



Consultoría:

“Talleres de Negocios Verdes y Sostenibles en Economía Circular para las Instituciones Financieras.”

Informe 3. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Preparado por:

Stiftung BASE – The Basel Agency for Sustainable Energy



*Driving investment in
sustainable energy*

Abril 28 de 2023



Contenido

| | |
|---|-----------|
| I. Introducción | 2 |
| II. Estructura del PAS | 3 |
| III. Pasos del Proceso de planeación estratégica | 5 |
| 1 GOBERNANZA | 5 |
| 2 FORMACIÓN | 6 |
| 3 PROPÓSITO | 7 |
| 4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 8 |
| 5 MERCADO | 9 |
| RESPONSABILIDADES, RESULTADOS Y TIEMPOS | 10 |
| IV. Operación del financiamiento circular | 11 |
| IV.I. Pasos para la operacionalización | 12 |
| 1. GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS | 13 |
| 2. GESTIÓN COMERCIAL..... | 14 |
| 3. GESTIÓN DE RIESGOS | 15 |
| RESPONSABILIDADES, RESULTADOS Y TIEMPOS | 16 |
| IV.II. Pasos para la ejecución | 16 |
| 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROYECTOS | 18 |
| 2. CONTRATACIÓN | 18 |
| 3. SEGUIMIENTO | 19 |
| RESPONSABILIDADES, RESULTADOS Y TIEMPOS | 19 |
| V. Mecanismos de mercado | 20 |
| 1. REDES DE COLABORACIÓN..... | 20 |
| 2. PLATAFORMA DE ECONOMÍA CIRCULAR | 21 |
| 3. LABORATORIO FINANCIERO DE ECONOMÍA CIRCULAR | 21 |
| VI. Conclusiones | 22 |
| Anexo 1: Ejemplo de indicadores de economía circular | 24 |

Figuras

| | |
|---|-----------|
| Figura 1. Hoja de ruta para el diseño de financiamiento en economía circular | 4 |
| Figura 2. Planeación estratégica del financiamiento de Economía Circular | 11 |
| Figura 3. Operacionalización del financiamiento de Economía Circular | 12 |
| Figura 4. Filtros de elegibilidad de proyectos circulares financiables | 13 |
| Figura 5. Ejemplos de riesgos circulares | 16 |
| Figura 6. Ejecución del financiamiento de Economía Circular | 17 |



I. Introducción

Este informe presenta una propuesta de Plan de Acción y Seguimiento (PAS) dirigido a las instituciones financieras en Colombia con el objetivo de incluir la economía circular en sus estrategias de financiamiento. A la vez, el PAS le permite a Asobancaria, desde su rol agremiador, dar seguimiento y contribuir al desarrollo de un portafolio en Economía Circular en sus agremiados. Dicha propuesta se basa en el aprendizaje obtenido durante el desarrollo del Sistema de Categorización de economía circularⁱ, así como en las observaciones y discusiones sostenidas durante el curso de capacitación desarrollado para instituciones del sector bancario en Colombia en el cual se impartieron y evaluaron conceptos y herramientas para la identificación y análisis de proyectos que contribuyen a la economía circular. Además, el informe considera las reflexiones de dicha experiencia en relación con la capacidad de los participantes para identificar y formular proyectos de economía circular y en determinar elementos facilitadores para su inclusión de la economía circular en las estrategias de financiamiento de sus instituciones; esto recopilados durante el proceso de evaluación del curso.

Como resultado de lo anterior, el PAS entrega una guía metodológica que define recomendaciones las cuales se presentan en forma de una hoja de ruta que consta de tres elementos principales: (i) definición estratégica, (ii) planeación y, (iii) ejecución financiera de proyectos de economía circular. Para cada uno de estos elementos, se detallan los pasos, las actividades, los actores involucrados (áreas del banco y/o entidades externas), los resultados que se buscan alcanzar en cada etapa y los períodos de ejecución, los cuales se presentan de manera general, ya que los plazos específicos dependerán de cada institución financiera (por ejemplo, los objetivos de la institución, el nivel de urgencia, el nivel de conocimiento sobre el tema, la gobernanza existente, etc.). Como guía, la implementación del PAS debe adaptarse a la realidad de cada banco que desee utilizarlo. Por ejemplo, las recomendaciones del PAS pueden ser puestas en práctica por distintas áreas de cada banco, según su estructura organizativa (como las responsabilidades de cada gerencia, la gerencia encargada del trabajo en EC o las gerencias involucradas en la aprobación de créditos).

El PAS es aplicable a todo tipo de instituciones financieras, ya sean de desarrollo, comerciales o microfinancieras, debido a que la metodología de las recomendaciones propuestas es similar para todas ellas. Lo que varía es el público objetivo (clientes) de cada tipo de institución financiera y el rol que puedan desempeñar en el desarrollo de mecanismos habilitadores de mercado. Estos mecanismos buscan generar sinergias y colaboración entre entidades que se complementan en la cadena de valor desde la perspectiva de la economía circular. El grado de adopción de algunas de estas recomendaciones dependerá más del nivel de progreso particular de cada banco (línea base) en el desarrollo del financiamiento de la economía circular, que del tipo de banca.

El progreso de cada banco está influenciado por diversos factores, como el interés de la institución en promover el tema (especialmente a nivel de alta gerencia), el alcance del conocimiento en EC en toda la organización y la existencia de capacidades sólidas, al menos en ciertos grupos, para desarrollar

ⁱ El Sistema de Categorización de Economía Circular se refiere a los trabajos antecedentes al curso de capacitación desarrollados por el equipo consultor dentro de dos asistencias técnicas desarrolladas para el sector financiero colombiano y encargadas por el BID y BID-Invest. La primera consultoría cuenta con un reporte resumen publicado llamado "[Financiamiento de inversiones de economía circular – Experiencia Colombia](#)", y la segunda consultoría, la cual hace parte el curso de capacitación, cuenta reporte inicial, no publicado, llamado "Documento de diagnóstico: Financiando la Economía circular en Colombia y en la región".



proyectos cada vez más circulares, entre otros. La mayoría de los representantes bancarios que participaron en el programa de capacitación fueron expuestos por primera vez a estos temas. Además, dado que se trabajó conjuntamente con ellos y la interacción individual fue limitada, el equipo consultor no pudo determinar el nivel de madurez de cada institución. Aunque el grado de circularidad de los proyectos presentados durante el curso podría servir como una medida aproximada de su nivel de madurez, se señaló en el informe del Curso de Capacitación que la mayoría de los proyectos presentados tenían un bajo nivel de circularidad. Por lo tanto, no se considera un criterio que contribuya significativamente a definir el grado de madurez de cada banco.

Las recomendaciones establecidas en el PAS guían el trabajo que deben realizar las diferentes instituciones financieras para incluir la economía circular en su estrategia de financiamiento, y conectan con las guías metodológicas desarrollados por BID-INVEST y el programa de capacitación en “economía circular para el sector financiero” auspiciado por BID-INVEST y Asobancaria. Asimismo, estas recomendaciones están alineadas con el marco regulatorio de la Estrategia Nacional de Economía Circular de Colombia, contribuyendo así a la creación del ecosistema necesario para promover el financiamiento de proyectos de economía circular en el país.

II. Estructura del PAS

El PAS propone el desarrollo de actividades en dos niveles complementarios: uno estratégico y otro operacional, este último dividido en actividades asociadas a la operacionalización y en la ejecución del financiamiento de la economía circular (EC). En cuanto a la estrategia, su definición tiene como objetivo proporcionar orientación en aspectos de gobernanza, formación, propósito, objetivos específicos y mercado objetivo, respondiendo a las siguientes preguntas en orden cronológico:

1. ¿Quiénes son responsables dentro del banco de promover, evaluar y concretar financiamiento de proyectos de EC?
2. ¿Cómo podemos fomentar el entendimiento de la economía circular?
3. ¿Qué es lo que el banco busca alcanzar con el financiamiento de proyectos de EC?
4. ¿Qué productos financieros quiere el banco considerar para la financiación de la EC?
5. ¿Hacia qué segmento enfocar los esfuerzos del banco para la financiación de proyectos de EC?

Estas preguntas buscan brindar una guía clara en la definición de la estrategia, con el fin de establecer una dirección clara en la promoción y consecución del financiamiento de proyectos de economía circular dentro del banco.



La **Figura 1** muestra un diagrama que resume los dos niveles de actividades de la hoja de ruta para el diseño de líneas de financiamiento de economía circular.

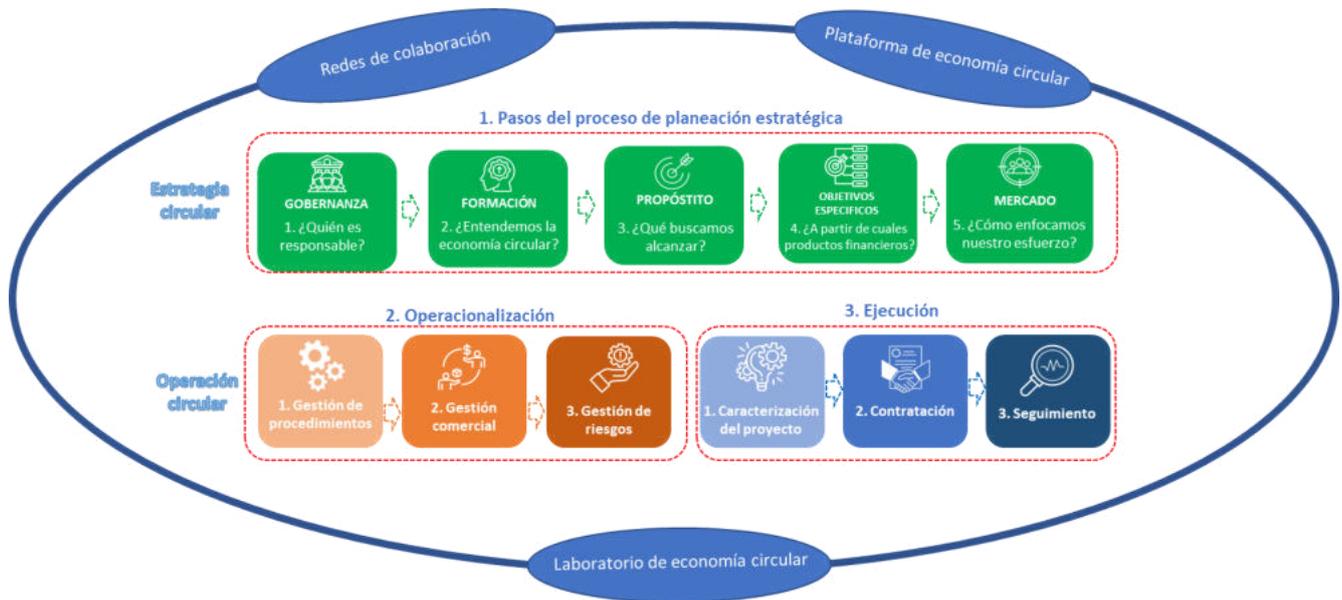


Figura 1. Hoja de ruta para el diseño de financiamiento en economía circular (Fuente: Elaboración propia).

