobre el impacto ambiental** relacionado con las emisiones evitadas al usar plástico PET como materia prima reciclada. Eso sí, se podría presentar información en toneladas de plástico PET que pueden acopiar; aunque esta podría no ser exacta, ya que se vería impactada por la informalidad a la hora de generar y mantener los registros.

- A nivel social, dada su informalidad, **la generación de empleo es informal y normalmente puede estar vinculado a los miembros de la familia.** Uno de los problemas a los que se enfrenta es el trabajo infantil, que dentro de las políticas de la empresa ancla se intenta evitar y que en la solución financiera se buscará atender desde los indicadores y como parte del componente de asistencia técnica. Adicionalmente nos topamos con la ley de salud y seguridad en el trabajo, que los informales no cumplen, así como todos los beneficios sociales que aporta estar en una empresa constituida.

- A nivel de negocio se enfrentan a los siguientes retos o limitantes:**

- **Capacidades financieras limitadas para hacer crecer sus negocios (a corto plazo, en capital de trabajo y a medio o largo plazo para los activos fijos), muy pocos cuentan con:**

- Equipos de transporte como triciclos eléctricos o movilidad de carga menor para transportar el material reciclado.
- Balanzas para cuantificar y registrar las cantidades recicladas.
- Prensas y trituradoras que les permitan almacenar una mayor cantidad de material PET reciclado.
- Almacenes adecuados para el material reciclado.
- Capital de trabajo necesario para la operatividad del día a día, como el pago del material reciclado (a los recicladores de a pie), pago de planillas, etc.

- **Capacidades técnicas para mejorar sus negocios y la gestión económica, ambiental y social.** La limitada espalda financiera también limita la adquisición de conocimientos, lo que se refleja en su baja productividad y escalamiento de los negocios.

- **La falta de articulación de microrrutas de reciclaje que permita aprovechar el tiempo de manera más eficiente.** Es importante, por esto, volver a potenciar los programas de segregación en fuente de las municipalidades, así como llegar a los consumidores finales (las casas y comercios pequeños) para promover la participación en los programas y asegurar una mayor cantidad de material segregado.

## 2. PYMES CON PRÁCTICAS O MODELOS CIRCULARES: SINBA Y CICLO.

Se entrevistó a dos pymes por su volumen de operaciones: Sinba, que pertenece a la cadena de valor del plástico PET, y Ciclo, de la cadena de valor de la construcción. Ambos negocios corresponden a modelos de valoración de residuos, ya que trabajan recuperando materiales que se reciclan para utilizarse como materias primas secundarias en el proceso productivo, reduciendo o eliminando el uso de materia prima virgen. En ambos casos, la innovación circular les genera rentabilidad económica y las hace competitivas y, por ende, es un indicativo del potencial de la economía circular para la creación de nuevas oportunidades de negocio en las mipymes.

- **Sinba:** su proceso productivo incluye recibir materiales por parte de recicladores (con microempresas), a los cuales ayuda a formalizarse. Principalmente se trata de plástico PET, que se tritura para convertirlo en material particulado que se vende a las empresas que fabrican envases de PET. Su línea de producción permite realizar una trazabilidad del plástico ingresado (por medio de *blockchain*) y vendido posteriormente, y así llevar un registro automático de las cantidades y la calidad del plástico reciclado y comercializado.

- **Ciclo:** utiliza materiales de construcción reciclados que obtiene de su alianza estratégica con una empresa hermana que se encarga de retirar los residuos de construcción que, después de un proceso de selección y reciclaje, se llevan a Ciclo para su proceso productivo. Los residuos de construcción se utilizan para la fabricación de ladrillos 100% reciclados con las mismas características técnicas que los producidos con materia prima virgen.





El contexto de negocio y operación de estas dos pymes es similar en cuanto a actores y desafíos de las mypes que pertenecen a la cadena de valor del plástico PET. La principal diferencia reside en la capacidad interna a nivel de innovación y sofisticación de ambas empresas, es decir, la capacidad interna de los dueños del negocio, que se refleja en:

- (i) El diseño del modelo de negocio.**
- (ii) La formalización de la empresa: son empresas formales con empleados.**
- (iii) El acceso a financiamiento (capital semilla y financieras con enfoque en microfinanzas y pymes).**
- (iv) La capacidad generada para producir reportes e información confiable y sofisticada.**

Eso sí, ambas empresas tienen una cadena de suministros donde realizan esfuerzos por promover la formalización de sus proveedores. Los clientes de Sinba son las empresas que fabrican envases de plástico PET (para este caso de análisis) y, en el caso de Ciclo, se trata de empresas de construcción con estándares de sostenibilidad altos y certificaciones.

A nivel del componente de asistencia técnica, pueden requerir acompañamiento para el escalonamiento de sus negocios y el acceso a nuevos mercados.

Para el diseño de la solución financiera, junto a la FEPCMAC, se siguió esta metodología de trabajo, que se recomienda aplicar en caso de que se diseñen soluciones financieras para otros flujos de materiales. En la siguiente tabla se detallan los pasos para el diseño de una solución financiera para los dos casos seleccionados:



TABLA 5. DESARROLLO METODOLÓGICO PARA EL DISEÑO DE UNA SOLUCIÓN FINANCIERA

	MICROEMPRESA Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES)	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)
<b>DEFINICIÓN</b>	Mypes que forman parte de la cadena de valor circular de una empresa ancla o que están mejorando su circularidad dentro de la cadena de valor: logística inversa de la empresa ancla, en este caso está conformada por recicladores formales e informales.	Pymes con modelos o prácticas circulares Sinba y Ciclo.
<b>PASO 1: FLUJO DE MATERIALES<sup>74</sup></b>	<p><b>Flujo de materiales:</b> plástico PET. Específicamente, se trabajó con mypes que se dedican al reciclaje de plástico PET (reciclado, trituración y transporte).</p> <p><b>(*)</b> Dentro del análisis realizado a este flujo de materiales, se identificaron mypes que también conforman la logística inversa (recicladores formales e informales) de empresas anclas en flujos de materiales como vidrio, cartón, papel, tetrapack, etc., cuyos modelos de negocio y necesidades son similares a las mypes que trabajan en el flujo del plástico PET.</p>	<p><b>Flujo de materiales:</b> se seleccionaron los flujos de materiales de la construcción (residuos de construcción/demolición) y el plástico.</p> <p><b>(*)</b> En la evaluación y las entrevistas se identificaron pymes con prácticas circulares en sus modelos de negocio dentro del flujo de materiales de la curtiembre (Región de La Libertad).</p>
<b>PASO 2: DEFINICIÓN DE LOS SUJETOS DE CRÉDITO</b>	Mypes que forman parte de la logística inversa (recicladores formales e informales) para plástico PET de la cadena de valor circular de una empresa ancla o con prácticas circulares. La diferenciación entre mypes se determina conforme al volumen de ventas definida en la regulación peruana <sup>75</sup> .	Se trabajó con dos pymes con modelos de negocios circulares, una en el flujo de materiales de construcción (Ciclo) y otra en el flujo de materiales de plástico PET (Sinba). Al igual que en el apartado de la izquierda, el flujo de sus operaciones determinará si se clasifican como pequeñas o medianas empresas (misma nota al pie).
<b>PASO 3: IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE EN EL ECOSISTEMA DEL FLUJO DE MATERIALES</b>	<p><b>(i) Empresa ancla:</b> se trata de una empresa multilatinas líder en la industria de empaques rígidos y reciclados de plástico PET en Perú. Ha implementado prácticas circulares dentro de un modelo de negocio en la categoría de “valoración de residuos” (producción de resina reciclada) y “modelo circular” (uso de resina reciclada para la producción de nuevas botellas PET). Estas estrategias circulares se alinean con los acuerdos que se asumirán en los APL, cuya firma con el MINAM se espera en los próximos meses, con la meta fijada en el bono vinculado a la sostenibilidad emitido en 2021 y con los acuerdos alcanzados con sus clientes internacionales y regionales.</p> <p>La empresa ancla desempeña un rol relevante a la hora de articular el trabajo de los recicladores y en el desarrollo de la alianza ancla-IF. Por ejemplo, la empresa ancla ha desarrollado proyectos piloto para suplir algunas necesidades o barreras que presentan los recicladores en términos de almacenaje, balanzas, trituradoras, etc. Estos activos se otorgan en concesión a los recicladores con el objetivo de aumentar la cantidad y calidad del plástico PET reciclado. Asimismo, el ancla puede contribuir a la hora de generar información sobre, por ejemplo, las toneladas de material PET reciclado por las mypes (de forma mensual, trimestral, anual). Finalmente, es un actor clave para la articulación e implementación del proyecto piloto de la solución financiera para identificar las mypes seleccionadas, entre otros.</p> <p><b>(ii)</b> Cadena de valor en el reciclaje de plástico PET, logística inversa conformada principalmente por mypes de recicladores (formales e informales),</p> <p><b>(iii)</b> La asociación de empresas: SNI, mipymes, etc.</p>	<p><b>(i)</b> Se identificaron a dos empresas con modelos circulares: Ciclo y Sinba.</p> <p><b>(ii)</b> Cadenas de valor:</p> <p><b>a) CICLO:</b> empresa recicladora de materiales y residuos de construcción con la que tienen alianzas para segregar los residuos útiles en el proceso productivo de ecomateriales para la construcción, evitando que terminen en el relleno sanitario y disminuyendo la contaminación.</p> <p><b>b) SINBA:</b> recicladora formal e informal de plástico PET.</p> <p><b>(iii)</b> Los entes reguladores son MINAM y PRODUCE.</p>

<sup>74</sup>Los flujos de materiales adicionales que se han propuesto (\*) para el caso de las mypes y pymes no son parte del alcance de este análisis. Estos flujos se identificaron en las reuniones e interacciones con los diferentes actores de los flujos de materiales seleccionados (plástico PET y construcción); donde se interactuó con GIZ, CITE, Cámaras de Comercio, CREEAS - La Libertad, los cuales, entre otras actividades, vienen desarrollando asistencia técnica en circularidad e innovación a las mipymes en los flujos indicados en la tabla 5 (vidrio, cartón, papel, tetrapack para la logística inversa y el flujo de la curtiembre para las pymes en La Libertad).

<sup>75</sup> Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT). Pequeña empresa: ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1.700 UIT. Mediana empresa: ventas anuales superiores a 1.700 UIT y hasta el monto máximo de 2.300 UIT. Valor de la UIT a 2023 4.950 PEN. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/per125606.pdf>