Como se observa en la **Figura 1**, las recomendaciones del proceso de operacionalización se enfocan en tres grupos de actividades que facilitan y promueven la financiación de proyecto de EC: (i) la gestión de procedimientos, (ii) la gestión comercial y (iii) la gestión de riesgos. La gestión de procedimientos se refiere a la definición de sistemas y procesos, así como a la adecuación de procedimientos y herramientas internas para la evaluación de operaciones de economía circular. Las actividades de gestión comercial implican la aplicación de criterios para identificar el mercado objetivo, la identificación de clientes prioritarios y la definición de la estrategia comercial tanto interna (por ejemplo, incentivos) como externa (por ejemplo, actividades de comunicación); y las actividades de gestión de riesgos se enfocan en la adecuación de las herramientas internas para la evaluación, así como en la identificación de tipos de riesgos por tipología de proyectos dentro del mercado objetivo.

Finalmente, las actividades del proceso de ejecución, que también se presentan en la **Figura 1**, incluyen: (a) la caracterización del proyecto, (b) la contratación de financiamiento de proyectos de EC, y su (c) seguimiento, lo cual permite generar datos para evaluar el alcance de objetivos, sistematizar resultados y reportar, como también la retroalimentar los elementos de la hoja de ruta.

Para llevar a cabo todas estas actividades, se cuenta con una serie de herramientas de apoyo, incluyendo el Sistema de Categorización (con elementos centrales y complementarios), los lineamientos de indicadores, el contenido del material de capacitación y los procedimientos internos existentes, entre otros.

Además, se recomienda desarrollar tres mecanismos habilitadores que pueden ser determinantes para el escalamiento de financiación de EC tanto para cada institución como a nivel de mercado: (1) redes de colaboración; (2) plataforma de EC; (3) laboratorio financiero de EC. Para implementarlos, se requiere de la colaboración de las instituciones financieras, de la participación activa de la banca de desarrollo y del liderazgo de Asobancaria.



En las siguientes secciones, se presenta en mayor detalle cada uno de estos niveles. En cada caso se indica de forma esquemática los actores involucrados, las actividades y los resultados buscados en cada etapa.

III. Pasos del Proceso de planeación estratégica

El objetivo de la implementación de estas recomendaciones es integrar la financiación de EC dentro de los pilares estratégicos, o de la estrategia de financiamiento sostenible, o incluso dentro del ADN del banco, según sea el caso, formulando los elementos centrales que guían el actuar del banco en esta materia, y sentando las bases sobre las cuales se desarrolla la financiación de EC. En este caso el proceso de planeación estratégica está confirmada por cinco temas principales: gobernanza, formación, propósito, objetivos específicos y mercado explicados a continuación.

1 GOBERNANZA



La gobernanza, en el contexto del financiamiento circular en una institución financiera, implica la toma de decisiones y rendición de cuentas en todo el proceso de desarrollo. Esto comienza con la definición de un equipo responsable encargado de promover, evaluar y llevar a cabo proyectos de economía circular. La identificación de este equipo está vinculada con la integración del conocimiento sobre economía circular dentro del banco.

En el caso de los bancos internacionales que han desarrollado líneas de financiamiento de EC, la responsabilidad de evaluar las operaciones y verificar su cumplimiento con los criterios definidos por la entidad recae en un grupo específico, como la gerencia de innovación o la de sostenibilidad. Este grupo debe tener un nivel adecuado de conocimiento sobre la temática que se ha incorporado en la institución, además de un claro posicionamiento estratégico del banco en la financiación de EC.

Para operaciones de crédito de mayor envergadura, contar con un equipo especializado es factible. Idealmente se busca tener responsables a lo largo de todo el ciclo de una operación de crédito, que puedan identificar de forma proactiva oportunidades y agilizar la evaluación y aprobación. Esto comienza con la alta gerencia, que debe posicionar la temática de economía circular como clave para la estrategia de sostenibilidad del banco y comunicarlo a los empleados. Luego, la gerencia responsable de cada segmento ya sea corporativo, PYME, etc., debe promover estrategias comerciales internas y externas adecuadas para fomentar el financiamiento de EC. Los oficiales de crédito deben buscar activamente oportunidades, mientras que los oficiales de riesgo deben entender los riesgos y mecanismos de mitigación para acelerar la aprobación por parte del comité de evaluación de crédito pertinente. Además, el departamento legal puede apoyar en la creación de contratos estándar que agilicen su adaptación a cualquier operación específica.

Es importante que la responsabilidad del banco continúe durante el seguimiento de la operación, por lo tanto, esta responsabilidad debe ser asignada a la gerencia más apropiada de acuerdo con la estructura de la institución, por ejemplo, la gerencia comercial o de negocios.



2 FORMACIÓN



La formación incluye la unificación de lenguaje y el reconocimiento de conceptos, principios y oportunidades del financiamiento de la economía circular. Para impulsar el desarrollo de capacidades internas en un banco, es necesario fortalecer el conocimiento básico de economía circular, tanto en materia de sostenibilidad en general, como de economía circular en particular, de manera transversal en toda la organización. Además, se debe seguir profundizando el conocimiento de aquellos empleados que ya manejan conceptos básicos (por ejemplo, aquellos que han completado el Curso en Economía Circular para el Sector Financiero).

Las necesidades de capacitación varían según la experiencia del banco en financiamiento en economía circular y el perfil profesional de los responsables. En el ámbito sectorial, entidades como Asobancaria pueden fomentar entre sus miembros la realización de capacitaciones sobre sostenibilidad en general, así como sobre los principios de la economía circular y sobre líneas de profundización relacionadas con el diseño de instrumentos y mecanismos financieros. Esto puede llevarse a cabo tanto con ayuda externa como interna, dependiendo del nivel de adopción y complejidad de los proyectos que se vislumbren en el mercado. Además, las asociaciones gremiales, como Asobancaria, pueden facilitar el intercambio de experiencias entre sus miembros, desarrollar guías de buenas prácticas y crear una base de datos con casos de referencia.

El fortalecimiento del conocimiento en diferentes niveles del banco es vital, como lo afirma la encuesta de evaluación del Curso en Economía Circular para el Sector Financiero. Los resultados de la encuesta destacaron que, para seguir promoviendo la economía circular en la institución, es fundamental fortalecer el conocimiento y desarrollar capacidades para la identificación y estructuración de proyectos circulares. En la encuesta, se resaltó la importancia de enfocarse en la alta gerencia y la junta directiva de los bancos. Además, como se mencionó en la sección de gobernanza, este conocimiento debe permear las áreas del banco que juegan un rol en el ciclo de evaluación, aprobación, contratación y seguimiento de una operación crediticia, con el objetivo de acelerar el proceso de aprobación y mejorar el entendimiento de lo que se está financiando. Los beneficios del financiamiento circular, tanto para el cliente como para el banco, deben alinearse con los objetivos de sostenibilidad del banco, los riesgos y los mecanismos de mitigación de la operación de crédito.

Por otra parte, las presentaciones de proyectos realizadas por los participantes del curso, en su mayoría de baja circularidad,ⁱⁱ demostraron la comprensión de los conceptos y metodologías aprendidas. Sin embargo, también evidenciaron que las capacidades necesarias para que los bancos avancen en el financiamiento de la circularidad son parte de un proceso de transformación que requiere de habilidades cada vez más avanzadas en la identificación y análisis de proyectos de mayor alcance en circularidad y escalabilidad. En consecuencia, se sugiere seguir fortaleciendo las capacidades que incluyan el diseño de mecanismos financieros para aplicaciones especializadas de economía circular. Esto implica considerar líneas de financiamiento específicas para tecnologías circulares comprobadas en sectores particulares, como, por ejemplo, la lombricultura en el sector agroalimentario. Cabe tener en cuenta que cada banco tiene sus propias líneas de financiamiento para

ⁱⁱ De acuerdo al nivel de gradualidad como se presenta dentro del documento "[Financiamiento de inversiones de economía circular – Experiencia Colombia](#)" que presenta en forma resumida el Sistema de Categorización desarrollado para Colombia.



tecnologías comprobadas. Las capacidades a profundizar incluyen el diseño y la aplicación de sistemas integrales de análisis de riesgos circulares típicos del financiamiento, y el desarrollo de indicadores financieros referentes. De forma complementaria, asociaciones gremiales, como Asobancaria, pueden fomentar el intercambio de experiencias entre sus miembros, así como desarrollar guías de buenas prácticas y crear una base de datos con casos de referencia.

Los avances en el fortalecimiento de los conceptos de EC pueden evidenciarse a través del grado de adopción del Sistema de Categorización de EC y de las herramientas enseñadas en el Curso de Capacitación, en los procedimientos del banco, así como en la definición de una clara estrategia de financiamiento de EC. Además, estos avances pueden observarse en el tamaño de la cartera de financiamiento circular. Por otro lado, los avances en la profundización de los conocimientos pueden ser evidenciados por la evolución del grado de circularidad de la cartera de proyectos circulares, utilizando criterios de gradualidad, por ejemplo.

Adoptar la circularidad como un elemento clave de la estrategia de financiamiento sostenible de un banco será un habilitador para el fomento de la mejora de capacidades. Por lo tanto, es importante destacar la incidencia que puede tener la Asobancaria en posicionar este tema en la alta gerencia de los bancos, tal vez dentro de los temas cubiertos en su Junta Estratégica de Sostenibilidad.

Es importante construir sobre la experiencia de casos a nivel internacional y nacional para la formación de capacidades en Economía Circular. En Colombia, existen varias iniciativas en este sentido, como el programa RedES-CAR, una alianza entre la Universidad de los Andes y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Este programa ha fortalecido una comunidad de más de 600 empresas que forman parte de cadenas de proveedores, con el objetivo de aumentar sus capacidades y diseñar iniciativas de economía circular. Identificar estas metodologías e incorporarlas en una plataforma de Economía Circular serviría como herramienta de formación y facilitaría la replicación de los proyectos incluidos en ella. A nivel internacional en la región de Latinoamérica, destaca el trabajo en EC del Sistema de Economía Circular Querétaro, que está enfocado en crear capacidades para la formulación de iniciativas innovadoras que fortalezcan cadenas de valor y clústeres empresariales, entre otros. A nivel europeo, destaca el trabajo realizado por bancos, como por ejemplo, Intesa SanPaoloⁱⁱⁱ y Rabobank^{iv}.

La intención de fomentar la construcción de capacidades en EC debe reflejarse en acciones concretas, como la participación en cursos sobre el tema como parte de la contratación de nuevos empleados.



3 PROPÓSITO

Es importante establecer los objetivos que se quieren alcanzar con la financiación de la Economía Circular, de manera que la relevancia de esta temática permee toda la institución. Esto debe incluir el alcance y el valor agregado que ello conlleva, así como los tiempos en los que se busca lograr la financiación circular. Existen varias razones que pueden motivar a un banco a financiar la Economía Circular. Por ejemplo, la economía circular puede contribuir a metas estratégicas de la institución en términos de sostenibilidad, como

ⁱⁱⁱ Intesa SanPaolo 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.

^{iv} [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.



los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), objetivos de emisiones netas cero, entre otros. También puede ser una estrategia para la colocación de financiamiento adicional, considerando el tamaño estimado de la financiación de inversiones en circularidad,^v y la obtención de recursos adicionales, incluso a tasas preferenciales. Además, puede ser una estrategia para reducir riesgos, considerando la exposición del banco a empresas con mayor riesgo regulatorio en aspectos de circularidad, y el hecho de que empresas que operan de forma más circular suelen ser más resilientes.^{vii}

En esta etapa, es importante que los bancos puedan identificar su rol según el tipo de banca que desempeñan. Por un lado, recomendamos que los bancos de desarrollo se posicionen como entidades que habilitan el mercado, incentivando la financiación de bancos comerciales a través de redes de descuento, atrayendo recursos de fomento, invirtiendo en tecnologías y modelos que puedan ser menos probados y promoviendo mecanismos para reducir el riesgo de una inversión, como el financiamiento combinado (blended-finance).

Por otro lado, las microfinancieras podrían enfocarse en su claro propósito de llegar a las micro, pequeñas y medianas empresas, fomentando la adopción de la economía circular, incluso a través de proyectos incipientes de circularidad básica.

Mientras tanto, la banca comercial, en su búsqueda de proyectos con mayor nivel de circularidad, puede concentrarse en las empresas corporativas que puedan colaborar con las compañías que forman parte de su cadena de suministro.

La definición del propósito debe estar alineado con los productos financieros que se quieran desarrollar (ver objetivos específicos a continuación), reconociendo la capacidad presente y futura dentro de los plazos de la estrategia, de manera que sea ambiciosa, pero a la vez realista.



4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Una vez se conoce el propósito, es importante definir la forma para alcanzarlo en cuanto a la identificación, adecuación y/o desarrollo de productos financieros nuevos. La importancia de construir una línea específica de financiación y dirigir recursos específicamente para proyectos circulares fue uno de los elementos claves

^v Para avanzar la transición hacia la economía circular, lo que presenta una oportunidad “multimillonaria”, las cadenas de valor productivas requieren inversiones para impulsar la gradualidad en la implementación de innovaciones circulares, para lo cual se observa un claro aumento en el interés del sector financiero en la economía circular en base a sus beneficios y en la capacidad de este en atraer y colocar recursos con este fin. En un reciente reporte de [Chatham House](#), se estima que el valor total de financiamiento privado en inversión circular es del orden de 45.500 millones de dólares.

^{vi} En los últimos años se ha observado un claro aumento en el interés del sector financiero mundial en la economía circular y en su capacidad de atraer y colocar recursos con este fin. Según datos recopilados recientemente por [Ellen MacArthur Foundation](#), 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 desde 2016 a mediados del 2020, se había multiplicado por diez el número de fondos del mercado privado, incluidos el capital riesgo y el capital y la deuda privada, que invierten en actividades de economía circular. Mirando la evolución del monto de activos gestionados (en USD) en fondos de renta variable pública estos se han multiplicado por 26 desde 2019 al 2021, mientras que la emisión de bonos corporativos y soberanos centrados en la economía circular se ha multiplicado más de cinco veces desde 2019 al 2021 llegando a USD 21,000 millones en el primer semestre de 2021 ([The Circular Economy as a de-risking strategy and driver of superior risk-adjusted returns](#)).

^{vii} En el caso de la financiación de deuda, **existe una relación negativa y significativa entre el nivel de circularidad y el riesgo de impago de una empresa**. Mientras una empresa es más circular (aumento en 0.1 de su Circularity Score, calculado en una escala de 0-1) la probabilidad de impago a un año y cinco años se reduce en 8.6% y 4.9%, respectivamente). El mismo efecto se da en el caso del capital de inversión y el retorno ajustado por riesgo ([The circular economy as a de-risking strategy and driver of superior risk-adjusted returns \(2021\)](#)).



recomendados por los participantes del curso para favorecer la implementación de la financiación de proyectos circulares dentro de sus bancos.

Adicionalmente, se podría considerar la adecuación de las líneas de crédito existentes de sostenibilidad e incluso la creación de nuevas líneas de sostenibilidad, que podrían combinar criterios de circularidad (asociados a las tipologías de innovación y sus indicadores) con otros criterios de sostenibilidad. La elección entre estas opciones dependerá del estado de avance en la financiación de la Economía Circular o de sostenibilidad de cada institución.

Como se pudo observar durante el Curso de Capacitación, los bancos locales en Colombia ya cuentan con líneas de sostenibilidad que actualmente se utilizan para financiar proyectos relacionados con la economía circular. Aunque la mayoría de estos proyectos presentan un bajo nivel de circularidad, esto indica que no es necesario disponer de una línea específica de financiamiento para la economía circular.

Por lo tanto, los bancos que están comenzando a incursionar en el financiamiento de la economía circular podrían considerar adecuar las líneas de sostenibilidad existentes o crear una nueva línea en caso de no contar con ella, con el fin de promover el financiamiento de proyectos relacionados con la economía circular en lugar de establecer una línea de financiamiento específica. Para ello, se recomienda la incorporación explícita de indicadores de circularidad, es decir, indicadores asociados a los modelos de innovación del Sistema de Categorización. Esto permitirá identificar proyectos con elementos de circularidad que son parte de proyectos de sostenibilidad. Por ejemplo, si se considera un proyecto de paneles solares, aunque de por sí se pueda considerar circular, en la práctica es más fácil para un banco reconocerlo como un proyecto de energía renovable. Sin embargo, si el mismo proyecto incluye consideraciones a lo largo de toda la cadena de valor (por ejemplo, establecimiento de acuerdos de cooperación para asegurar el uso de materiales de segunda mano y la valoración de recursos al final de la vida útil de los paneles mediante remanufactura o reciclado), este proyecto podría incluir indicadores específicos que evidencien su enfoque circular. Incluso, se podría considerar establecer acuerdos financieros que permitan la obtención de tasas preferenciales asociadas al desempeño de indicadores de circularidad de manera particular.

Asimismo, sólo se sugiere crear una línea de financiamiento específica de EC que opere de manera paralela a otras líneas de sostenibilidad que el banco pueda tener, cuando se enfoquen en proyectos de alta circularidad, es decir, aquellos con un enfoque más sistémico que abarque toda la cadena de valor. Esto permitirá una clara diferenciación con respecto a proyectos de sostenibilidad que operan en silos específicos, como por ejemplo en líneas de eficiencia energética, energía renovable o construcción sostenible. Para esto, sin embargo, es importante tener un alto nivel de comprensión y capacidad para aplicar conceptos de EC en esta línea específica.

5 MERCADO



El enfoque estratégico consiste en identificar un segmento especializado del mercado, a partir del portafolio actual del banco, para atenderlo mediante productos de financiamiento diferenciados.

La limitada disponibilidad de recursos en un banco, especialmente en términos de personal capacitado en la aplicación sólida de los conceptos de EC, hace que sea más eficiente y efectivo enfocarse en proyectos con alto potencial de replicabilidad dentro de un subconjunto de



oportunidades viables para el banco, a partir del portafolio actual. Esta estrategia permite construir capacidades y, al mismo tiempo, resulta atractiva para el banco en términos de generación de negocios. A medida que se vayan construyendo capacidades y se consolide el entendimiento y aplicación de los conceptos de EC, será posible abarcar un portafolio más diversificado de oportunidades.

Con esta finalidad se vuelve relevante establecer criterios que permitan enfocar los esfuerzos en el desarrollo de financiamiento circular en sectores prioritarios (que hacen parte de cadenas de valor relevantes de acuerdo con el marco regulatorio y a la exposición del banco). A continuación, se presenta una lista de criterios a ser considerados:

- Relevancia del sector en la cartera del banco (exposición financiera).
- Relevancia del sector en relación con las líneas de acción priorizadas de la ENEC (materiales y recursos).
- Potencial de circularidad en relación con la materialidad, es decir la relevancia de recursos y materiales y oportunidades de mejora por medio de acciones de circularidad a lo largo de la cadena de valor (referirse a las tipologías de modelos de innovación del Sistema de Categorización).
- Nivel de exposición del banco a clientes que hacen parte de la cadena de valor de sectores relevantes en la cartera del banco (aumentando la posibilidad de desarrollo de acciones a nivel de la cadena de valor). Por ejemplo, dentro del sector agrícola, ¿Cuál subsector es de mayor relevancia para el banco, la producción, empaque y/o distribución?
- Momentum (evolución del marco regulatorio que está relacionado con las líneas de acción priorizadas de la ENEC, compromisos sectoriales, acciones corporativas, comportamiento del consumidor). Por ejemplo, con relación a la evolución del marco regulatorio, poner atención en los vehículos promovidos por la ENEC para optimizar los flujos de materiales priorizados (ej., parques industriales ecoeficientes o responsabilidad extendida del productor) ya que dan una indicación de tipos de proyectos con potencial de desarrollo y replicabilidad.
- Dependiendo del tipo de banca de que se trate, otra consideración importante es su “mandato”. La banca de desarrollo por ejemplo tiene el mandato no solo de prestar plata sino de generar impacto y de llegar a pymes (e.g. Bancóldex) o al sector agro (e.g. Finagro), lo mismo las particularidades de las microfinancieras y su segmento objetivo.