**TABLA 5. DESARROLLO METODOLÓGICO PARA EL DISEÑO DE UNA SOLUCIÓN FINANCIERA**

	<b>MICROEMPRESA Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES)</b>	<b>PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)</b>
<p><b>PASO 3: IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE EN EL ECOSISTEMA DEL FLUJO DE MATERIALES</b></p>	<p><b>(iv)</b> Actores de soporte como:</p> <p><b>a)</b> Las ONG Reciclame y Recicla LATAM: Recicla LATAM comparte mucha información sobre los recicladores que trabajan con la empresa ancla seleccionada, lo cual contribuye a que la IF comprenda mejor el contexto y pueda tener más datos para el diseño de la solución financiera. Reciclame también ha realizado varios estudios en los diferentes niveles de las cadenas de reciclaje, identificando las necesidades y desafíos a los que se enfrentan las mypes (recicladores formales e informales) y los recicladores de a pie.</p> <p><b>b)</b> Los centros de innovación y desarrollo como los CITEs cuentan con altos de desarrollos en innovación productiva, tecnología, fortalecimiento de cadenas productivas, desarrollo de prácticas circulares, etc. Si bien no se ha identificado aún un desarrollo específico por los CITEs para la cadena de plástico PET y los recicladores, ello no impide que en el futuro se puedan desarrollar sinergias, producto de potenciales alianzas, sobre todo para el componente de asistencia técnica.</p> <p><b>(v)</b> Entes reguladores, en este caso, principalmente, MINAM y PRODUCE.</p> <p><b>a) MINAM:</b> especialmente en los AP+L que se han firmado con algunas empresas de la cadena de valor del plástico PET y que están en proceso de firma con la empresa ancla. Asimismo, iniciativas para mejorar el trabajo de los recicladores y transición a la formalidad y fortalecimiento de la circularidad en su rol de recicladores.</p> <p><b>b) PRODUCE:</b> diversos proyectos para fortalecer a las mipymes y aumentar su productividad y desarrollo.</p> <p><b>(*)</b> Para los otros flujos de materiales identificados en el paso 1 (vidrio, tetrapack y cartón) son también actores clave la SNI, Reciclame, los CITEs, MINAM y PRODUCE. En cada caso, debe identificarse la empresa ancla y definir la cadena de valor (logística inversa–reciclaje). Para estos dos pasos la ONG Reciclame podría tener un rol importante en la identificación.</p>	
<p><b>PASO 4: ALIANZA ENTRE LA CMAC Y LA EMPRESA ANCLA</b></p>	<p>Para que la solución financiera tenga éxito, se requiere el compromiso de la empresa ancla a la hora de desarrollar prácticas de circularidad en su cadena de valor, en este caso, la logística inversa conformada por recicladores formales e informales. En este proceso, el financiamiento es un mecanismo para impulsar la adopción de prácticas circulares, y la alianza ancla-IF representa un beneficio mutuo para todos los actores.</p> <p>En este contexto la alianza ancla-CMAC permitiría:</p> <p><b>(i)</b> Identificar a los potenciales sujetos de crédito y las características de sus negocios al ser parte de la cadena de valor (logística inversa) del ancla.</p> <p><b>(ii)</b> Definir a alto nivel las necesidades de financiamiento basadas en la información que el ancla tiene de su cadena de valor.</p> <p><b>(iii)</b> Establecer canales de comunicación con las mypes de la cadena de valor de la empresa ancla y su participación en ese proceso.</p> <p><b>(iv)</b> Definir con la empresa ancla si los pagos por las compras que se realizan a la mype pueden efectuarse a través de la IF (es un mecanismo para reducir el riesgo de crédito). Lo anterior, en caso de que los pagos a proveedores se realicen en efectivo o con otras IF.</p> <p><b>(v)</b> Definir en conjunto las fases de implementación: fase piloto, análisis de resultados y ajustes y despliegue completo de la solución financiera.</p> <p><b>(vi)</b> Establecer acuerdos para la recolección de información para el cálculo de los indicadores de medición del impacto ambiental y social, en caso de que el beneficiario final no tenga la capacidad para proporcionar dicha información, aplicando el criterio de proporcionalidad antes indicado. Por ejemplo, volúmenes de material reciclado, porcentaje de material reciclado que ingresó en el proceso productivo reduciendo el consumo de materia virgen, etc.</p>	<p>No aplica ya que son dos empresas con modelos circulares, los productos de Ciclo se emplean en el proceso de construcción y los de Sinba se venden a empresas de la industria de empaques rígidos de plástico PET.</p>

TABLA 5. DESARROLLO METODOLÓGICO PARA EL DISEÑO DE UNA SOLUCIÓN FINANCIERA

	MICROEMPRESA Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES)	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)
<p><b>PASO 5: DESARROLLO DE ALIANZAS ENTRE LA CMAC CON ACTORES DEL ECOSISTEMA HABILITADOR</b></p>	<p><b>CITE:</b> Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica que promueven la innovación e impulsan el uso de nuevas tecnologías para productores y mipymes, entre otros, articulando programas con el estado, la academia y actores privados. También brindan asistencia técnica por medio de metodologías que están comenzando a incorporar la economía circular en diferentes actividades y flujos de materiales, como la industria manufacturera y el procesamiento industrial pesquero dentro de una de sus líneas de acción en economía circular. Esta alianza ayudaría a las CMACs a ampliar la identificación de mipymes con prácticas circulares a nivel territorial, identificar aliados que ayudarían en el acompañamiento técnico a la solución financiera que desarrollarían las CMAC, entre otras posibilidades. Estas alianzas se enmarcan en la perspectiva de la economía circular que implica el trabajo conjunto de actores y el intercambio frecuente de conocimiento.</p> <p><b>GIZ:</b> Sociedad Alemana de Cooperación Internacional con un rol activo en el impulso de la economía circular en Perú. Por ejemplo, fomenta el desarrollo y la evaluación de las cadenas de valor circulares con participación de las mipymes en La Libertad, Lima y Arequipa, o el desarrollo de cápsulas de capacitación en economía circular por redes sociales (a través de WhatsApp) para las mipymes (consúltese el capítulo 2 “Avances de la economía circular” del Informe de Diagnóstico), que son propiedad de la GIZ. También ha desarrollado la calculadora de circularidad, herramienta que sirve a las mipymes para autoevaluar su nivel de circularidad e identificar acciones para seguir avanzando en el camino de la circularidad (consúltese el capítulo 2 “Avances de la economía circular” del Informe de Diagnóstico). Esta herramienta se concibió inicialmente para el sector de la manufactura. Al ser de autoevaluación, recomendamos incluir acompañamiento técnico desarrollado por los CITE: la GIZ busca que tengan un rol de validador de la autoevaluación de la calculadora. La asistencia técnica tendría un costo que debe analizarse para que la mipyme pueda recibir este acompañamiento. Asimismo, en la alianza con la GIZ se recomienda definir los resultados de la calculadora que permiten determinar que una mipyme está implementado prácticas circulares.</p> <p><b>CÁMARAS DE COMERCIO-ASOCIACIONES:</b> son actores importantes porque congregan a las empresas con actividad económica en la región, por ejemplo, la Asociación PYME Perú o la Cámara de Comercio de La Libertad, Lima y Arequipa, con desarrollos importantes en cooperación e impulso de prácticas sostenibles. Por ejemplo, en La Libertad se cuenta con CREEAS La Libertad, una alianza estratégica conformada por los principales líderes de la región que facilita la unión de esfuerzos, voluntades y conocimientos entre las empresas, el gobierno, la academia y la sociedad civil organizada. Entre sus proyectos, se encuentran Pyme Innovadora y entre los objetivos para 2023-2024 destaca impulsar la economía circular en el sector de la mipyme en la región de La Libertad. CREEAS La Libertad ha establecido alianzas con GIZ, universidades locales, cámaras de comercio, gobiernos municipales y regionales para el desarrollo de la innovación y la circularidad. Este tipo de asociaciones potencian la participación de las CMACs por medio del financiamiento en proyectos específicos con objetivos alineados a la circularidad y sostenibilidad.</p> <p><b>INSTITUCIONES REPRESENTANTES DEL SECTOR PRIVADO:</b> la SNI, como gestora de diversos tipos de proyectos de cooperación internacional, además de contar con nueve sedes en distintas regiones y congrega a las diferentes empresas anclas y asociaciones de cada una de ellas, busca articular esfuerzos para que se logre el tránsito hacia una economía circular mediante asistencias técnicas y el desarrollo de mecanismos de financiamiento.</p>	
<p><b>PASO 6: DISEÑO DE LA SOLUCIÓN FINANCIERA A NIVEL DE LAS CMACS</b></p>	<p>Se recomienda que en el proceso de diseño de la solución financiera participen las áreas de negocios, créditos, sostenibilidad y estrategia. A partir de la información obtenida en los puntos mencionados anteriormente, se debe definir el monto de crédito, el plazo de operación (corto normalmente para el capital de trabajo y de medio a largo para activos fijos sujetos a la vida útil del activo), monto de la cuota (definida en función de la capacidad de pago y del costo de oportunidad, es decir, para activos fijos puede determinarse por el costo que paga en forma semanal o mensual por el alquiler del activo que estaría sujeto a financiamiento), garantías (en caso de que fueran requeridas; normalmente para las mypes la evaluación de la capacidad de pago y la solvencia moral mitigan la necesidad de garantías reales); la tasa de interés se define por las condiciones de mercado y el riesgo de crédito involucrado en cada tipo de transacción (p. ej., nivel de provisiones requeridas, morosidad del sector, etc.).</p>	
<p><b>PASO 7: DISEÑO DE LOS INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL A NIVEL DE LA IF</b></p>	<p>Consúltese el reporte sobre el SdC de la economía circular de Perú para conocer ejemplos de indicadores ambientales y sociales y criterios de proporcionalidad para su aplicabilidad en las mipymes. Como se indicó en los párrafos anteriores, se refiere a los indicadores de impacto, su monitoreo y reporte con base al criterio de proporcionalidad según el tamaño de la operación, las capacidades y la sofisticación e involucramiento de la empresa ancla.</p>	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

# RECOMENDACIONES

específicas para el diseño de las soluciones financieras:

## SOLUCIÓN FINANCIERA PARA LAS MYPES DE LA CADENA DE PLÁSTICO PET

**FINANCIAMIENTO DE ACTIVOS** para las mypes que conforman la logística inversa (recicladores) de la cadena de valor del plástico PET, se identificaron las siguientes necesidades de activos fijos que pueden financiarse: triciclos eléctricos o híbridos, vehículos de transporte híbridos y balanzas. Las trituradoras tienen un costo estimado de 50.000 USD, con lo cual no se recomienda financiamiento tan elevado en una primera fase.



**Monto y cuota:** los montos varían de acuerdo con las características del tipo de activo financiado; en la búsqueda, preliminar los montos pueden variar entre 3.000 USD y 20.000 USD. Para la cuota, normalmente se debe buscar que la misma sea similar al costo de alquiler (diario, semanal, mensual) que el reciclador paga por alquilar estos activos, así no se genera un sobrecosto en su estructura de costos y el monto de la cuota se alinea al costo de oportunidad.



**Plazo:** determinado en función de la vida útil de los activos que se financiarían, por ejemplo, en el caso de los vehículos, cinco años, en cuanto a balanzas y trituradores de tres a cinco años. Estos plazos deben confirmarse con la empresa ancla o con los actores antes indicados.



**Tasa de interés:** según las condiciones del mercado y sujeta al análisis crediticio y de costo de cada CMAC.



**Garantías:** adicionales a la evaluación de capacidad y voluntad de pago; en este caso de activos fijos las cajas municipales deben evaluar la necesidad de solicitar garantías, sobre todo en el caso de los vehículos que pueden incluir garantías mobiliarias.

**FINANCIAMIENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO:** como las mypes son empresas intensivas en el uso de capital de trabajo y este se ha vuelto un componente habilitador para el negocio, consideramos que este financiamiento puede considerarse como circular, dado el contexto de negocio antes analizado y las necesidades del capital de trabajo para su continuidad. Debido a la informalidad del sector, las mypes de esta cadena de valor no tienen acceso al sistema financiero formal, con lo cual sus fuentes de financiamiento son limitadas y sus costos son superiores al que obtendrían de una caja municipal o de una IF especializada en microfinanzas.



**Monto y cuota:** los montos se definen conforme la evaluación de la capacidad de pago y las necesidades del negocio definidas en la capacidad de pago. Con ello, se determina también la cuota; al ser capital de trabajo son créditos de corto plazo y podrían ser revolventes, conforme el perfil crediticio de cada cliente.



**Plazo:** son créditos de corto plazo entre seis y doce meses; un plazo mayor requiere estar sujeto a la evaluación de las condiciones que provocan su extensión en tiempo.



**Tasa de interés:** sujeta a condiciones del mercado y sujeta al análisis crediticio y de costo de cada caja.

## INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Como se indicó en el análisis de contexto de negocio de las mypes en la cadena de valor del plástico PET, estas presentan debilidades en la gestión, el registro y el reporte de información. Por ello, los indicadores de impacto ambiental propuestos pueden obtenerse con la empresa ancla o producto de una asistencia técnica al reciclador para su gestión y reporte. Si en el piloto se evidencia que la generación de esta información es una limitante, deberán buscarse alternativas con la empresa ancla (p. ej., información agregada y no individualizada, que podría estar sujeta a mayores niveles de confidencialidad).

Conforme se ha definido en el reporte del Sistema de Categorización de Economía Circular en Perú, en el caso los indicadores de impacto ambiental y social para las pymes, cuando se trata un activo que gracias a su función intrínseca se categoriza como circular (p. ej., un biodigestor) no se requieren indicadores cuando la mype no cuenta con ellos. Si es para capital de trabajo o activo no circular (p. ej., vehículos para transporte de material reciclado), los indicadores se calculan con la información proporcionada por la empresa ancla. En caso de que no se cuente con dicha información, se puede aplicar: (i) la calculadora de economía circular desarrollada por la GIZ siguiendo las sugerencias del reporte sobre el SdC de economía circular (consúltese el reporte del Sistema de Categorización de la Economía Circular en Perú) y (ii) el desarrollo de asistencia técnica para que la mype pueda implementar los indicadores, siempre y cuando el proceso genere beneficios a nivel de costoefectividad. Por ello, los indicadores propuestos en las siguientes líneas son una recomendación para aplicar lo antes indicado.