Para los bancos que están comenzando y su nivel de capacidad en EC es limitada, se recomienda enfocarse en uno o dos tipos de clientes dentro de su cartera actual, para luego ampliarse a medida que se desarrolle y profundice el conocimiento dentro del banco. La selección de los clientes en los cuales enfocarse va a ser el resultado de la aplicación de los criterios antes propuestos y va a depender de la composición del portafolio de clientes del banco.

Como resultado de este ejercicio se establecerán el o los sectores claves para el desarrollo de proyectos de EC, lo cual facilitará la identificación de modelos de innovación para los sectores seleccionados e indicadores relevantes de EC de acuerdo con lo propuesto en el Sistema de Categorización, como también la tipificación de riesgos generales.

RESPONSABILIDADES, RESULTADOS Y TIEMPOS

La definición de la planificación estratégica debe estar señalada por la alta gerencia del banco y debe contar con el liderazgo del grupo trabajando en sostenibilidad, de existir, de la mano con la gerencia



comercial y de negocios. La participación de otras gerencias es muy recomendable de manera de asegurar el empoderamiento de las diferentes áreas del banco.

Dependiendo de la prioridad que la alta gerencia le asigne al tema y a los recursos que sean asignados para este fin, una vez se cuente con una decisión de fomentar el financiamiento de la EC por parte de la alta gerencia del banco, se esperaría contar con la definición de los elementos a nivel estratégico dentro de un plazo de 3 a 6 meses.

Idealmente, al final de este periodo se debería tener un documento con el detalle sobre los cinco elementos antes presentados: gobernanza, formación, propósito, objetivos específicos y mercado objetivo, que sirva de soporte para el desarrollo de las actividades de operacionalización que se describen a continuación.

La **Figura 2** presenta un resumen de estos pasos, indicando las unidades dentro del banco que deberían estar involucradas y los resultados que se espera sean obtenidos.

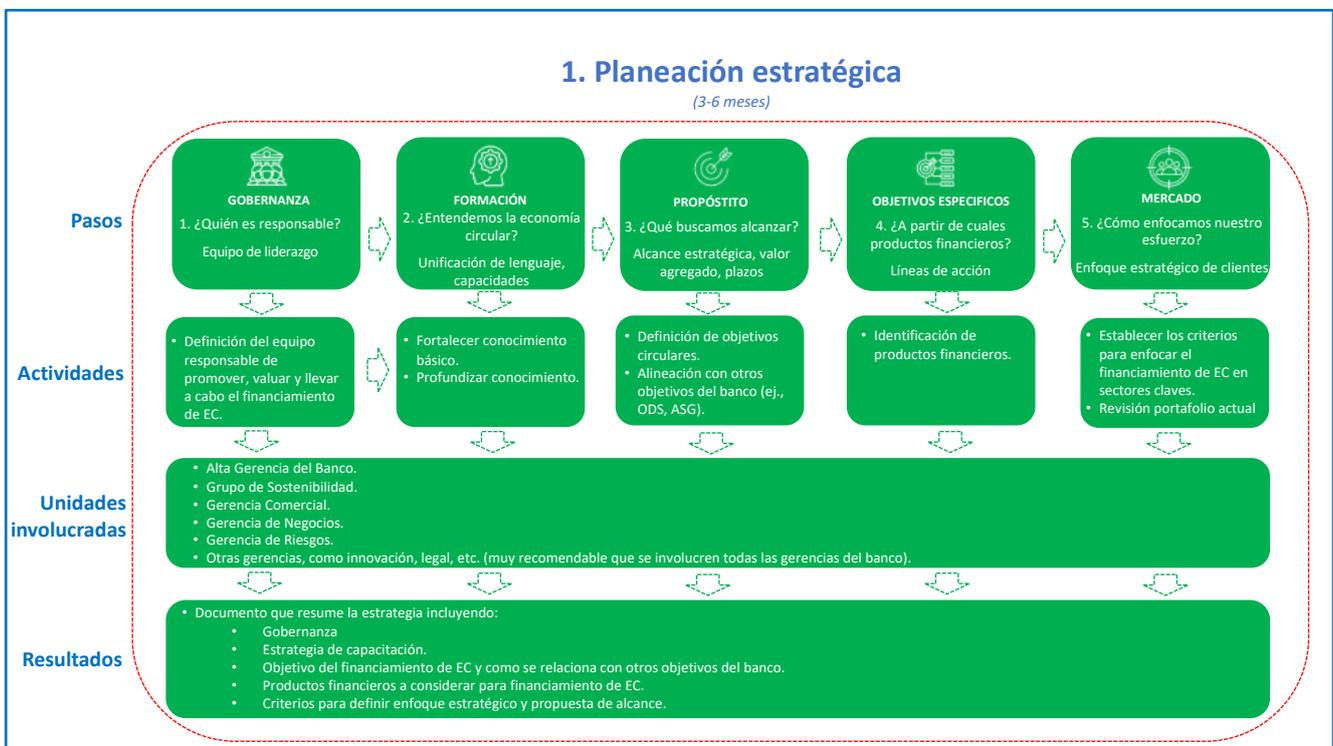


Figura 2. Planeación estratégica del financiamiento de Economía Circular (Fuente: Elaboración propia).

IV. Operación del financiamiento circular

Una vez que se ha definido la estrategia de financiamiento circular se procede a ponerlo en práctica mediante los procesos de operacionalización y de ejecución. En primer lugar, se lleva a cabo la operacionalización del financiamiento circular, lo cual implica la preparación de los procedimientos internos del banco para el financiamiento, ya sea mediante la adecuación de los sistemas internos existentes o la creación de nuevos sistemas internos, y la definición de la estrategia comercial. En segundo lugar, se ejecuta el proceso, que incluye la categorización de los proyectos, el cierre del contrato para la colocación del financiamiento, el seguimiento y la gestión del conocimiento derivado de los casos financiados. A continuación, se describen detalladamente los pasos de cada proceso de operacionalización y ejecución.



IV.I. Pasos para la operacionalización

El objetivo de implementar las recomendaciones en esta sección es lograr una gestión fluida del ciclo de negocio, desde la originación hasta el seguimiento del financiamiento de EC. La operacionalización del proceso mejora la eficiencia y la efectividad de la gestión de tiempo y recursos del banco de acuerdo con los objetivos establecidos en la estrategia. Para lograrlo, se deben adecuar los procedimientos existentes o generar nuevos, de manera que se estandarice la gestión de estas operaciones y se reduzca el esfuerzo necesario para llevar a cabo las diferentes actividades en el ciclo de negocio de las operaciones de crédito específicas. También se debe crear estrategias para comercializar y colocar estos productos en el mercado objetivo.

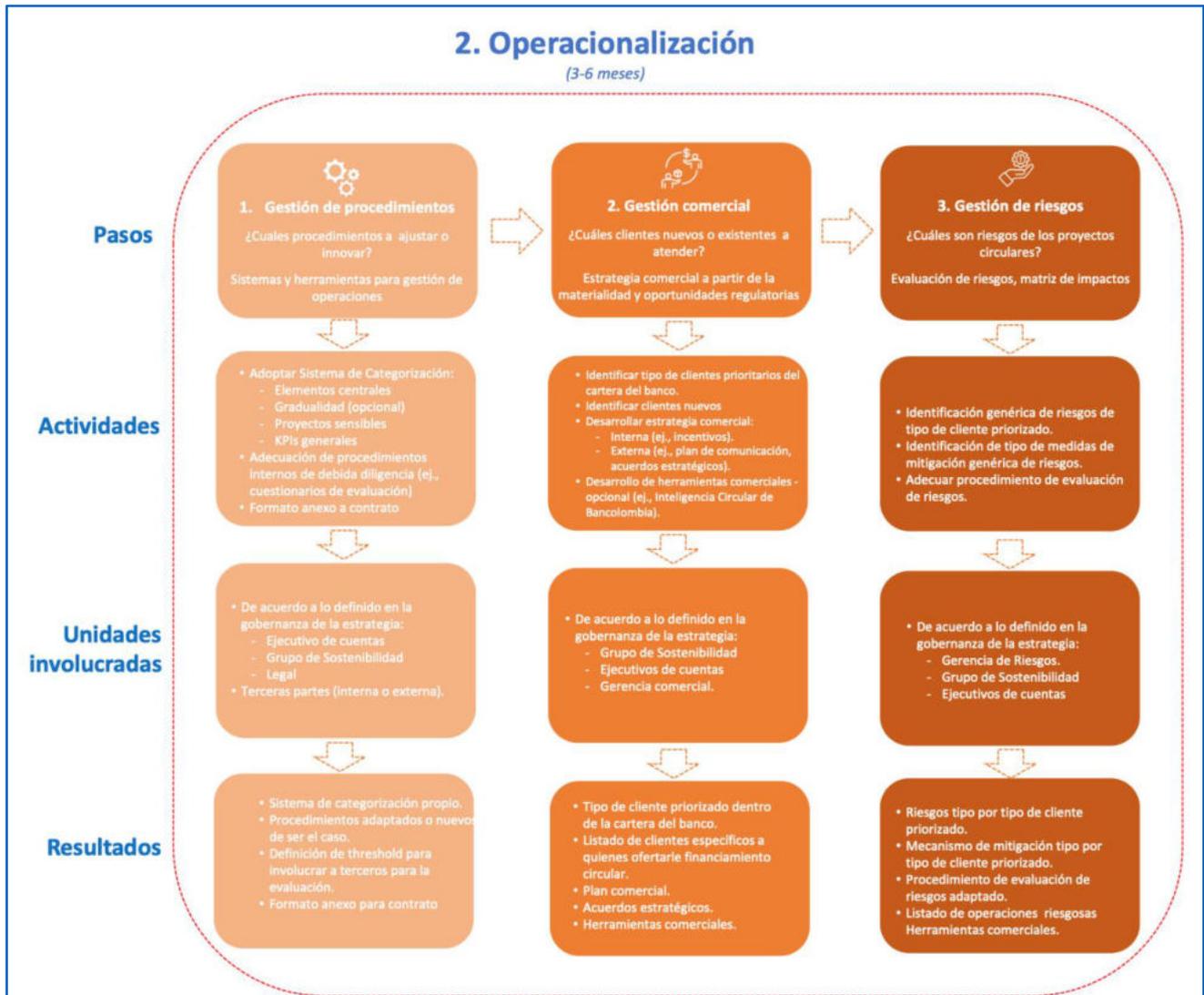


Figura 3. Operacionalización del financiamiento de Economía Circular (Fuente: Elaboración propia).

Presentamos estas recomendaciones de gestión en tres grupos separados que se complementan entre sí: aquellas relacionadas con la definición de procedimientos, la gestión comercial y la gestión de riesgos de circularidad. Para cada grupo, se identifican una serie de herramientas de apoyo con las cuales se puede trabajar.



1. GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS

El elemento central de este grupo de acciones es la adopción del Sistema de Categorización por parte del banco. Esto implica definir su propio sistema que cubra los elementos centrales (filtros de elegibilidad), que son los modelos de innovación (filtros de inclusión),^{viii} actividades excluidas debido a que atentan contra los principios de EC, y filtros de transición justa, así como los elementos complementarios, como la gradualidad y la identificación de proyectos sensibles. Los filtros de elegibilidad se presentan en la **Figura 4**.

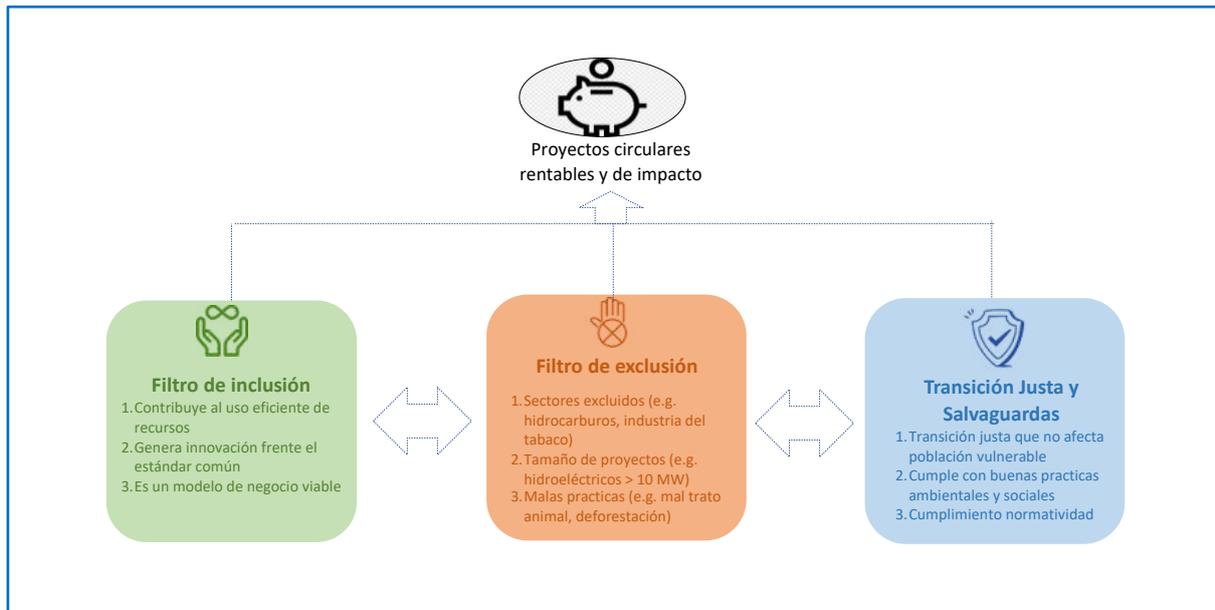


Figura 4. Filtros de elegibilidad de proyectos circulares financieros (Fuente: Elaboración propia).

Lo más básico que debe ser incluido es la identificación de los modelos de innovación a ser utilizados de acuerdo con el Sistema de Categorización con los tipos de proyectos correspondientes a cada modelo de innovación, así como la adecuación de las herramientas propuestas por el Sistema de Categorización con este fin.^{ix}

Dependiendo del enfoque estratégico inicial, la tipología de proyectos puede ser preparada específicamente para los sectores seleccionados. Es responsabilidad de cada banco decidir si se incluyen los seis modelos de innovación del Sistema de Categorización o un subconjunto de estos, según se visualice el potencial de proyectos de EC. Asociado a los modelos de innovación y utilizando los lineamientos para la identificación de indicadores de desempeño (KPIs por sus siglas en inglés) del Sistema de Categorización, se pueden identificar un listado de KPIs de circularidad generales que orienten la identificación específica de KPIs para cada proyecto (ver Anexo 1:).

Desarrollar procedimientos que permitan evaluar el nivel de circularidad o gradualidad de los proyectos a ser financiados puede ser más complejo y se recomienda especialmente para aquellos bancos que ya han desarrollado líneas específicas de financiamiento de EC e incluso tienen experiencia en el financiamiento de proyectos de EC, como podría ser el caso de Bancolombia o Bancóldex. Sin

^{viii} Valoración de residuos, modelos circulares, extensión de vida útil, productos como servicios, modelos de plataforma y servicios habilitadores.

^{ix} Listado de preguntas por tipo de modelo de innovación que facilita la identificación de proyectos que contribuyen a la transición hacia la economía circular.



embargo, esto no significa que los bancos deban ignorar la gradualidad de los proyectos, ya que esta debe ser utilizada como una herramienta formativa que ayude a comprender formas de mejorar la circularidad de los proyectos, y no necesariamente para reportar sobre la estructura de la cartera de EC de un banco.

Es relevante identificar proyectos sensibles y reportarlos, especialmente cuando se ha desarrollado una línea de financiamiento específica de EC. También es importante revisar la composición de los procedimientos existentes, como por ejemplo el cuestionario de evaluación, o el SARAS,^x para identificar si son adecuados para incorporar nuevos productos de EC. La necesidad de crear nuevos procedimientos dependerá principalmente de la decisión de crear una línea específica de financiamiento de EC o de complementar una línea existente con aspectos de circularidad. Una nueva línea específica de financiamiento puede requerir procedimientos de debida diligencia muy particulares, incluso con el apoyo de un equipo experto interno o externo del banco, lo cual puede estar sujeto al monto de la operación. Si la responsabilidad recae en un grupo interno particular (ej., grupo de sostenibilidad), es importante que esto quede debidamente indicado en la estructura de gobernanza.

Se sugiere considerar la creación de un formato específico de cláusulas contractuales como anexo al contrato estándar del banco (según el o los productos que se hayan decidido desarrollar) y/o listado de elementos a ser solicitados como parte de las actividades de reporte. Este formato podría incluir espacios dedicados para incorporar KPIs, acuerdos de monitoreo y acuerdos financieros específicos a la operación de EC que debe completarse durante la negociación del financiamiento con el cliente. El tamaño de los proyectos a los cuales le aplicaría cláusulas contractuales debe ser definido por cada banco. Además, es importante establecer umbrales que definan los diferentes niveles de aprobación y revisión de los contratos por parte del equipo legal, de manera que se utilice de manera efectiva su tiempo. Por ejemplo, proyectos de mayor envergadura requerirán la aprobación legal del contrato por parte del grupo legal en cada caso, mientras que proyectos más pequeños los contratos podrán ser visados, a excepción de la primera operación de un tipo en particular que también requeriría aprobación legal. Lo anterior, se haría parte del proceso de aprobación de una operación de crédito de EC que siga cada banco según lo que se establezca dentro de la definición de gobernanza. La definición de los umbrales a ser aplicados quedan a criterio de cada banco.



2. GESTIÓN COMERCIAL

Habiendo determinado el tipo y grupo correspondiente de clientes en el que se enfocará el financiamiento de EC, se recomienda seleccionar dentro de este grupo aquellos clientes innovadores y que estén abiertos a probar productos nuevos, y establecer una estrategia comercial acorde. En primer lugar, se debe desarrollar la formación de conocimiento en EC de los ejecutivos que manejan a estos clientes, acompañado de la definición y comunicación de incentivos internos para fomentar la proactividad de los ejecutivos de cuenta y otros involucrados en el proceso, como los equipos de sostenibilidad, riesgo y legal, en la asignación de recursos a proyectos de EC. De forma paralela, se recomienda definir la estrategia de involucramiento de estos clientes a través de, por ejemplo, campañas de comunicación y marketing.

^x Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales.



Se pueden utilizar herramientas externas como alternativa o complemento para evaluar el nivel de circularidad de un cliente y así priorizarlos. Una de estas herramientas es [Circulytics](#)^{xi} de la Fundación Ellen MacArthur, la cual cuenta con la participación de 27 compañías colombianas, según información de la misma institución hasta octubre de 2022. Aunque se desconocen la composición y las características de estas empresas, se estima que en su mayoría sean empresas grandes que buscan transformar su modelo de negocio hacia uno más circular. Esto las convierte en clientes potenciales tanto para financiamiento como para tomar un rol proactivo como integradores de sus cadenas de valor, atrayendo probablemente empresas proveedoras compuestas por MiPyMES.

Dependiendo del tipo de cliente prioritario definido y de los productos financieros que se hayan decidido desarrollar, se puede buscar establecer asociaciones estratégicas con diferentes actores del ecosistema para el desarrollo de financiamiento de EC. Por ejemplo, dada la importancia de la cadena de valor en la estructuración de proyectos de mayor circularidad, y el papel que una empresa ancla desempeña (empresa corporativa que trabaja con una serie de proveedores, incluyendo MiPyMES), se podrían desarrollar productos financieros tipo "financiación sostenible de la cadena de suministro" con el objetivo de brindarles acceso a financiamiento que permita mejorar la circularidad de la cadena (por ejemplo, ofreciendo tasas preferenciales a las MiPyMES por el cumplimiento de metas específicas). En este caso, se podría buscar crear asociaciones con empresas anclas para que jueguen un rol activo y de liderazgo en la incorporación de sus proveedores, o buscar formas de cooperar con otros bancos que manejen clientes que también formen parte de este ecosistema (por ejemplo, bancos enfocados en corporativas en colaboración con bancos enfocados en MiPYMES).