### INDICADOR DE IMPACTO AMBIENTAL

*(i) Cantidad de plástico (PET) reciclado medido en toneladas de forma consolidada por los participantes del piloto: equivalente a material virgen desplazado.*

La frecuencia de la información puede ser trimestral, semestral o anual, debe definirse sobre el terreno y ser producto de la prueba piloto. En caso de que la información la provea la empresa ancla, la gerencia de sostenibilidad y la gerencia de gestión de acopio podrían encargarse de compartirla.

### Buena práctica aplicable en caso se tenga la información

Para la medición del impacto positivo a nivel ambiental se requiere una línea de base, que puede considerarse el volumen de material reciclado que el reciclador entrega a la empresa ancla a la fecha del desembolso o un periodo previo. Esta información se compara con los resultados obtenidos en la fecha de medición antes indicada. Para este fin, deben definirse unos niveles o márgenes de variación que pueden generarse entre la línea de base y el periodo de comparación. Los niveles de variación se definen a partir de la información suministrada por la empresa ancla o los estudios realizados por actores como las ONG Recíclame o Recicla LATAM. Este margen de variación no debe darse por un criterio experto de las CMACs, ya que no tienen aún experiencia en el financiamiento a recicladores. Dicho criterio experto puede tenerlo la empresa ancla o las ONG antes mencionadas u otro actor con experiencia certificada en la cadena de valor del plástico.



### INDICADOR SOCIAL

*(i) Generación o mantenimiento de puestos de trabajo (formales o informales):* se calcula tomando como base el número de empleados con los que cuenta la mype a la fecha del desembolso del crédito comparado con el número de trabajadores a la fecha de la renovación o el seguimiento de los indicadores. Del mismo modo, la frecuencia de reporte y monitoreo debe definirse sobre el terreno durante la prueba piloto.

Cabe resaltar que además de las políticas contra trabajo infantil de la empresa ancla y la entidad financiera, se debe verificar en las visitas de campo que las mypes no empleen a menores de edad, en cuyo caso no obtendrían ningún crédito.



# RECOMENDACIONES

específicas para el diseño de las soluciones financieras:

## 2 SOLUCIÓN FINANCIERA PARA PYMES

**FINANCIAMIENTO DE ACTIVOS** específicamente maquinaria con costos entre los 50.000 USD y 100.000 USD para ampliar la capacidad productiva y la vida útil entre cinco y siete años. Unidades de transporte como volquetas con un costo de 150.000 USD y vida útil de 10 años. Si bien el ticket del financiamiento es superior, aún está dentro del rango de operaciones de financiamiento de las CMACs. No se requiere entrar a detallar más las condiciones de la solución financiera, ya que en este caso corresponde a una estructura ya diseñada por las CMACs. El cambio se encuentra en el financiamiento a un activo circular o un activo que habilita el desarrollo del negocio circular.



**FINANCIAMIENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO:** ambas pymes ya tienen acceso a financiamiento de capital de trabajo con el sector financiero, especialmente las financieras y algunos bancos. En este caso, el financiamiento se daría para los modelos de negocio categorizados como circulares (consúltese el reporte del Sistema de Categorización de Economía Circular en Perú) y este es un habilitador necesario para la continuidad del negocio, entendiendo que no existe otro flujo de ingresos por negocios subyacentes no considerados circulares.



**Monto y cuota:** se definen conforme la evaluación de la capacidad de pago y las necesidades del negocio. Con ello, se determina también la cuota: al tratarse de capital de trabajo, son créditos de corto plazo y podrían ser revolventes dentro de una línea de financiamiento asignada.



**Plazo:** son créditos de corto plazo (de 6 a 12 meses); un plazo mayor requiere estar sujeto a la evaluación de las condiciones que generan mayor rango de tiempo.



**Tasa de interés:** sujeta a condiciones del mercado y sujeto al análisis crediticio y de costo de cada caja.



## INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

En este caso, dadas las capacidades internas y la sofisticación de la pyme (Sinba y Ciclo), el criterio de proporcionalidad queda más claro: ambas empresas, en su contexto de negocio y desarrollo interno, cuentan las capacidades para generar y reportar información de los impactos positivos de su actividad comercial. En ese sentido, se presentan algunos ejemplos de indicadores para ambas empresas a nivel ambiental y social:



### INDICADOR DE IMPACTO AMBIENTAL

**Sinba:** cantidad de residuos (plástico PET) reciclados e introducidos en el proceso de producción (prensado, particulado y codificado), equivalente a material virgen desplazado. Medido en volumen o toneladas de plástico PET reciclado o volumen de plástico PET comercializado. La frecuencia de medición debe coordinarse con la pyme; dado su nivel de sofisticación recomendamos proveer esta información de manera semestral o durante la vida del crédito. Los datos deben obtenerse a partir de los registros de producción y la gerencia o la supervisión de producción debe compartirlas.

**Ciclo:** recomendamos dos indicadores:

- Toneladas de residuos de la construcción reintroducidos en el proceso de producción (equivalente a material virgen desplazado), reportado al menos con frecuencia semestral por el supervisor de producción, debe contrastarse con el registro de producción.
- Toneladas o número de ladrillos u otros materiales de construcción 100% reciclados (equivalente a desplazar ladrillos producidos con materiales vírgenes) vendidos a empresas del sector de la construcción o tiendas especializadas y reportado al menos con frecuencia semestral por la gerencia de la empresa.



### INDICADOR SOCIAL

Aplicable a ambas empresas, la frecuencia de reporte para ambos indicadores puede ser anual:

- Número de empleos formales generados tomando como línea de base la fecha del crédito (desembolso) y la frecuencia de medición anual.
- Número de mujeres contratadas por la empresa; la línea de base se considera la fecha del crédito (desembolso) y la frecuencia es de medición anual.

Asimismo, para el indicador social podrían considerarse las horas de capacitación anual al personal (datos desagregados por género).

Cuando las pymes no cuentan con la información para generar y reportar los indicadores antes propuestos, u otros que pueden generarse conforme al modelo de negocio y la innovación circular (consúltese el reporte del Sistema de Categorización de Economía Circular en Perú), debe aplicarse el criterio de proporcionalidad, como fue el caso de las mypes. Es decir, se debe buscar alianzas con las empresas ancla para capturar información con el fin de generar estos indicadores, desarrollar componentes de asistencia técnica con organismos como los CITEs que puedan ayudar al desarrollo de la innovación y capacidades internas en las pymes para generar esta información, aplicar la calculadora de economía circular desarrollada por la GIZ siguiendo las sugerencias del reporte del SdC de la economía circular (consúltese el correspondiente reporte).

Finalmente, al tratarse de un proceso vivo, está sujeto a mejoras y ajustes, incluso desde su puesta en prueba con el primer piloto, donde se aprenderán lecciones que permitirá ampliar las recomendaciones aquí proporcionadas.

## VI. CONCLUSIONES SOBRE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y SU FINANCIAMIENTO EN PERÚ

### VI.I CONCLUSIONES GENERALES

**1 La economía circular se está institucionalizando** en el mundo, en América Latina y en Perú, lo cual se evidencia en la integración en la política pública (p. ej., hojas de ruta sobre economía circular), los avances en los gremios (p. ej., la SNI), los programas (p. ej., Recicla Latam), las empresas (p. ej., SMI), los emprendimientos y las iniciativas (p. ej., Sinba, Ciclo), y los esfuerzos de la cooperación internacional (p. ej., GIZ, UE) y la banca de desarrollo (BID, BID Invest).

**2 En el sector financiero peruano, la integración de la economía circular ha sido incipiente.** Recientemente, en julio de 2023, MINAM aprobó la HRFV en Perú para incorporar criterios de sostenibilidad, incluido el enfoque de la economía circular, en el sistema financiero. Además, es la base para establecer los roles y las contribuciones de los diferentes actores del sistema financiero como la banca de desarrollo, la banca comercial y las CMACs. Aún no existen herramientas homologadas (p. ej., SdC, análisis de riesgos, indicadores de seguimiento) que permitan hacer avanzar la HRFV en sus componentes del enverdecimiento del sistema financiero y productos verdes para financiar la sostenibilidad, incluida la economía circular, pero se está trabajando en ello.

**3 La FEPCMAC y las CMACs muestran interés** en la integración de la economía circular en sus portafolios y productos financieros, en particular para impulsar el financiamiento de las mipymes en esta transición del modelo lineal a circular. las CMACs desempeñan un rol preponderante para financiar las iniciativas de economía circular de mipymes, formales e informales, por ejemplo, en actividades como la facilitación y el escalamiento de la recuperación y el reciclaje de materiales (p. ej., PET), las prácticas circulares en actividades agropecuarias (p. ej., agricultura regenerativa, compostaje), la valorización de los residuos en actividades de comercio (p. ej., restaurantes) y la extensión de la vida útil (p. ej., reparación ropa y venta de segunda mano).

**4** **Visión sistémica del fomento de actividades de economía circular.** Si bien está claro que se deben atender las necesidades existentes, y una de ellas es habilitar la circularidad de las cadenas de materiales (p. ej., envases PET, aluminio, tetrapack, etc.) por medio del involucramiento y el apoyo financiero a los recolectores, se corre el riesgo de fomentar un sistema que se base en generar residuos. En este contexto, a largo plazo sería más difícil poner en marcha cualquier medida circular que busque reducir la generación de residuos, ya que acabaría teniendo un impacto negativo en los recolectores y bloquear la transición hacia la circularidad. Dado el potencial de impacto social positivo que tiene el financiamiento a los recolectores, es crucial que a nivel de país se cuente con una visión sistémica y a largo plazo y, por ende, que un financiamiento de este tipo se vea complementado por medidas de apoyo a los recicladores para incentivar su formalización, mejorar sus capacidades para el desarrollo de planes de negocio de mayor valor agregado y sus capacidades para ampliar su negocio hacia modelos circulares o con prácticas circulares (p. ej., integrar actividades de reúso). De esta manera serán capaces de implementar medidas más avanzadas de circularidad y no frenarlas (p. ej., sistemas de REP). Las mesas de trabajo existentes que promueven la economía circular en Perú (la Comisión Nacional y la del sector de manufactura) deben velar por conservar esta visión sistémica y explorar formas de construir sinergias entre las diferentes iniciativas lideradas por el sector público, el sector empresarial productivo y el sector financiero.

**5** Se requiere **desarrollar capacidades e instrumentos** para que las CMACs avancen en la integración de la economía circular. Se necesitan herramientas estandarizadas y diseñadas a medida para las CMACs y el mercado de mipymes, mayoritariamente informales, que atienden. Estas incluyen un SdC para evaluar las iniciativas circulares con criterios de proporcionalidad para aplicarlas al segmento de las mipymes, el análisis de riesgos y estrategias de gestión o el diseño de productos financieros empaquetados, entre otros. Particularmente, al establecer indicadores y mecanismos de monitoreo y seguimiento de la circularidad, es necesario respetar el criterio de proporcionalidad, es decir, la exigencia de información para una mipyme es menor que la de una empresa grande y corporativa. Asimismo, para los casos de mipymes que contribuyen a la circularidad de las cadenas de valor a las que pertenecen, la información para calcular y reportar los indicadores de impacto ambiental y social se puede recopilar a partir de los datos proporcionados por la empresa ancla, si se cuenta con los acuerdos para ello.

**6** **Escalamiento hacia el sistema financiero peruano.** El trabajo pionero de la FEPCMAC al buscar integrar la economía circular en el sistema de CMACs, además de las iniciativas verdes ya implementadas (créditos de agua y saneamiento especializados, Biocrédito como primer microcrédito de agricultura sostenible para la Amazonía) son claros ejemplos del compromiso y las bases ya desarrolladas para el escalamiento en el resto del sistema financiero peruano. Por un lado, se requiere adaptar, escalar y homologar las herramientas a todo el sistema financiero, incluyendo la banca comercial y banca de desarrollo. También, es necesaria la articulación entre el mundo de las microfinanzas y la banca comercial para financiar los diferentes eslabones y actores de las cadenas de valor productivas, entendiendo que la economía circular requiere un cambio sistémico que afecta a las cadenas de valor al completo.

**7** **La economía circular como un agente de cambio en el proceso de descarbonización y de inclusión financiera.** La inclusión financiera se conjuga con la promoción de la sostenibilidad en los negocios, en la medida que estas estrategias pueden reducir los riesgos de las empresas, permitirles acceder a nuevos mercados, innovar en nuevos modelos de negocio que atienden necesidades cambiantes del mercado, identificar oportunidades de reducción de costos mediante ecoeficiencia y la gestión eficiente de sus recursos, entre otros. La economía circular, en particular, ofrece beneficios considerables, especialmente cuando las iniciativas se centran en los flujos materiales de las empresas. En este contexto, la creación de productos financieros especializados podría desencadenar un proceso de transición sostenible e inclusivo que a la vez desempeña un rol determinante en la descarbonización; para ello, genera eficiencias y procesos efectivos de circulación de materiales y recursos.