Dependiendo del nivel de formación y financiamiento alcanzado por un banco, puede considerarse el desarrollo de herramientas propias que ayuden a identificar clientes con potencial, al mismo tiempo que sirvan como herramientas de capacitación interna y para los clientes del banco. Un ejemplo de ello es la herramienta "[Inteligencia Circular](#)" desarrollada por Bancolombia, cuya finalidad es evaluar el nivel de circularidad en el que se encuentran actualmente sus clientes, y con base en un cuestionario identifica oportunidades de transición hacia una economía circular.



3. GESTIÓN DE RIESGOS

Una vez identificados los clientes prioritarios, el siguiente paso es realizar una identificación general de los riesgos con enfoque circular y las posibles medidas de mitigación a nivel micro (para cada tipo de cliente/proyecto), meso (a nivel de la cadena de valor a la que pertenecen estos clientes) y macro (en términos regulatorios y de mercado). Ejemplos de estos riesgos se presentan en la **Figura 5**.

Una recomendación es evaluar la posibilidad de adecuar las herramientas de evaluación de riesgo utilizadas por el banco, por ejemplo, ajustar el sistema de calificación crediticia utilizado. Además, se sugiere acordar con la gerencia de riesgos los elementos de mitigación que deben estar en vigencia

^{xi} Esta herramienta utiliza dos grupos de indicadores. El primer grupo, los Facilitadores, incluye indicadores que analizan aspectos que facilitan la transformación en toda la empresa, desde la priorización estratégica de la economía circular hasta el desarrollo de sistemas y activos para apoyar las operaciones circulares, captando de esta forma el potencial de la empresa para convertirse en circular en el futuro. Mientras que el segundo grupo, los de Resultado, mide los resultados reales de la economía circular a nivel de la empresa, como los flujos de materiales, los flujos de agua, el uso de la energía, el diseño de servicios y productos, o la adquisición y el desmantelamiento de activos de planta, propiedad y equipo. Mayor información del método utilizado se encuentra disponible en este [link](#).



para poder aprobar este tipo de operaciones de manera más eficiente. Esto puede guiar a la gerencia de negocios en la búsqueda de mecanismos de gestión de riesgos, o incluso generar una lista de operaciones que el banco opte por no financiar desde el inicio. Sin embargo, es importante revisar periódicamente esta lista en función de la evolución del mercado.

RESPONSABILIDADES, RESULTADOS Y TIEMPOS

Una vez que se haya definido la estrategia de financiamiento de EC, se espera que se realice la adecuación de los procedimientos existentes y/o la definición de nuevos procedimientos, así como la definición de aspectos comerciales. Esto podría llevarse a cabo en un plazo de 3 a 6 meses, dependiendo de la prioridad que la alta gerencia otorgue a la incorporación de la EC en la estrategia de financiamiento del banco y de los recursos asignados para este propósito.

La **Figura 3** presenta un resumen de los pasos mencionados, indicando las unidades dentro del banco que deberían estar involucradas y los resultados esperados.

| Nivel de análisis | Riesgos |
|---|---|
| Micro: Organización, modelo de negocio, proyecto | <ul style="list-style-type: none"> ● Innovaciones desconocidas pueden ser más riesgosas ● Más capital de trabajo requerido en empresas sin récord crediticio ● Ausencia de indicadores y mediciones de valor agregado (riesgo de greenwashing) ● Flujo de caja con recuperación más larga (en modelos de producto a servicio) ● Colateral está en donde el cliente (en modelos de Producto a Servicio) |
| Meso: Proveedores, clientes – cadena de valor | <ul style="list-style-type: none"> ● No se calcula el valor de residuos con potencial de aprovechamiento en el análisis financiero ● Fracaso del modelo circular por falta de suministro constante de materiales de segunda mano ● Fracaso del modelo circular por falta de clientes o un mercado secundario establecido |
| Macro: mercado, legislación, patrones de consumo | <ul style="list-style-type: none"> ● Externalidades negativas sobre la sociedad y el medio ambiente no están siendo contabilizadas en el modelo lineal, entonces EC es más costosa ● Altos costos de transacción de la economía circular asociados a reúso, reciclaje y articulación con múltiples actores ● Regulación que inhibe el modelo circular (e.g. subsidios perversos al agua, disposición de residuos, limitaciones al reúso de agua, de biomasa, etc.) |

Figura 5. Ejemplos de riesgos circulares (Fuente: Elaboración propia).

IV.II. Pasos para la ejecución

Esta etapa se centra en oportunidades concretas de financiamiento, desde su identificación hasta su seguimiento, mediante la aplicación de los procedimientos operativos descritos en la sección anterior,



los cuales están alineados con la estrategia de financiamiento de la EC. Esta etapa incluye tres pasos: 1. Caracterización de los proyectos, 2. Contratación y 3. Seguimiento.

El primer paso se enfoca en la caracterización del proyecto, lo que no solo permite identificar oportunidades de financiamiento, sino también aquellas con mayor potencial de replicabilidad, es decir, aquellas que tienen un mayor impacto en los resultados económicos del cliente. Esto mejora la efectividad del tiempo dedicado en el proceso.

Luego se llevan a cabo actividades relacionadas con la definición del contrato, seguido por el seguimiento de la operación una vez que ha sido aprobada y desembolsada. Estos tres grupos de actividades son similares a las actividades realizadas por los bancos en la preparación de sus proyectos para el curso de capacitación.

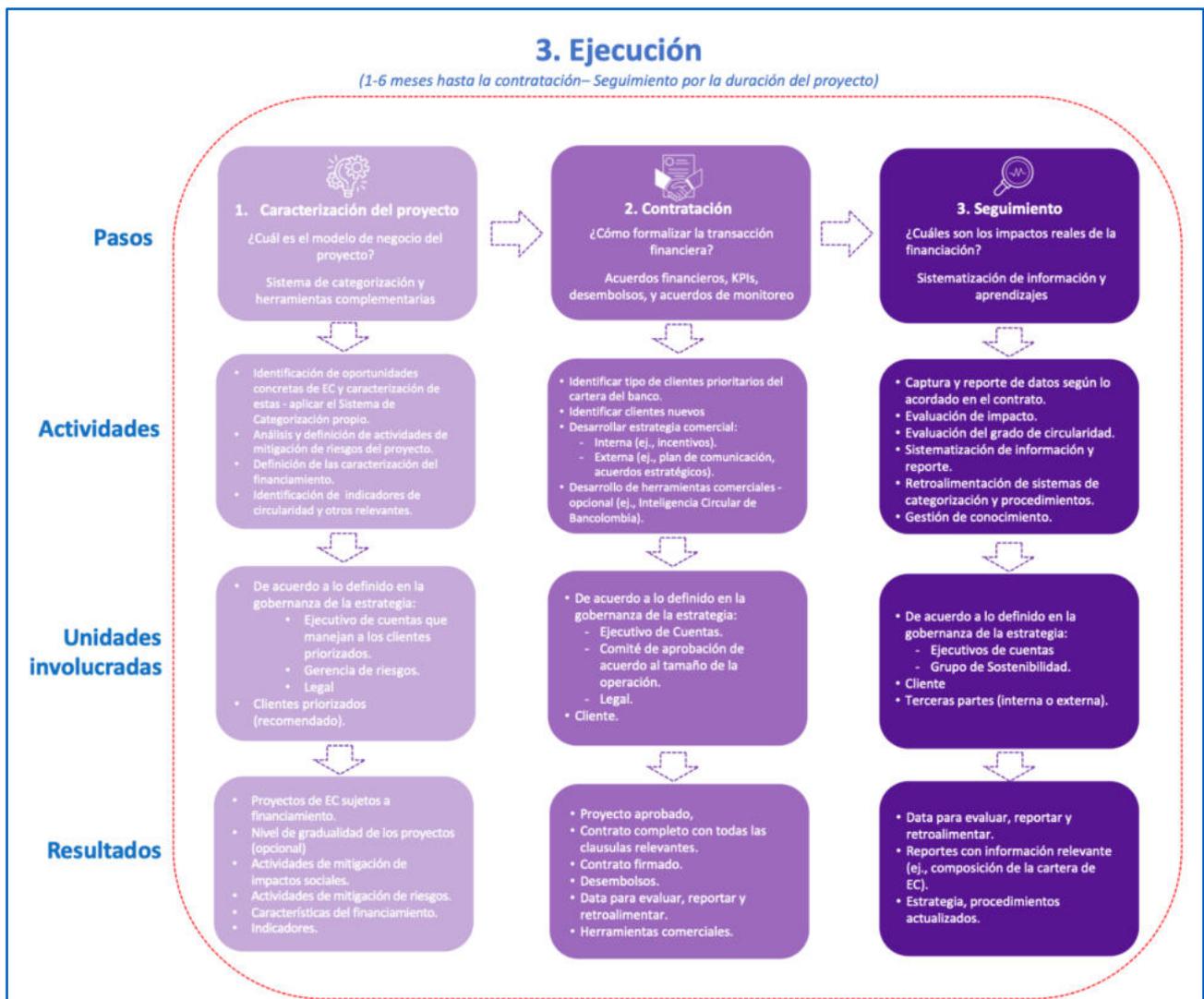


Figura 6. Ejecución del financiamiento de Economía Circular (Fuente: Elaboración propia).

Es importante tener en cuenta que las actividades descritas en esta sección podrían llevarse a cabo de manera independiente, incluso en ausencia de una estrategia de financiamiento de EC o de los procedimientos que permiten su implementación operativa. Sin embargo, esto sería ineficiente, ya que implicaría operaciones puntuales que requerirían una debida diligencia detallada caso por caso,



lo que dificultaría que el banco comprendiera los riesgos a los que está expuesto y pueda escalar la colocación de recursos.



1. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

Una vez que se conocen los clientes priorizados y se acuerda la forma estratégica de involucrarlos, el banco puede trabajar en conjunto con los clientes para identificar oportunidades concretas de financiamiento de EC. Esto implica comprender la materialidad de la empresa y su cadena de valor, y buscar actividades circulares que ayuden a mitigar los impactos con mayor materialidad. Por ejemplo, identificar formas de reducir la dependencia de recursos vírgenes escasos que sean clave en la producción de la empresa. Para ello, se pueden utilizar los elementos centrales del Sistema de Categorización del banco, lo que permitiría identificar los modelos de innovación circular que podrían aplicarse. Además, esto aseguraría que no se consideren actividades que excluyan al proyecto de una posible financiación, y que permita comprender los posibles impactos sociales tanto positivos como negativos, y las formas de potenciarlos o mitigarlos, respectivamente. Del mismo modo, mediante el uso de los elementos complementarios del Sistema de Categorización, se podría entender el nivel de gradualidad del posible proyecto y explorar formas de aumentarla, incluso trabajando a lo largo de la cadena de valor del cliente, si es aplicable.

Posteriormente, los proyectos deben ser sujetos a un análisis de riesgos e identificación de mecanismos de mitigación más detallados, de acuerdo con sus características específicas. El punto de partida puede ser la descripción de riesgos genéricos a nivel micro, meso y macro realizada en la fase de planeación para el tipo de cliente priorizado, identificando los datos que se requieren obtener de forma específica del cliente como parte de la debida diligencia de la operación.

Con base en las necesidades concretas de financiación, como, por ejemplo, capital de inversión, capital de trabajo e incluso de productos financieros habilitadores como las garantías, se establecen las características del financiamiento puntual dentro de las opciones previamente definidas en la estrategia. Una vez que se tiene una idea concreta del o los modelos de innovación que aplican, se definen junto con el cliente los indicadores a ser utilizados, los cuales reflejarán el impacto en circularidad y otros objetivos del banco, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los objetivos económicos del cliente. Estos últimos indicadores proporcionarán información valiosa para retroalimentar la estrategia comercial y permitir involucrar a un grupo más amplio de clientes en el futuro.



2. CONTRATACIÓN

Una vez que se hayan definido y acordado con el cliente las características del financiamiento, tales como posibles cláusulas de desempeño que establezcan condiciones más favorables en función de los resultados alcanzados, así como los indicadores a utilizar y los mecanismos para reportar sobre ellos durante la duración del financiamiento (lo cual podría implicar la participación de un tercero y acordar quién cubrirá los costos asociados), estas condiciones deben ser plasmadas en un contrato mediante cláusulas contractuales. Se puede utilizar el formato anexo desarrollado como parte de los procedimientos de planeación, el cual debe ser aprobado o visado por el departamento legal (dependiendo del monto y de las características de la operación), antes de proceder al desembolso de acuerdo con lo establecido en el contrato.



3. SEGUIMIENTO

Esta etapa es crucial por varias razones. En primer lugar, es importante verificar si el proyecto contribuye a la transición hacia una economía circular mediante la evaluación de sus impactos y su grado de circularidad, y determinar si está alineado con los objetivos establecidos en la estrategia de financiamiento de EC, sostenibilidad u otras estrategias del banco que sean aplicables. Esto es especialmente relevante en casos de operaciones con cláusulas de desempeño o en operaciones de mercado de capitales, donde se deben cumplir requisitos específicos según lo ofertado en la colocación.

En segundo lugar, esta etapa permite la sistematización de la información, lo que promueve la capacidad del banco para analizar lo realizado e introducir cambios que mejoren la efectividad de la financiación. Por ejemplo, se pueden establecer metas e incentivos para aumentar el grado de circularidad de la cartera del banco, y para reportar resultados y actualizar objetivos, estrategias u otros elementos que se quieran capturar en los informes de sostenibilidad o similares.

La generación de conocimiento a partir de la experiencia recopilada desde el diseño de la estrategia de financiamiento de EC, su planeación y puesta en marcha, así como el progreso logrado dentro de los plazos establecidos para la estrategia (normalmente entre 3 y 5 años), permitirá retroalimentar tanto los elementos de la estrategia como los procedimientos para su operacionalización.

RESPONSABILIDADES, RESULTADOS Y TIEMPOS

El tiempo requerido para llevar a cabo una nueva operación de financiamiento de EC depende de varias variables, que incluyen, por ejemplo:

- El nivel de comprensión e innovación del cliente en cuanto a la economía circular.
- La capacidad (conocimiento especializado) del banco (ejecutivo de cuentas específico) para trabajar con el cliente en el desarrollo de oportunidades de financiamiento que sean beneficiosas para el cliente en términos de mejora de resultados y/o cumplimiento de cambios regulatorios, entre otros factores.
- La complejidad de la operación.
- El grado de familiaridad del banco con una operación en particular (normalmente, una operación nueva requiere de mayor tiempo y dedicación que la réplica de una operación previa).

Por otro lado, la duración de la operación, que abarca el periodo de seguimiento, está sujeta a las características de cada proyecto en particular. Por esta razón, se estima de manera general un periodo de 1 a 6 meses desde el inicio del trabajo exploratorio con el cliente hasta la colocación de los fondos, y el periodo de seguimiento puede ajustarse según la duración del contrato.

Una vez finalizado este periodo, se espera comenzar a desarrollar una cartera de financiamiento de EC. La velocidad de este proceso de desarrollo es subjetiva, pero está claramente influenciada por la solidez y la intención de la estrategia de financiamiento de EC, así como por los recursos destinados al desarrollo de este tipo de financiamiento.

Los responsables de las actividades descritas anteriormente y los resultados esperados se resumen en la **Figura 6**, en donde se incluye además un resumen de los pasos de la etapa de ejecución.



V. Mecanismos de mercado

Dado el carácter sistémico de la EC, existen una serie de facilitadores, denominados “de mercado”, que si están adecuadamente diseñados, cuentan con la participación activa de actores relevantes, y son actualizados y retroalimentados frecuentemente, tienen el potencial de jugar un rol catalizador a nivel de mercado, impulsando inversiones en EC, y que estas a sean cada vez más circulares, a nivel país, contribuyendo de forma robusta a la creación del ecosistema necesario para el alcance de los objetivos de la ENEC (actuales y futuros).

Se identifican tres mecanismos claves, 1. Redes de colaboración, 2. Plataforma de economía circular y 3. Laboratorio financiero de economía circular. El desarrollo de cada uno de ellos requiere de trabajo colaborativo por parte de una serie de actores, incluidos los bancos y sus asociaciones, como sería el caso de Asobancaria, y en particular la banca de desarrollo, por su rol de facilitador y habilitador de mercados.



1. REDES DE COLABORACIÓN

La colaboración juega un papel clave en el aumento del nivel de circularidad en el desarrollo de proyectos circulares. De manera similar, es esencial en la creación del ecosistema necesario para fomentar el financiamiento de la economía circular.

Una posible opción es establecer acuerdos de colaboración entre un banco y empresas corporativas interesadas en trabajar con su cadena de valor, brindándoles acceso a financiamiento más competitivo para sus proveedores a través de un rol tipo garante o similar, o anticipando su flujo de caja mediante el uso de instrumentos tipo 'financiación sostenible de la cadena de suministro', a cambio de mejoras en el desempeño de sostenibilidad ambiental y/o social de sus proveedores, facilitando así el cumplimiento de los objetivos de sustentabilidad y, en particular, circularidad de la empresa corporativa.

De manera similar, se pueden explorar oportunidades de colaboración con asociaciones empresariales que busquen promover la transición a la EC de sus miembros. Los acuerdos de este tipo dependerán de los objetivos y actividades lideradas por dichas asociaciones.

Adicionalmente, en el caso de proyectos simples que se enfoquen en los primeros pasos de la transición a la EC, como la mejora de eficiencia productiva en términos de materiales, agua y energía, se puede buscar generar alianzas con proveedores de tecnologías específicas, de acuerdo con el tipo de cliente priorizado por el banco y los tipos de proyectos con mayor impacto en eficiencia y resultados.

Dado el liderazgo de la Asobancaria en la integración de aspectos de sostenibilidad en el sistema financiero y su capacidad de convocatoria, se recomienda explorar oportunidades de colaboración entre bancos, comenzando por buscar la alineación del sistema de categorización utilizado por cada banco, como se logró en los principales bancos holandeses (ING, ABN AMRO, Rabobank) con la publicación de la Guía para la Financiación de la Economía Circular. Además, la asociación podría fomentar la capacitación continua de los bancos, influyendo en la alta dirección de estas instituciones lo cual permitiría que la adecuación de los sistemas de categorización sea consistente en todo el sistema financiero, facilitando así una potencial asociación entre bancos para promover el financiamiento de la Economía Circular, especialmente para aquellos bancos que se complementen en términos de su público objetivo y el rol que sus clientes pueden jugar en cadenas de valor



prioritarias a nivel país. De forma complementaria, Asobancaria puede promover la participación de diferentes actores del ecosistema, en particular aquellos que atienden a clientes a lo largo de las cadenas de valor. Una forma de lograr esto es involucrar a asociaciones similares, como AsoMicrofinanzas, fomentando su formación y la de sus asociados, y buscando alianzas que fomenten la colaboración entre la banca comercial y la de microfinanzas. De esta manera, se pueden generar sinergias entre los diferentes actores, para promover el desarrollo de iniciativas circulares y facilitar su financiamiento.

Finalmente, establecer redes de colaboración para compartir y difundir información, conocimiento y experiencias es clave para que los bancos se sientan cada vez más cómodos con las operaciones circulares y los riesgos que conllevan. Estos tipos de asociaciones se traducen en la creación de dos mecanismos: una plataforma y un laboratorio financiero de Economía Circular.



2. PLATAFORMA DE ECONOMÍA CIRCULAR

Los bancos, con el liderazgo de la Asobancaria, podrían desarrollar una plataforma de proyectos de economía circular, donde se presenten casos modelo que puedan ser replicados en diferentes zonas del país, de forma similar a lo que existe en el DNP - SECOP para “[proyectos tipo](#)”. Ya existen modelos de estas plataformas, que facilitan a los empresarios y grupos de interés, desarrollar negocios de economía circular a partir de casos validados y proveedores de tecnologías y modelos de negocio, apoyando la labor de la banca de desarrollo e integrando los diversos actores requeridos (ver como ejemplo el [buscador de proyectos de la cadena de valor de la construcción de la Unión Europea](#) o la [Plataforma de Economía Circular de Turquía](#)). El Sistema de Categorización podría incluso ser sistematizado en la plataforma de proyectos de economía circular para facilitar el manejo de datos, información, procedimientos, formularios y herramientas de consulta.