## VI.II CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y RECOMENDACIONES PARA LA TRANSICIÓN HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR A PARTIR DE SU FINANCIAMIENTO

La economía circular es un enfoque fundamental para abordar los desafíos ambientales y económicos que enfrenta el mundo en la actualidad. En el contexto de Perú, un país diverso en términos de recursos naturales y actividades económicas, es importante identificar oportunidades para seguir impulsando la economía circular y su financiamiento de tal forma que se pueda escalar y acelerar la transición de una economía lineal a una circular. **El proceso debe ser inclusivo y estar alineado con los instrumentos de mitigación y adaptación climática del país y las diferentes hojas de ruta que se han elaborado.**

Dado que la transición hacia la economía circular requiere de un cambio sistémico, este diagnóstico identificó avances y casos puntuales donde se está trabajando por impulsar la economía circular desde el nivel de marco regulatorio, a nivel de gremios, cooperación internacional, programas e iniciativas que impulsan la economía circular, así como a nivel del sector empresarial productivo con los avances específicos de las empresas en los diferentes sectores y actividades productivas.

**A continuación, se presentan algunas conclusiones** preliminares más detalladas con relación al planteamiento de objetivos del diagnóstico y las recomendaciones clave para seguir impulsando el financiamiento de la economía circular con el fin de escalar a nivel sistémico este nuevo paradigma de producción y consumo. Se centran, en la medida de lo posible, en la FEPCMAC y sus agremiados; pero a su vez también se pueden aplicar al sistema financiero.

✓ **ARTICULACIÓN DE INICIATIVAS EN MATERIA DE ECONOMÍA CIRCULAR:** en Perú se están desarrollando una serie de iniciativas relacionadas con la economía circular. Proviene de diversos sectores, como el público, el privado, la academia y la colaboración internacional. Aunque muchas de estas operan de forma desarticulada, la HdrNEC se presenta como un instrumento destinado a servir de guía y coordinar todos estos esfuerzos, existentes y nuevos. Esta coordinación permitirá generar sinergias y evitará la duplicidad de esfuerzos, lo que impulsará efectivamente la transición hacia la economía circular.

✓ **DEFINICIÓN DE METAS A NIVEL DE FLUJOS DE RECURSOS Y MATERIALES:** los instrumentos de política destinados a fomentar la economía circular en Perú tienen un enfoque sectorial y han priorizado el cumplimiento de hitos específicos. Sin embargo, dado que la economía circular aborda el flujo de materiales y recursos a través de todo el sistema económico, resulta fundamental la generación de metas nacionales que consideren tanto flujos de materiales y recursos, como el desempeño agregado (p. ej., la intensidad del uso de materiales a nivel país medido en toneladas consumidas de material/valor monetario del producto generado), así como un enfoque territorial con objetivos diferenciados según los materiales y recursos por regiones. Estas metas las deberán determinar las autoridades miembros de la CNEC (p. ej., el MINAM y PRODUCE). Estas metas nacionales servirán de guía para establecer objetivos sectoriales por parte de los ministerios responsables, lo que se traducirá en un mensaje claro para que el sector privado pueda orientar sus inversiones y tomar decisiones en función de si es parte del sector productivo o financiero.

✓ **ECOSISTEMA HABILITADOR PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR:** la cooperación internacional desempeña un rol clave a la hora de crear un ecosistema habilitador de la economía circular en Perú. En especial, destaca la UE, que ha apoyado el desarrollo de instrumentos de política como la HREC-I y la actual preparación de la HdrNEC mediante su articulación con una serie de actores relevantes. Esto responde a una visión estratégica de compromiso con Perú, que se traduce en un acompañamiento continuo que, en el futuro, servirá para apoyar el desarrollo del entorno habilitante de la dimensión financiera (identificación de instrumentos financieros que puedan acelerar la transición hacia la economía circular) y comercial como miras a promover la inversión europea en Perú. Además, permite integrar la economía circular en la institucionalidad para trascender los cambios políticos. La existencia de la HREC-I y de la HdrNEC, actualmente en preparación, guía su contribución de forma efectiva.

Por su parte, la GIZ está desempeñando un rol clave en promover el ecosistema circular a nivel de mipymes, y promueve su sensibilización e información con una diversidad de instrumentos (p. ej., curso de WhatsApp, la calculadora de circularidad). De forma complementaria, la UE apoya a la SNI para fortalecer las capacidades de las empresas en sectores prioritarios manufactureros, promoviendo la participación de grandes empresas como tractoras. La coordinación de esfuerzos destinados a involucrar al sector productivo representa una oportunidad efectiva para movilizar recursos por parte de las CMACs. Asimismo, este trabajo responde a una coordinación entre el Grupo BID (BID y BID Invest) y la FEPCMAC para impulsar el financiamiento circular con un foco en las mipymes. Para la FEPCMAC, implica unirse a los esfuerzos ya en marcha y explorar de manera conjunta la creación de productos financieros adaptados a las necesidades y prioridades del sector productivo.



- ✓ **ENFOQUE MULTIACTOR Y DE CADENA DE VALOR:** la economía circular busca el cierre de ciclos de recursos a lo largo de las cadenas de valor. Por ende, para que un modelo de negocio sea más circular, es decir, cuente con una mayor gradualidad en circularidad, se requiere de un mayor número de aliados pertenecientes a diferentes actividades económicas que colaboren para habilitar el ecosistema circular. De aquí la importancia del enfoque multiactor utilizado por el Gobierno peruano para formular las políticas, su disposición para facilitar la formación de alianzas de economía circular con el sector privado (la SNI, las cámaras de comercio, asociaciones de pymes y mipymes, empresas anclas, corporativos, etc.), la academia y la cooperación internacional, y su participación en foros regionales, como la Coalición de Economía Circular de América Latina y el Caribe para compartir experiencias. Este trabajo es fundamental para crear condiciones que habiliten el desarrollo de la economía circular en el sector productivo. También lo son el trabajo que se está realizando a nivel regional y territorial por medio de programas de fomento y acompañamiento a la innovación como el PNIPA, ProInnovate y los CITEs para el desarrollo e innovación, que incluye desarrollo de prácticas circulares y el involucramiento de las mipymes. Al igual que se mencionó en el punto anterior, esta situación representa nuevamente una oportunidad para que las CMACs desarrollen productos financieros, en este caso, fortalecidos mediante la creación de alianzas con estos programas de innovación.
- ✓ **ALCANCE TERRITORIAL DE LA ECONOMÍA CIRCULAR:** Tanto la HREC-I como el enfoque planteado para la HdRNEC tienen un carácter territorial, con el objetivo de involucrar a mipymes en todo Perú. Con el propósito de impulsar su transición hacia la economía circular, esta estrategia ha dado lugar a la creación de varios instrumentos destinados a fortalecer las capacidades de las mipymes en cuestiones de economía circular. Lo anterior se convierte en una gran oportunidad de financiamiento en materia de economía circular para las CMACs y refuerza la importancia de que ellas también reciban formación en economía circular. Este enfoque territorial prioriza zonas geográficas y sectores específicos, como es el caso del proyecto de la GIZ en Arequipa, La Libertad y Trujillo. Se espera que esto permita identificar oportunidades a corto plazo en economía circular para las mipymes de esas áreas. Sin embargo, también plantea un desafío y, al mismo tiempo, una oportunidad en lo que respecta a la necesidad de desarrollar instrumentos financieros adecuados para las CMACs que operan en esas regiones. Los instrumentos deben estar alineados con los proyectos apoyados por la GIZ en los encadenamientos productivos identificados y trabajados en cada región, con el fin de maximizar los beneficios derivados de cada uno de ellos.
- ✓ **ACTORES FACILITADORES DEL FINANCIAMIENTO:** la existencia de programas o iniciativas de innovación en Perú como el PNIPA, ProInnovate y el ITP red CITEs, está detrás de muchos de los casos de economía circular que se pudieron mapear. Esto demuestra el rol preponderante que estos organismos desempeñan en la transición a la economía circular, sobre todo en el caso de las mipymes, por lo que pueden también facilitar el despliegue de instrumentos financieros de economía circular para las CMACs. Por otra parte, el conocimiento desarrollado aplicando estas iniciativas con las mipymes a quienes prestan sus servicios, serviría como filtro técnico que generaría una base inicial de clientes con quienes las CMACs pueden desarrollar soluciones financieras. Formar parte de los procesos de innovación y encadenamiento productivo reduce el perfil de riesgo de las mipymes, e incluso puede ayudar a reducir el tiempo de la debida diligencia al evaluar la capacidad de pago.
- ✓ **ESTRATEGIAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE FINANCIAMIENTO EN MATERIA DE ECONOMÍA CIRCULAR:** el marco regulatorio pertinente ofrece unas directrices claras, estimula al sector privado y enfatiza en la oportunidad de que el sector financiero invierta recursos. Tomemos como ejemplo la ley que regula el uso de plástico de un solo uso, que establece un contenido mínimo de resina reciclada posconsumo en las botellas PET destinadas al consumo humano. Esta regulación tiene repercusiones a lo largo de toda la cadena de valor, incluso en la base, donde se encuentran los recicladores y chatarreros. Esto representa una oportunidad para las CMACs de crear instrumentos financieros específicos para este grupo de micro y pequeños empresarios. Esta oportunidad se incrementa aún más cuando las grandes empresas en estas cadenas de valor demuestran su compromiso real firmando acuerdos de producción sostenible, la emisión de instrumentos de deuda vinculados a la sostenibilidad, y el liderazgo en actividades de apoyo a sus proveedores en toda la cadena de valor.

- ✓ En relación al punto anterior, dado que **EL ECOSISTEMA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ SE ENCUENTRA EN UNA FASE DE DESARROLLO DINÁMICO**, es razonable anticipar que en el corto y medio plazo surgirán diversas oportunidades de financiamiento. Estas se derivarán de la definición de la HdrNEC y de los subsiguientes instrumentos regulatorios y de política que se implementen en los sectores involucrados: marcarán el camino para que el sector privado dirija sus esfuerzos hacia la economía circular. Es relevante destacar que la coalición Perú País Circular abarca a varios ministerios que aún no han establecido hojas de ruta en materia de economía circular u otros instrumentos similares. Un ejemplo de esto son el Ministerio de Comercio exterior y Turismo o el del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

A lo anterior, se suma el estilo que ha caracterizado a Perú en la generación de estos instrumentos: ha involucrado de forma comprometida a los grandes gremios y empresas del sector empresarial productivo. Para lograr impulsar eficazmente el escalamiento del financiamiento para la transición de una economía lineal a una circular en el país, es esencial que el sector financiero participe activamente en los foros de diálogo pertinentes y colabore de forma estrecha con las entidades relevantes.

- ✓ **ES NECESARIO RESPETAR EL PRINCIPIO DE LA PROPORCIONALIDAD** en la transición de las mypes hacia la circularidad. En particular con relación a las métricas e indicadores para hacer seguimiento a su evolución, deben aplicarse de forma proporcional al tamaño, sofisticación y capacidades de cada empresa para evitar generar trabas a las mypes a la hora de adoptar la economía circular. Por ejemplo, la exigencia de presentar indicadores de circularidad puede ir evolucionando a medida que la empresa madura en su capacidad de implementar el proyecto de economía circular, pero no como requisito indispensable para considerarla dentro de un posible financiamiento de la circularidad. Además, las empresas ancla o el ecosistema circular (incluidos actores de soporte como los CITEs), pueden ser actores clave para apoyar el levantamiento de información para medir y hacer seguimiento a los indicadores de circularidad.








- ✓ La existencia de otros tipos de **INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS EN SECTORES PRIORITARIOS** como guías de buenas prácticas de economía circular en las cadenas de valor de banano, cacao, café y sector textil, demuestran el interés del gobierno por respaldar a las empresas exportadoras, a las organizaciones de productores con potencial exportador y a sus cadenas de valor para avanzar hacia la economía circular. Este enfoque se considera un medio para mejorar su competitividad en el mercado internacional, lo que, a su vez, puede favorecer la identificación y priorización de instrumentos financieros de economía circular que las CMACs podrían desarrollar.
- ✓ **TRADUCIR EL TRABAJO DESARROLLADO EN ECONOMÍA CIRCULAR EN COMPROMISOS INTERNACIONALES.** El desarrollo de un entorno habilitante para la economía circular comenzó en Perú hace varios años, pero la velocidad de avance se redujo considerablemente debido al vaivén en las prioridades de los diferentes gobiernos, aunque se han logrado avances significativos durante el último año. Con este riesgo en mente, el grupo impulsor dentro de la CNEC está compuesto mayoritariamente por entidades externas al Gobierno que pueden seguir movilizándolo la agenda independientemente de inestabilidades en el gobierno. Lo anterior tomaría más fuerza si la economía circular pasa a formar parte central dentro de los NDC incluyendo métricas específicas que respondan a las prioridades del país. Se puede seguir el ejemplo de países en la región que, reconociendo la problemática de la contaminación de residuos, han incluido metas relevantes para la gestión de los mismos. Sería un buen punto de partida que atendería tres agendas importantes e interrelacionadas: descarbonización, escasez de recursos y contaminación. Se sugiere revisar la caja de herramientas para incorporar la circularidad a las NDC publicadas en octubre de 2023 por el PNUMA<sup>76</sup>.



<sup>76</sup>Más información en: <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/building-circularity-nationally-determined-contributions-ndcs>

## ANEXOS

## ANEXO 1. ODS VINCULADOS CON LA ECONOMÍA CIRCULAR

ODS	
<p><b>3</b> SALUD Y BIENESTAR</p> 	<p><b>3.9.</b> Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.</p>
<p><b>6</b> AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p> 	<p><b>6.3.</b> De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.</p> <p><b>6.4.</b> De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.</p>
<p><b>7</b> ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p> 	<p><b>7.2.</b> De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.</p> <p><b>7.3.</b> De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.</p>
<p><b>8</b> TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p> 	<p><b>8.4.</b> Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.</p>
<p><b>9</b> INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p> 	<p><b>9.4.</b> De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.</p>

## ANEXO 1. ODS VINCULADOS CON LA ECONOMÍA CIRCULAR

ODS	
<p><b>12</b> PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p> 	<p><b>12.2.</b> De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p><b>12.3.</b> De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.</p> <p><b>12.4.</b> De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.</p> <p><b>12.5.</b> De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.</p> <p><b>12.6.</b> Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.</p>
<p><b>13</b> ACCIÓN POR EL CLIMA</p> 	<p><b>13.</b> Tomar acción urgente en combatir el cambio climático y sus impactos.</p>
<p><b>14</b> VIDA SUBMARINA</p> 	<p><b>14.2.</b> De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurar/establecer la salud y la productividad de los océanos.</p>
<p><b>15</b> VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</p> 	<p><b>15.1.</b> Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p>

FUENTE: VERSIÓN ORIGINAL DE LA GUÍA PARA LA FIJACIÓN DE OBJETIVOS EN MATERIA DE EFICIENCIA DE LOS RECURSOS Y ECONOMÍA CIRCULAR (UNEPFI, 2021)



ANEXO 2. INFOGRAFÍA SOBRE EL FINANCIAMIENTO EN PROYECTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR (DIVULGARLA ENTRE LOS EQUIPOS COMERCIALES)



## FINANCIAMIENTO DE INVERSIÓN EN ECONOMÍA CIRCULAR

Mejores negocios a partir de la circularidad de recursos

Identificación de proyectos circulares para entidades financieras



### 1. PRINCIPIOS Y BENEFICIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular da respuesta a la escasez de recursos, la contaminación ambiental y genera nuevos empleos.

#### PRINCIPIOS

- 1. ELIMINAR RESIDUOS Y CONTAMINACIÓN DESDE EL DISEÑO**
  - Reciclaje de materiales.
  - Reúso de recursos.
  - Reducción de residuos.
- 2. MANTENER PRODUCTOS Y MATERIALES EN USO**
  - Extender la vida útil de los recursos en sus valor agregado más alto.
  - Utilizar recursos renovables.
- 3. REGENERAR SISTEMAS NATURALES**
  - Extraer menos recursos.
  - Fortalecer sistemas que regeneran recursos.

#### BENEFICIOS

- 1. AMBIENTALES**
  - Reducción de impactos.
  - Regeneración de ecosistemas.
- 2. SOCIALES**
  - Generación de empleos formales.
  - Cambio de comportamientos.
- 3. ECONÓMICOS**
  - Rentabilidad económica.
  - Nuevos negocios con potencial.
  - Valor agregado.

### 2. LAS PERSPECTIVAS DEL FINANCIAMIENTO CIRCULAR

La economía circular busca proyectos diferenciados.

La economía circular impulsa la transformación productiva como proceso de cambio en el mediano y largo plazo. El proceso requiere aprendizajes para la generación de capacidades.

#### CIRCULARIDAD EN EL USO DE RECURSOS PRIORITARIOS

Recursos priorizados por la política pública de la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC) en Colombia.



#### LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO NICHOS DE INVERSIÓN

La circularidad de los recursos es una estrategia que contribuye a la sostenibilidad y al cambio climático.



#### LA ECONOMÍA CIRCULAR INVOLUCRA MODELOS DE NEGOCIOS ESCALABLES

Representa una oportunidad de negocio con potencial de rentabilidad.



### 3. SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular involucra diversos modelos de negocio.

La taxonomía identifica proyectos a partir de diversos modelos de circularidad. Son alternativas de innovación para eliminar residuos, mantener productos y materiales en uso y regenerar sistemas naturales. Incluye actividades que promueven la circularidad.

#### MODELOS DE INNOVACIÓN PARVA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

- 1. Modelos de valoración de residuos:** Residuos son reciclados y aprovechados.
- 2. Modelos circulares:** Uso de recursos regenerativos y uso circular.
- 3. Modelos de extender la vida útil:** Rediseño de productos y procesos.
- 4. Modelos de productos como servicios:** Comercialización de servicios en lugar de productos.
- 5. Modelos de plataforma:** Uso de tecnología de información y data para optimizar sistemas.
- 6. Servicios habilitadores:** Servicios que facilitan que empresas implementen EC.

### 4. FILTROS DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS

La economía circular elimina residuos desde el diseño, mantiene materiales y productos en uso, y regenera.

La metodología de selección de proyectos circulares incluye tres pasos para seleccionar oportunidades de financiamiento de impacto.



- FILTRO INCLUSIÓN**
  - 1) Uso circular para la preservación, uso eficiente y regeneración de recursos.
  - 2) Genera innovación frente al estándar común.
- FILTRO EXCLUSIÓN**
  - 1) Actividades que impactan negativamente los principios de economía circular.
  - 2) Proyectos que solo aseguren cumplimiento normativo y sin innovar el uso de recursos.
- ESTÁNDARES SOCIALES Y AMBIENTALES**
  - 1) Cumple con buenas prácticas ambientales y sociales.
  - 2) No afecta o no mitiga impactos en poblaciones vulnerables.
  - 3) Cumplimiento normatividad.

**PROYECTOS CIRCULARES DE IMPACTO**

### 5. LA GRADUALIDAD DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

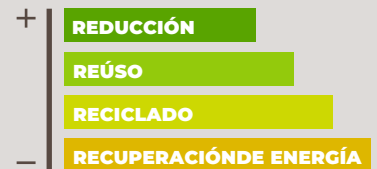
La economía circular requiere un proceso de transición productiva en el mediano y largo plazo.

#### EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN EL USO DE RECURSOS

Optimizar el uso de recursos que promueva la transformación productiva de una economía lineal a una circular.

#### JERARQUÍA DEL USO DE RECURSOS EN SU MÁXIMO VALOR

Innovaciones circulares son graduales, maximizando la eficiencia, y la efectividad en el uso de los recursos.



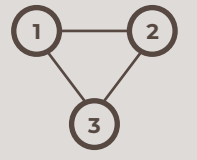
#### NUEVAS ALIANZAS PARA NUEVOS NEGOCIOS

Colaboraciones entre proveedores y clientes en la cadena de valor clientes y vecinos en la región.

#### CADENA DE VALOR

Diseño  
↓  
Extracción  
↓  
Procesamiento  
↓  
Manufactura  
↓  
Distribución  
↓  
Uso  
↓  
Fin de vida

#### VECINDAD



## ANEXO 3. ENFOQUES DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR INDUSTRIAL

	<p><b>Producción industrial sostenible</b></p>	<p>Este enfoque busca impulsar la producción industrial bajo un enfoque de economía circular y gestionar la información vinculada a dicha producción de un modo adecuado. Contempla dos líneas de acción, la primera de ellas busca incentivar la producción industrial bajo el enfoque de economía circular y la segunda línea hace referencia al proceso de gestionar la información vinculada a la producción circular.</p>
	<p><b>Consumo sostenible</b></p>	<p>El segundo enfoque agrupa las acciones necesarias para fomentar la generación de hábitos de consumo sostenibles e incluye como línea de acción la creación de hábitos de consumo sostenibles en el sector público, el privado y la ciudadanía en general.</p>
	<p><b>Aprovechamiento del material de descarte y gestión de los residuos industriales</b></p>	<p>Este enfoque consigna las acciones que promueven el uso de material de descarte en los procesos productivos de las empresas, el reúso, la valorización de residuos y la implementación de normas técnicas vinculadas a dichos materiales. Asimismo, incluye una línea de acción que promueve el aprovechamiento del material de descarte y la valorización de los residuos industriales de las empresas.</p>
	<p><b>Innovación y financiamiento</b></p>	<p>El cuarto enfoque agrupa las acciones que incentivarán la innovación, el uso de tecnologías limpias y sostenibles y el cofinanciamiento de proyectos en materia de economía circular. Este enfoque cuenta con dos líneas de acción: la primera busca incentivar la innovación y el uso de tecnologías limpias y sostenibles y la segunda incluye el diseño de mecanismos e incentivos para promover iniciativas innovadoras y tecnologías limpias.</p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA (BASE)

## ANEXO 4. MARCO NORMATIVO VIGENTE QUE REGULA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

NORMATIVA	NOMBRE	FINALIDAD	ACCESO
<b>DECRETOS SUPREMOS</b>			
<p style="text-align: center;"><b>DECRETO SUPREMO N° 006-2019-MINAM</b></p> <p style="text-align: center;"><b>23-08-2019</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>APROBACIÓN DEL REGLAMENTO DE LA LEY N° 30884,</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LEY QUE REGULA EL PLÁSTICO DE UN SOLO USO Y LOS RECIPIENTES O ENVASES DESCARTABLES</b></p>	<p>El presente Reglamento tiene como finalidad contribuir con el ejercicio del derecho que tiene toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida; garantizar que el ambiente se preserve y orientar el uso del plástico en nuestro país hacia una economía circular, donde los bienes de plástico sean reusables, retornables al sistema de producción y reciclables o cuya degradación no genere contaminación por microplásticos o sustancias peligrosas, asegurando su valorización.</p>	<p style="text-align: center;"><a href="https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/290809-006-2019-minam">https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/290809-006-2019-minam</a></p>
<p style="text-align: center;"><b>DECRETO SUPREMO N° 009-2019-MINAM</b></p> <p style="text-align: center;"><b>08-11-2019</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>APROBACIÓN DEL RÉGIMEN ESPECIAL DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b></p>	<p>El presente decreto tiene por objetivo diseñar, implementar y administrar sistemas de manejo de RAEE, de forma individual o colectiva que garanticen la adecuada gestión y manejo de dichos residuos.</p>	<p style="text-align: center;"><a href="https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/354138-009-2019-minam">https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/354138-009-2019-minam</a></p>
<p style="text-align: center;"><b>DECRETO SUPREMO N° 024-2021-MINAM</b></p> <p style="text-align: center;"><b>23-07-2021</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>APROBACIÓN DEL RÉGIMEN ESPECIAL DE GESTIÓN Y MANEJO DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO</b></p>	<p>El presente decreto tiene por finalidad asegurar la eficiencia en la gestión y el manejo de los neumáticos fuera de uso (NFU), a través de la extensión de su vida útil o su valorización, con el fin de prevenir la generación de residuos sólidos y los daños al medio ambiente.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>DECRETO SUPREMO N° 003-2020-PRODUCE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>17-02-2020</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA LA HOJA DE RUTA HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR INDUSTRIA</b></p>	<p>Este decreto supremo aprueba la hoja de ruta que establece metas a corto (un año), medio (tres años) y largo (cinco años) plazo y contemplan los enfoques de producción industrial sostenible; consumo sostenible; aprovechamiento de material de descarte y gestión de residuos industriales, e innovación y financiamiento; que aportarán las condiciones para que las empresas migren progresivamente al modelo circular que optimiza recursos y procesos.</p>	<p style="text-align: center;"><a href="https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1856966-1">https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1856966-1</a></p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANEXO 4. MARCO NORMATIVO VIGENTE QUE REGULA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

NORMATIVA	NOMBRE	FINALIDAD	ACCESO
<b>DECRETOS SUPREMOS</b>			
<p><b>DECRETO SUPREMO N° 345-2018-EF</b></p> <p><b>31-12-2018</b></p> <p><b>MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS</b></p>	<p><b>POLÍTICA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD</b></p>	<p>La sección 2.9.3 de la presente política hace referencia a la economía circular y la ecoeficiencia y precisa la actual normativa en materia de residuos sólidos: modifica el actual modelo lineal de consumo que busca que los productos y materiales obtengan el mayor tiempo posible en el ciclo de vida y que en la etapa de posconsumo se produzca la menor cantidad de residuos, y que su diseño facilite su valorización y retorno al sistema productivo.</p>	<p><a href="https://repositorio.indecopi.gob.pe/handle/11724/6596">https://repositorio.indecopi.gob.pe/handle/11724/6596</a></p>
<p><b>DECRETO SUPREMO N° 237-2019-EF</b></p> <p><b>28-07-2019</b></p> <p><b>MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS</b></p>	<p><b>DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD</b></p>	<p>El Plan Nacional de Competitividad y Productividad establece la ruta que nuestro país debe transitar para impulsar y consolidar el crecimiento económico a medio y largo plazo, generando así unos mejores servicios públicos para reducir la pobreza, aumentar los ingresos e incrementar sostenidamente el bienestar de todos los peruanos.</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/cultura/normas-legales/286520-ds-n-237-2019-ef">https://www.gob.pe/institucion/cultura/normas-legales/286520-ds-n-237-2019-ef</a></p>
<p><b>DECRETO SUPREMO N° 007-2023-MINAM</b></p> <p><b>20-06-2023</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA LA HOJA DE RUTA DE FINANZAS VERDES PARA PERÚ</b></p>	<p>La HRFV es un instrumento que incorporara las consideraciones ambientales en la gestión estratégica, operativa y de divulgación de las entidades del sistema financiero, de seguros y del mercado de valores.</p> <p>Asimismo, establece las líneas de acción y de participación de los actores involucrados, así como los plazos y medios de implementación necesarios para concretar inversiones respetuosas con el ambiente.</p>	<p><a href="https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2189168-1">https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2189168-1</a></p>
<p><b>DECRETO SUPREMO N° 023-2021-MINAM</b></p> <p><b>21-07-2021</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA LA POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE AL 2030</b></p>	<p>La Política Nacional del Ambiente impulsa el cuidado de la naturaleza y promueve acciones frente al cambio climático, la reducción de la deforestación y la contaminación, y para fortalecer la gobernanza y la educación con el fin de mejorar el desempeño ambiental en el país.</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam">https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam</a></p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANEXO 4. MARCO NORMATIVO VIGENTE QUE REGULA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

NORMATIVA	NOMBRE	FINALIDAD	ACCESO
<b>DECRETOS SUPREMOS</b>			
<p><b>DECRETO SUPREMO N° 11-2023-PRODUCE</b></p> <p><b>15-12-2023</b></p> <p><b>MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN</b></p>	<p><b>DIRECTIVA QUE APRUEBA LA HOJA DE RUTA HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN LOS SUBSECTORES PESCA Y ACUICULTURA</b></p>	<p>Este documento tiene como objetivo establecer acciones, plazos, actores responsables, participantes e indicadores para que los subsectores económicos de la pesca y la acuicultura puedan iniciar la transición justa hacia una economía circular para el año 2030.</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/4949350-011-2023-produce">https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/4949350-011-2023-produce</a></p>
<b>DECRETOS LEGISLATIVOS</b>			
<p><b>DECRETO LEGISLATIVO N° 1278</b></p> <p><b>19-06-2015</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>DECRETO LEGISLATIVO QUE APRUEBA LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SUS MODIFICACIONES</b></p>	<p>El presente decreto tiene como finalidad asegurar que se aprovecha al máximo la eficiencia en el uso de materiales, así como regular la gestión y el manejo de los residuos sólidos, que comprende minimizar la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.</p>	<p>chrome-extension:// efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/ <a href="https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf">https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf</a></p>
<b>LEYES</b>			
<p><b>LEY N° 29419</b></p> <p><b>06-10-2009</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE LOS RECICLADORES</b></p>	<p>La finalidad de la presente ley es establecer el marco normativo para regular las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, la capacitación y la promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuir a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el país.</p>	<p>chrome-extension:// efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/ <a href="https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29419.pdf">https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29419.pdf</a></p>
<p><b>LEY N° 30884</b></p> <p><b>20-12-2018</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>LEY QUE REGULA EL PLÁSTICO DE UN SOLO USO Y LOS RECIPIENTES O ENVASES DESCARTABLES</b></p>	<p>La presente ley establece prohibiciones progresivas al consumo de plásticos de un solo uso, plásticos no reusables y los envases de tecnopor, con el objetivo de reducir su impacto adverso en la salud humana y el medio ambiente que generan dichos insumos.</p>	<p>chrome-extension:// efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/ <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1267346/Ley%20N%C2%B0%2030884.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1267346/Ley%20N%C2%B0%2030884.pdf</a></p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANEXO 4. MARCO NORMATIVO VIGENTE QUE REGULA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

NORMATIVA	NOMBRE	FINALIDAD	ACCESO
<b>LEYES</b>			
<p><b>LEY N° 30754</b></p> <p><b>02-04-2018</b></p> <p><b>CONGRESO DE LA REPÚBLICA</b></p>	<p><b>LEY MARCO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO</b></p>	<p>La presente ley tiene por finalidad establecer los principios, los enfoques y las disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para una gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.</p>	<p><a href="https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1638161-1">https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1638161-1</a></p>
<b>RESOLUCIONES</b>			
<p><b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 122-2021-MINAM</b></p> <p><b>15 -07- 2021</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL QUE APRUEBA EL DOCUMENTO “PERÚ LIMPIO”: ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN SOBRE CONSUMO RESPONSABLE, VALORIZACIÓN Y GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b></p>	<p>Este documento constituye un instrumento cuya finalidad es fomentar y fortalecer en la ciudadanía peruana las buenas prácticas ambientales para el consumo responsable, así como la minimización en la generación de residuos sólidos, la segregación y la valorización de los residuos sólidos, articulando esfuerzos con los actores públicos y privados, como parte integral de la transición hacia una economía circular.</p>	<p>chrome-extension:// efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/ <a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2079779/Estrategia%20Per%C3%BA%20Limpio%20%281%29.pdf.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2079779/Estrategia%20Per%C3%BA%20Limpio%20%281%29.pdf.pdf</a></p>
<p><b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 175-2023-MINAM</b></p> <p><b>26-05-2023</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>DIRECTIVA SOBRE LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA (APL), QUE AMPLÍA LOS ALCANCES DE ESTOS COMPROMISOS</b></p>	<p>Esta directiva amplía el alcance de los APL al uso de tecnologías más eficientes, metas sobre el uso adecuado de los recursos y mejoras en la calidad ambiental. Dicha ampliación del alcance incluye aspectos ambientales adicionales, de modo que se mejoren las condiciones en las que la empresa realiza sus acciones, con el fin de transitar hacia una economía circular.</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/4263197-175-2023-minam">https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/4263197-175-2023-minam</a></p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANEXO 4. MARCO NORMATIVO VIGENTE QUE REGULA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PERÚ

NORMATIVA	NOMBRE	FINALIDAD	ACCESO
<b>RESOLUCIONES</b>			
<p><b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 146-2022-PRODUCE</b></p> <p><b>20-04-22</b></p> <p><b>MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN</b></p>	<p><b>DIRECTIVA GENERAL SOBRE LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (AP+L) DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y DE COMERCIO INTERNO.</b></p>	<p>Disposiciones que regulan la expresión de interés, la evaluación, la formulación, la suscripción, la ejecución, el seguimiento y la evaluación de los AP+L de la industria manufacturera y de comercio interno en PRODUCE, así como el reconocimiento y la continuidad del cumplimiento de sus metas.</p> <p>Los AP+L son instrumentos que promueven que las empresas del sector manufacturero y del comercio interno mejoren sus procesos, para hacerlos ecoeficientes y que alcancen un adecuado equilibrio entre su gestión productiva y la protección ambiental.</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/2919204-146-2022-produce">https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/2919204-146-2022-produce</a></p>
<p><b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 351-2023-MINAM</b></p> <p><b>23-11-23</b></p> <p><b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b></p>	<p><b>DISPONER LA PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE LA HOJA DE RUTA NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR AL 2030.</b></p>	<p>La HdrNEC es un instrumento de planificación y orientación de las políticas, normas y prácticas de las actividades económicas a nivel sectorial y territorial para una transición justa, efectiva, coherente y coordinada de Perú hacia la economía circular. Se aplica a nivel nacional, y su horizonte de implementación es hacia el año 2030 con tres fases graduales: 1) fase de puesta en marcha (2024- 2025), 2) fase de desarrollo (2026-2028), y 3) fase de consolidación (2029-2030).</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/4880223-351-2023-minam">https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/4880223-351-2023-minam</a></p>
<p><b>RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 0189-2021-MIDAGRI</b></p> <p><b>12-07-2021</b></p> <p><b>MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO</b></p>	<p><b>DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL PROYECTO DE HOJA DE RUTA HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR AGRARIO Y DE RIEGO Y SU EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.</b></p>	<p>Este decreto buscó recibir opiniones y comentarios sobre el proyecto de decreto supremo para la aprobación de una hoja de ruta hacia una economía circular en el sector agrario y de riego.</p>	<p><a href="https://www.gob.pe/institucion/midagri/normas-legales/2019622-0189-2021-midagri">https://www.gob.pe/institucion/midagri/normas-legales/2019622-0189-2021-midagri</a></p>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## ANEXO 5. LISTADO DE EMPRESAS QUE HAN SUSCRITO ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA CON EL MINISTERIO DEL AMBIENTE

ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS			
N.º	RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA QUE SUSCRIBE EL APL	CIUU PRINCIPAL	¿CUENTA CON RECONOCIMIENTO DE PERÚ LIMPIO? (SÍ/NO)
1	COCA-COLA SERVICIOS DEL PERÚ S.A. ARCA CONTINENTAL LINDLEY	Principal - 1104 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS; PRODUCCIÓN DE AGUAS MINERALES Y OTRAS AGUAS EMBOTELLADAS	SÍ
2	UNIÓN DE CERVECERÍAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A.	Principal - 1103 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS MALTEADAS Y DE MALTA	SÍ
3	KOPLAST INDUSTRIAL S.A.C.	Principal - 2220 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO	SÍ
4	PERUANA DE MOLDEADOS S.A.C.	Principal - 2220 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO	SÍ
5	CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.	Principal - 2410 - INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	SÍ
6	TEXTIL EL AMAZONAS S.A.	Principal - 1311 - PREPARACIÓN E HILATURA DE FIBRAS	SÍ
7	NATURA COSMÉTICOS S.A.	Principal - 4690 - VENTA AL POR MAYOR NO ESPECIALIZADA	SÍ
8	TECNOLOGICA DE ALIMENTOS S.A.	Principal - 1020 - ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADO, CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS	SÍ
9	EMPRESA SIDERÚRGICA DEL PERÚ S.A.A.	Principal - 2410 - INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	SÍ
10	AUSTRAL GROUP S.A.A.	Principal - 1020 - ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADO, CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS	SÍ



## ANEXO 5. LISTADO DE EMPRESAS QUE HAN SUSCRITO ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA CON EL MINISTERIO DEL AMBIENTE

ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS			
N.º	RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA QUE SUSCRIBE EL APL	CIUU PRINCIPAL	¿CUENTA CON RECONOCIMIENTO DE PERÚ LIMPIO? (SÍ/NO)
11	TETRA PAK S.A.	Principal - 4649 - VENTA AL POR MAYOR DE OTROS ENSERES DOMÉSTICOS	NO
12	EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.	Principal - 1104 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS; PRODUCCIÓN DE AGUAS MINERALES Y OTRAS AGUAS EMBOTELLADAS	SÍ
13	CENCOSUD RETAIL PERÚ S.A.	Principal - 4711 - VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS NO ESPECIALIZADOS CON PREDOMINIO DE LA VENTA DE ALIMENTOS, BEBIDAS O TABACO	SÍ
14	NESTLÉ PERÚ S.A.	1050 - ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEO	SÍ
15	GESTIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.	Principal - 4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA	SÍ
16	LIMA EXPRESA S.A.C.	Principal - 5221 - ACTIVIDADES DE SERVICIOS VINCULADAS AL TRANSPORTE TERRESTRE	NO
17	MEDICINA EMPRESARIAL DE PREVENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL S.A.C.	Principal - 8690 - OTRAS ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA	NO
18	CARTONES VILLA MARINA S.A.	Principal - 1702 - FABRICACIÓN DE PAPEL Y CARTÓN ONDULADO Y DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN	NO
19	VITAPRO S.A.	Principal - 1080 - ELABORACIÓN DE PIENSOS PREPARADOS PARA ANIMALES	NO
20	TECNOFIL S.A.	Principal - 2432 - FUNDICIÓN DE METALES NO FERROSOS	NO

## ANEXO 5. LISTADO DE EMPRESAS QUE HAN SUSCRITO ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA CON EL MINISTERIO DEL AMBIENTE

ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS			
N.º	RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA QUE SUSCRIBE EL APL	CIUU PRINCIPAL	¿CUENTA CON RECONOCIMIENTO DE PERÚ LIMPIO? (SÍ/NO)
21	HIPERMERCADOS TOTTUS S.A. E HIPERMERCADOS TOTTUS ORIENTE S.A.C.	Principal - 4711 - VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS NO ESPECIALIZADOS CON PREDOMINIO DE LA VENTA DE ALIMENTOS, BEBIDAS O TABACO	NO
22	TEXTILES CAMONES S.A.	Principal-1430-FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PUNTO Y GANCHILLO	NO
23	PESQUERA DIAMANTE S.A.	Principal - 1020 - ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADO, CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS	NO
24	CFG COPEINCA	Principal - 0311 - PESCA MARÍTIMA	NO
25	TRANSPORTES S&R S.R.L.	Principal - 4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA	NO
26	FERREYCORP S.A.A., FERREYROS S.A. Y SOLTRAK S.A..	Principal - 4659 - VENTA AL POR MAYOR DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO	NO
27	PERUPLAST S.A.	Principal - 2220 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO	NO
28	GRUPO FORTE S.A.C.	Principal-2593-FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS DE MANO Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	NO
29	INDUSTRIAS DEL ENVASE S.A.	Principal - 2220 - FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO	NO
30	EMPRESA DE CRÉDITOS ACCESO CREDITICIO S.A.	Principal - 6492 - OTRAS ACTIVIDADES DE CONCESIÓN DE CRÉDITO	NO

## ANEXO 5. LISTADO DE EMPRESAS QUE HAN SUSCRITO ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA CON EL MINISTERIO DEL AMBIENTE

<b>ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>			
<b>N.º</b>	<b>RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA QUE SUSCRIBE EL APL</b>	<b>CIUU PRINCIPAL</b>	<b>¿CUENTA CON RECONOCIMIENTO DE PERÚ LIMPIO? (SÍ/NO)</b>
31	<b>TOPY TOP S.A., SUR COLOR STAR S.A. Y TOPY TEX STAR S.A.</b>	Principal - 1410 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO PRENDAS DE PIEL	NO
<b>NIVEL 1: ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA (CON ÁMBITO EN ECONOMÍA CIRCULAR)</b>			
<b>N.º</b>	<b>RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA QUE SUSCRIBE EL APL</b>	<b>CIUU PRINCIPAL</b>	<b>¿CUENTA CON RECONOCIMIENTO DE PERÚ LIMPIO? (SÍ/NO)</b>
1	<b>INDUSTRIAS NETTALCO S.A.</b>	Principal - 1410 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO PRENDAS DE PIEL	SI
2	<b>PESQUERA HAYDUK S.A</b>	Principal - 1020 - ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADO, CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS	SI

FUENTE: MINAM – PERÚ; DIRECCIÓN GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
 (\*) LISTA QUE INCLUYE TODOS LOS AP+L.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alva Ferrari, A., Kristina Bogner, Veronica Palacio, Diego Crisostomo, Nadja Seeber, Bernd Ebersberger (2023). The COVID-19 pandemic as a window of opportunity for more sustainable and circular supply chains, *Cleaner Logistics and Supply Chain*, Volume 7, 2023. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772390923000100>
- ADA. (2023). Green microfinance: Strengthening the resilience of vulnerable populations to climate change. Disponible en: <https://www.ada-microfinance.org/en/what-we-do/green-microfinance>
- Arias, A. (s. f.). ¿Por qué cuesta tanto hablar de economía circular en nuestro país? Obtenido de <https://stakeholders.com.pe/informes/cuesta-tanto-hablar-economia-circular-pais/>
- BASE. (2022). Financiamiento de inversiones de economía circular - Experiencia Colombia. Disponible en: <https://idbinvest.org/es/publicaciones/financiamiento-de-inversiones-de-economia-circular-experiencia-colombia>
- BID Invest. (2023). Un lenguaje común para impulsar el financiamiento circular a escala. Disponible en: <https://idbinvest.org/es/blog/impacto-en-el-desarrollo/un-lenguaje-comun-para-impulsar-el-financiamiento-circular-escala>
- Bocconi University, Ellen MacArthur Foundation, Intesa Sanpaolo. (2021). The circular economy as a de-risking strategy and driver of superior risk-adjusted returns. Disponible en: [https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the\\_circular\\_economy\\_as\\_a\\_de-risking\\_strategy\\_and\\_driver\\_of\\_superior\\_risk-adjusted\\_returns.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the_circular_economy_as_a_de-risking_strategy_and_driver_of_superior_risk-adjusted_returns.pdf)
- Burgo et al. (2019). La Economía circular una alternativa sostenible para el desarrollo de la agricultura. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n13/19401302.html>
- CCL (2023). Estudio Informalidad 360°. Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Lima. Disponible en: <https://www.cameralima.org.pe/wp-content/uploads/2023/06/iedep-informalidad-360%C2%BA.pdf>
- Circle Economy. (2016). Master Circular Business with the Value Hill. Disponible en: [https://assets.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5dea74fe88e8a5c63e2c7121\\_finance-white-paper-20160923.pdf](https://assets.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5dea74fe88e8a5c63e2c7121_finance-white-paper-20160923.pdf)
- Circle Economy (2023). The Circularity Gap Report 2023. Disponible en: <https://www.circularity-gap.world/2023>
- Chile (2016). Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>
- Chile, Ministerio del Ambiente (2018). Ley N.º 21.100 que Prohíbe la Entrega de Bolsas Plásticas de Comercio en Todo el Territorio Nacional. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1121380&buscar=21100>
- Chile (2020). Contribución Determinada a Nivel Nacional de Chile Actualización 2020, 9 April. Disponible en: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/contribucion-determinada-ndc/>
- Chile (2020b) Hoja de Ruta RDC - Economía Circular en Construcción 2035. Disponible en: [https://construye2025.cl/rcd/wp-content/uploads/2020/08/HDR-PAGINA\\_RCD\\_200825.pdf](https://construye2025.cl/rcd/wp-content/uploads/2020/08/HDR-PAGINA_RCD_200825.pdf)
- Chile, Ministerio del Ambiente (2020c). Plan de acción para la inclusión de los Recicladores de Base. Disponible en: <https://economiecircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/04/PLAN-DE-ACCION-2020-2021.pdf>
- Chile, Ministerio del Medio Ambiente (2021). Estrategia Nacional sobre Residuos Orgánicos. Disponible en: <https://economiecircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/03/Estrategia-Nacional-de-Residuos-Organicos-Chile-2040.pdf>
- Chile, Ministry of Environment (2020a). Hoja De Ruta Para Un Chile Circular Al 2040. Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en: <https://economiecircular.mma.gob.cl/hoja-de-ruta/>
- Coalición de Economía Circular. (s. f.). Perspectiva General. Disponible en: <https://coalicioneconomiecircular.org/>
- COFIDE (2021). Reporte de Sostenibilidad. Disponible en: <https://www.cofide.com.pe/COFIDE/uploads/medios/Reporte-de-sostenibilidad-COFIDE-2021.pdf>
- Comunidad ESG. (2023). Empresas peruanas necesitan acelerar su transición hacia una economía circular. *Diario Gestión*. Disponible en: <https://especial.gestion.pe/comunidadesg/2023/05/30/empresas-peruanas-necesitan-acelerar-su-transicion-hacia-una-economia-circular/>
- CONCYTEC. (2023). Resultados de búsqueda “economía circular” en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación denominado ALICIA (Acceso Libre a la Información Científica). Disponible en: <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Search/Results?lookfor=econom%C3%ADa+circular&type=AllFields>

Corporación Interamericana de Inversiones. (2022). Financiamiento de inversiones de economía circular - Experiencia Colombia. BID y BID Invest. Disponible en: <https://idbinvest.org/es/publicaciones/financiamiento-de-inversiones-de-economia-circular-experiencia-colombia>

Dantas, T. E. T., de-Souza, E. D., Destro, I. R., Hammes, G., Rodriguez, C. M. T., & Soares, S. R. (2021). How the combination of Circular Economy and Industry 4.0 can contribute towards achieving the Sustainable Development Goals. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 213-227.

Ekins et al. (2019). The Circular Economy: What, Why, How and Where. Background paper for an OECD/EC Workshop on 5 July 2019, Paris. Disponible en: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/Ekins-2019-Circular-Economy-What-Why-How-Where.pdf>

Ellen MacArthur Foundation (2019). Completing the picture: How the circular economy tackles climate change (2019). Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture>

Ellen MacArthur Foundation. (2020). Financing the circular economy: Capturing the opportunity. Disponible en: <https://emf.thirdlight.com/file/24/Om5sTEKOn0YUK.Om7xpOm-gdwc/Financing%20the%20circular%20economy%20-%20Capturing%20the%20opportunity.pdf>

ESAN. (2021). Formas de transición hacia una economía circular. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/formas-de-transicion-hacia-una-economia-circular>

European Commission. (s. f.). Best practices in Microfinance. Disponible en: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=24791&langId=de>

European Commission. (2020). Categorisation system for the circular economy. Disponible en: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/categorisation-system-circular-economy\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/categorisation-system-circular-economy_en)

European Investment Bank. (2019). Joint initiative on circular economy. Disponible en: [https://www.eib.org/attachments/joint\\_initiative\\_on\\_circular\\_economy\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/joint_initiative_on_circular_economy_en.pdf)

FEPCMAC. (2018). Departamento de proyectos y cooperación técnica. Disponible en: <https://www.fpcmac.org.pe/proyectos-y-cooperacion>

FEPCMAC. (s. f.). Proyecto Gestión Ambiental Sistema CMAC. Disponible en: [https://www.fpcmac.org.pe/\\_files/ugd/cc6c5e\\_d4b096523832494fb76e5e01055dad7c.pdf](https://www.fpcmac.org.pe/_files/ugd/cc6c5e_d4b096523832494fb76e5e01055dad7c.pdf)

Finance Working Group. (2018). Circular Economy Finance Guidelines ABN AMRO, ING, RABOBANK. Disponible en: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/toolkits-guidelines/circular-economy-finance-guidelines>

Fondesurco. (2023). Desarrollo de productos financieros verdes. Disponible en: <https://www.fondesurco.pe/desarrollo-de-productos/>

Fundación Empresarial Eurochile. (2021). Participación de las Pymes en la transición a una Economía Circular. Disponible en: <https://eurochile.cl/es/noticias/transferecia-tecnologica/participacion-de-las-pymes-en-la-transicion-a-una-economia-circular/>

Global Footprint Network, (2022). Licing Planet report 2022. Disponible en: [https://www.footprintnetwork.org/content/uploads/2022/10/LPR\\_2022\\_Full-Report.pdf](https://www.footprintnetwork.org/content/uploads/2022/10/LPR_2022_Full-Report.pdf)

Global Trade Review. (2019). HSBC rolls out sustainable supply chain finance programme for Walmart. Disponible en: <https://www.gtreview.com/news/sustainability/hsbc-rolls-out-sustainable-supply-chain-finance-programme-for-walmart/>

Gobierno de Perú. (2018). Política Nacional de Competitividad y Productividad - aprobada por Decreto Supremo N°345-2018-EF. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Politica\\_Nacional\\_de\\_Competicividad\\_y\\_Productividad.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Politica_Nacional_de_Competicividad_y_Productividad.pdf)

Guillén, J. (2021). ¿Cuánto avanza la implementación de la economía circular en el Perú? Disponible en: <https://stakeholders.com.pe/opinion/cuanto-avanza-la-implementacion-de-la-economia-circular-en-el-peru/>

Intesa Sanpaolo. (2019). Intesa Sanpaolo successfully completes the placement of the first sustainability bond dedicated to the circular economy. Disponible en: <https://group.intesasanpaolo.com/en/newsroom/press-releases/2019/11/sustainability-bond-en>

Intesa Sanpaolo. (2019). Sustainability, Bond focused on Circular Economy: Roadshow material. Disponible en: [https://group.intesasanpaolo.com/content/dam/portalgroup/repository-documenti/sostenibilit%C3%A0/italiano/CE%20Bond\\_Roadshow\\_final.pdf](https://group.intesasanpaolo.com/content/dam/portalgroup/repository-documenti/sostenibilit%C3%A0/italiano/CE%20Bond_Roadshow_final.pdf)

Intesa Sanpaolo. (2021). Green Bond Report. Disponible en: <https://group.intesasanpaolo.com/en/sustainability/sustainability-reporting/green-bond-report>

KPMG. (2019). Accelerating towards a circular economy. Disponible en: <https://ec.europa.eu/environment/sme/pdf/024-2019%20Report%20Boosting%20the%20circular%20economy%20among%20SMEs.pdf>

Kuch A. (2022), Building resilience: the impact of the circular economy on global trade and supply chains, Ellen MacArthur Foundation. Disponible en: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/building-resilience>

La República. (2021). Bancolombia ampliará créditos sostenibles para los proyectos de economía circular. Disponible en: <https://amp-larepublica-co.cdn.ampproject.org/c/s/amp.larepublica.co/finanzas/bancolombia-ampliara-linea-credicia-sostenible-para-proyectos-de-economia-circular-3276094>

Markkula, M. (2017). Dictamen del Comité Europeo de las Regiones - Próximas etapas para un futuro europeo sostenible. Diario Oficial de la Unión Europea. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017AR0137&from=ES>

Medina, M. (2022). Día Mundial del Reciclaje: Una aproximación a la economía circular y la situación peruana. Perú Sostenible. Disponible en: <https://perusostenible.org/dia-mundial-del-reciclaje-una-aproximacion-a-la-economia-circular-y-la-situacion-peruana/>

Medina, M. (2022). Día Mundial del Reciclaje: Una aproximación a la Economía Circular y la Situación Peruana. Disponible en: <https://perusostenible.org/dia-mundial-del-reciclaje-una-aproximacion-a-la-economia-circular-y-la-situacion-peruana/>

MINAM. (2018). Ley Marco Sobre Cambio Climático y su Reglamento - Ley No. 30.754. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230066/200812\\_Ley\\_Marco\\_sobre\\_Cambio\\_Clim%C3%Altico.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230066/200812_Ley_Marco_sobre_Cambio_Clim%C3%Altico.pdf)

MINAM. (2019). Catálogo de Medidas de Mitigación. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/357226-catalogo-de-medidas-de-mitigacion>

MINAM. (2021). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2827898/220214\\_Resumen%20Ejecutivo%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Adaptaci%C3%B3n\\_compressed.pdf.pdf?v=1664915422](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2827898/220214_Resumen%20Ejecutivo%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Adaptaci%C3%B3n_compressed.pdf.pdf?v=1664915422)

MINAM. (2023). Acuerdos de Producción Limpia - Instrumentos Voluntarios. Ministerio del Ambiente. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4703203/PPT%20nueva%20directiva%20v%202.0%20pagweb.pdf?v=1687203629>

MINAM. (2023). Minam lanza nuevos Acuerdos de Producción Limpia en economía circular. Ministerio del Ambiente. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/769958-minam-lanza-nuevos-acuerdos-de-produccion-limpia-en-economia-circ>

MINAM. (2023). Resolución Ministerial N°098-2023-MINAM. Ministerio del Ambiente. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/incluyen-en-la-guia-para-implementar-el-programa-de-segrega-resolucion-ministerial-n-098-2023-minam-2161052-1/>

MINAM. (2023). Catálogo de Medidas de Adaptación. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/462585-catalogo-de-91-medidas-de-adaptacion>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2021). Resolución Ministerial N°0189-2021-MIDAGRI. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/disponen-la-publicacion-del-proyecto-denominado-decreto-supr-resolucion-ministerial-no-0189-2021-midagri-1971967-1/>

Ministerio de Producción. (2023). PRODUCE: Perú marca hito histórico mediante compromiso para impulsar economía circular en empresas. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/749089-produce-peru-marca-hito-historico-mediante-compromiso-para-impulsar-economia-circular-en-empresas>

OECD. (2020). The OECD Inventory of Circular Economy Indicators. OECD Publishing. Disponible en: <https://www.oecd.org/cfe/cities/InventoryCircularEconomyIndicators.pdf>

PERU. (2020). Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Perú - Reporte de actualización Período 2021–2030. Disponible en: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Reporte%20de%20Actualizacio%CC%81n%20de%20las%20NDC%20del%20Peru%CC%81.pdf>

PRODUCE. (2019). Ministerio de la Producción implementará Economía Circular en su red CITE. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/50196-ministerio-de-la-produccion-implementara-economia-circular-en-su-red-cite>

ProInnovate. (2018). ¿Cómo apoya Innóvate Perú a los proyectos que impulsan la economía circular? Disponible en: <https://www.proinnovate.gob.pe/noticias/noticias/item/1702-como-apoya-innovate-peru-a-los-proyectos-que-impulsan-la-economia-circular>

Reike, D., Vermeulen, W., & Witjes, S. (2018). The circular economy: new or refurbished as CE 3.0?—exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options. Resources, conservation and recycling, Volume 135, Pages 246-264. Disponible en: <https://plasticpolicy.port.ac.uk/resource/the-circular-economy-new-or-refurbished-as-ce-3-0-exploring-controversies-in-the-conceptualization-of-the-circular-economy-through-a-focus-on-history-and-resource-value-retention-options/>

Revista Gan@más. (2022). FEPCMAC y la AFD suscriben convenio para fortalecer el Sistema de Cajas Municipales. Disponible en: <https://revistaganamas.com.pe/fepcmac-y-la-afd-suscriben-convenio-para-fortalecer-el-sistema-de-cajas-municipales/>

Ríos, C. (s. f.). Economía Circular: ¿Cuál es su situación en el Perú? Stakeholders Sostenibilidad. Disponible en: <https://stakeholders.com.pe/informes/economia-circular-cual-es-su-situacion-en-el-peru/>

Schröder, P., & Raes, J. (2021). Financing an inclusive circular economy: De-risking investments for circular business models and the SDGs. Disponible en: [https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-07/2021-07-16-inclusive-circular-economy-schroder-raes\\_0.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-07/2021-07-16-inclusive-circular-economy-schroder-raes_0.pdf)

Schröder et al. (2020). La economía circular en América Latina y el Caribe: Oportunidades para fomentar la resiliencia. Chatham House. Disponible en: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2021-03/2021-01-13-spanish-circular-economy-schroder-et-al.pdf>

SET Alliance. (2023). A Brighter Future: Lights-as-a-Service for Retail. Disponible en: <https://set-alliance.org/a-brighter-future-how-light-as-a-service-is-revolutionising-retail/>

Swissinfo. (2021). Costa Rica prohíbe el uso de estereofón en establecimientos comerciales. Disponible en: [https://www.swissinfo.ch/spa/costa-rica-comercio\\_costa-rica-proh%C3%ADbe-el-uso-del-estereof%C3%B3n-en-establecimientos-comerciales/46850952](https://www.swissinfo.ch/spa/costa-rica-comercio_costa-rica-proh%C3%ADbe-el-uso-del-estereof%C3%B3n-en-establecimientos-comerciales/46850952)

UNFCCC. (2019). Circular Economy Crucial for Paris Climate Goals. United Nations Framework Convention on Climate Change. Recuperado el 11 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://unfccc.int/news/circular-economy-crucial-for-paris-climate-goals>

UNDP. (2023). ¿Qué es la economía circular y por qué es importante? Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Disponible en: <https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/que-es-la-economia-circular-y-como-ayuda-a-combatir-el-cambio-climatico>

UNDP. (s. f.). Rumbo al 2030. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Disponible en: [https://www.undp.org/es/rumbo-al-2030-acelerar-el-progreso-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible?gclid=Cj0KCQjwldKmBhCCARIsAP-OrfxadOe28PkJz3pDDB42ovdSWSZY-h6T1pAJJUfgxZADE-1o5M0dVh4aAkuGEALw\\_wcB](https://www.undp.org/es/rumbo-al-2030-acelerar-el-progreso-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible?gclid=Cj0KCQjwldKmBhCCARIsAP-OrfxadOe28PkJz3pDDB42ovdSWSZY-h6T1pAJJUfgxZADE-1o5M0dVh4aAkuGEALw_wcB)

UNEP. (2022). Assessment of Green Financing Mechanisms for MSMEs in Africa. Disponible en: <https://d1bf23g64f8xve.cloudfront.net/sites/default/files/downloads/resource/Assessment%20of%20Green%20Financing%20Mechanisms%20for%20MSMEs%20in%20Africa%20%281%29.pdf>

UNEP. (2023). Unlocking Circular Economy Finance in Latin America and the Caribbean: The Catalyst for a Positive Change. Disponible en: <https://www.unepfi.org/publications/unlocking-circular-economy-finance-in-latin-america-and-the-caribbean-the-catalyst-for-a-positive-change/>

UNEP FI (2023). Versión actualizada de la Guía para el Establecimiento de Objetivos en Materia de Eficiencia en el Uso de los Recursos y Economía Circular. Disponible en: <https://www.unepfi.org/industries/banking/guidance-on-resource-efficiency-and-circular-economy-target-setting-version-2/>

Urbinati, A. (2017). Towards a new taxonomy of circular economy business models. Journal of Cleaner Production, Volumen 168, Pages 487-498. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652617320346?via%3Dihub>

Zacarías, A. (2018). ¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente? Naciones Unidas. Disponible en: <https://news.un.org/es/interview/2018/12/1447801>



## GLOSARIO

<b>ALC</b>	América Latina y el Caribe	<b>HdRNEC</b>	Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular	<b>PNIPA</b>	Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura
<b>APL</b>	Acuerdos de Producción Limpia	<b>HREC</b>	Hoja de Ruta de Economía Circular	<b>PRODUCE</b>	Ministerio de la Producción
<b>AP+L</b>	Acuerdos de Producción más Limpia	<b>HREC-I</b>	Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el Sector Industria	<b>ProInnovate</b>	Programa de Innovación Empresarial
<b>ASG</b>	Ambiental, Social y de Gobernanza	<b>HRFV</b>	Hoja de Ruta de Finanzas Verdes	<b>pyme</b>	Pequeña y mediana empresa
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo	<b>IF</b>	Institución financiera	<b>REP</b>	Responsabilidad Extendida del Productor
<b>CAF</b>	Banco de Desarrollo de América Latina	<b>KPI</b>	Key performance indicator/Indicador clave de desempeño	<b>SARAS</b>	Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales
<b>CITEs</b>	Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica	<b>MEF</b>	Ministerio de Economía y Finanzas	<b>SdC</b>	Sistema de Categorización
<b>CMAC</b>	Caja Municipal de Ahorro y Crédito	<b>MINAM</b>	Ministerio del Ambiente	<b>SMI</b>	Sustainable Materials & Innovation
<b>CNEC</b>	Coalición Nacional de Economía Circular	<b>mipyme</b>	Microempresa y pequeña y mediana empresa	<b>SNI</b>	Sociedad Nacional de Industrias
<b>COFIDE</b>	Corporación Financiera de Desarrollo	<b>MRV</b>	Medición, reporte y verificación	<b>UE</b>	Unión Europea
<b>COP</b>	Pesos colombianos	<b>mype</b>	Microempresa y pequeña empresa	<b>UNEP FI</b>	Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>CREEAS</b>	Comité Regional de Empresa, Estado, Academia y Sociedad Civil Organizada	<b>NDC</b>	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional		
<b>EC</b>	Economía circular	<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible		
<b>FEPCMAC</b>	Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito	<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental		
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero	<b>ONUDI</b>	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial		
<b>GIZ</b>	Cooperación Técnica Alemana	<b>PET</b>	Polietileno Tereftalato		





[www.idbinvest.org](http://www.idbinvest.org)

**FEPCMAC**  
FEDERACION PERUANA DE CAJAS  
MUNICIPALES DE AHORRO Y CREDITO

 **BASE**

 **BID**

 **BID | Invest**