Este tipo de plataforma podría además incorporar módulos de capacitación y otras herramientas que busquen promover el conocimiento.



3. LABORATORIO FINANCIERO DE ECONOMÍA CIRCULAR

La relevancia del laboratorio de economía circular se fundamenta en las experiencias observadas en bancos destacados por su avance en economía circular, los cuales han logrado sobrepasar los principales retos encontrados para abordar la financiación de la economía circular, como lo es el cambio de enfoque de proyectos lineales a circulares y en la novedad e innovación que requieren los modelos de negocio de reuso, reparación, reciclaje, etc.

Aquellas instituciones financieras que han sobresalido en la implementación de programas de economía circular han adicionado a su línea de financiamiento, productos de asistencia técnica especializada con el fin de crear valor para las empresas clientes mediante el desarrollo de programas de investigación e innovación. Este es el caso de Intesa SanPaolo, Rabobank, el Banco de Inversiones Europeo, entre otros, que lo han logrado bajo programas de colaboración con otras entidades.

El laboratorio de economía circular se plantea como un mecanismo de capacitación y de asistencia técnica a la banca y a sus clientes, con especial énfasis en las empresas corporativas que trabajen junto a las empresas MiPYMES que hacen parte de sus cadenas de valor. Con el enfoque de la bancarización de proyectos de economía circular, el laboratorio haría parte de una unidad de la banca y contaría un



equipo dedicado en alinear y articular a actores clave, y con capacidad de investigación, incubación y estructuración de proyectos.

El laboratorio de economía circular podría contar con fondos de asistencia técnica provenientes de la banca y fondos no reembolsables por parte del gobierno nacional y los cuales estarían ubicados en la banca de desarrollo, permitiéndole de esta manera alcanzar a toda la banca nacional y a sus clientes, lo que se alinea con el hecho de que el Sistema de Categorización desarrollado, será más efectivo en la medida que sea usado por el sistema bancario en su totalidad.

Alternativamente, el laboratorio podría no contar con el apoyo de recursos del gobierno y podría estar ubicado en la banca intermediaria, por lo cual estaría limitado a sus clientes y a su fuerza comercial. Sin embargo, de esta forma el laboratorio podría gozar de mayor autonomía y agilidad según la disponibilidad de recursos para su operación.

VI. Conclusiones

- Este informe presenta una propuesta de Plan de Acción y Seguimiento (PAS) dirigido a las instituciones financieras en Colombia con el objetivo de integrar la economía circular en sus estrategias de financiamiento. A su vez, el PAS permite a Asobancaria, en su rol como gremio, dar seguimiento y contribuir al desarrollo de un portafolio en Economía Circular para sus miembros. Esta propuesta se basa en los conocimientos adquiridos durante la implementación del Sistema de Categorización de economía circular, así como en las observaciones y discusiones surgidas durante el curso de capacitación destinado a las instituciones bancarias en Colombia. Este informe toma en cuenta las reflexiones surgidas de esta experiencia en relación con la capacidad de los participantes para identificar y formular proyectos de economía circular, así como los elementos facilitadores para su inclusión en las estrategias de financiamiento de sus instituciones. Estas reflexiones fueron recopiladas durante el proceso de evaluación del curso.
- Esta guía, presentada en forma de hoja de ruta, tiene un enfoque genérico y requiere ser adaptada a la realidad de cada banco, considerando su punto de partida y la prioridad que le asignen a la temática de EC dentro de sus objetivos de sostenibilidad. La metodología es aplicable a diferentes tipos de bancos, e indica las áreas donde ciertos tipos de bancos pueden jugar un rol particular o complementarse (por ejemplo, el rol de la banca de desarrollo en un Laboratorio de EC).
- La incorporación de la EC en la estrategia de financiamiento de un banco se facilita cuando existe un claro entendimiento del rol de la EC en el logro de los objetivos que los propios bancos hayan adoptado, como el Acuerdo de París, Neto-Cero, ASG u ODS, y cuando este entendimiento es compartido por la alta gerencia. Esto fomentará el liderazgo de la alta gerencia en el desarrollo de la planificación estratégica de EC y sus diferentes elementos, presentados en este documento, que son la base para desarrollar los procedimientos operativos necesarios.
- La generación de un ecosistema adecuado para la financiación de la EC requiere trabajar en varios frentes a la vez, donde la Asobancaria puede jugar un papel importante como



facilitador. Por un lado, promoviendo la formación y fortalecimiento de los equipos, pero también incentivando a la alta gerencia para que visualice la relevancia de la EC en el logro de los objetivos de sus instituciones y promueva la adopción de esta guía dentro de los bancos. Por otro lado, promoviendo asociaciones estratégicas entre sus asociados y la creación de mecanismos habilitadores, como la plataforma de EC propuesta en la sección de mecanismos de mercado (numeral V), entre otros.

- Como entidad gremial, Asobancaria cuenta con una posición privilegiada para observar y obtener un mayor conocimiento sobre el grado de preparación de sus miembros en relación a la inclusión de la financiación de la economía circular en sus estrategias de financiamiento. Por tanto, podrá determinar claramente su papel en términos de seguimiento para la implementación del Plan de Acción y Seguimiento (PAS) propuesto, así como en el diseño de talleres de capacitación adicionales para fortalecer las capacidades de los bancos en el desarrollo de un portafolio en economía circular.
- El éxito de la implementación de la hoja de ruta propuesta puede medirse a través de indicadores de producto a corto plazo, como contar con una estrategia de financiamiento de EC definida con un equipo responsable a lo largo del ciclo de negocio de una operación, y a través de indicadores de resultados a mediano y largo plazo, como montos colocados, nivel de circularidad y grado de circularidad de la cartera, alcance de colocaciones dentro del portafolio de clientes del banco, y trabajo colaborativo con otras entidades bancarias, entre otros. A nivel del sistema financiero, se pueden utilizar indicadores como el porcentaje de bancos con oferta de EC (líneas específicas o complementarias) y la composición de la cartera agregada y su nivel de circularidad



Anexo 1: Ejemplo de indicadores de economía circular

La información a continuación proviene de los trabajos antecedentes al curso de capacitación desarrollados por el equipo consultor dentro de dos asistencias técnicas desarrolladas para el sector financiero colombiano y encargadas por el BID y BID-Invest. El resumen ejecutivo de este trabajo fue publicado bajo el nombre “[Financiamiento de inversiones de economía circular – Experiencia Colombia](#)”. El documento completo, pronto a publicarse, contiene el detalle acá más abajo presentado.

Los indicadores acá presentados se dividen en tres grupos, alineados al Sistema de Categorización. Indicadores ambientales de impacto (asociado a los diferentes modelos de innovación que conforman los filtros de inclusión del Sistema de Categorización), indicadores ambientales de gradualidad (de acuerdo al elemento complementario de gradualidad del Sistema de Categorización), e indicadores de Transición Justa.

Dada la heterogeneidad y amplitud de los proyectos de economía circular, es importante notar que no es posible tener un grupo único ni limitado de indicadores que se apliquen a todos los proyectos, tanto en la dimensión ambiental como en la social. Es por ello que dentro del trabajo arriba mencionado se desarrolló una metodología para la identificación de indicadores en vez de intentar generar un listado exhaustivo de indicadores. Esta metodología se encuentra descrita en el trabajo en cuestión.

A continuación, y a modo de ejemplo se realizó la aplicación de la metodología, generando en cada caso un listado no exhaustivo de indicadores. Los indicadores bajo la dimensión ambiental de impacto se presentan en la **Tabla 1**. Los indicadores de gradualidad en la **Tabla 2** y los de Transición Justa en la **Tabla 3**.

Tabla 1. Listado, no exhaustivo, de indicadores de dimensión ambiental de impacto por criterio de inclusión (Fuente: Elaboración propia).

| Criterios | Paso 1: ejemplos de indicadores generales | Paso 2: ejemplos de indicadores específicos | Unidad de medida | Paso 3: posible fuente |
|--|---|--|---|---|
| Valoración de residuos ¹ | Cantidad de residuos y subproductos reintroducidos en los procesos de producción propios o de empresas colaboradoras. | Cantidad de biomasa residual convertida en compost el cual es reutilizado como abono en el proceso productivo. | Toneladas de biomasa residual o de compost producido y utilizado. | Empresa quien diseñó el proyecto, supervisores de producción. |
| | Tasa de generación de residuos en el proceso productivo. | Tasa generación de RESPEL (residuos peligrosos) | Vol. residuos/ Vol. producción. | Registros de producción, supervisores del proceso. |



| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | Índice de consumo de materia prima virgen, energía fósil o agua potable. | Cantidad de plástico virgen utilizado por unidad de producto. | Vol. consumido/Vol. producción. | Registros de producción, supervisores del proceso. |
| Modelos Circulares ² | Uso de insumos circulares (regenerativos y no-virgen). | % de insumos regenerativos (renovables y de fuentes sostenibles) utilizados en el proceso productivo – referirse a tabla de exclusión para entender que no sería considerado sostenible). | Vol. insumos regenerativos / Volumen de insumos total. | Diseño del producto-planeación de proceso. |
| | | % de reúso de agua | Vol. de agua reusada/Vol. consumo total de agua. | Diseño del producto-planeación de proceso. |
| | Intensidad de uso de materiales, agua o energía. | Productividad hídrica | m3 agua/ ton. producción. | Área de producción. |
| | | Aumento en la productividad de la tierra debido a cambios en prácticas (y no productos) | Ingreso (\$) por hectárea. | Área financiera. |
| | Residuos evitados. | Disminución en desperdicios de alimentos. | Toneladas de desperdicios de alimentos evitados. | Área de producción y/o mantenimiento. |
| Extender la Vida útil ³ | Materiales, agua y/o energía evitados. | Cantidad de botellas de plástico de un solo uso evitadas por uso de sistema de botellas retornables | Número de botellas de plástico de un solo uso evitadas o toneladas de plástico evitadas. | Facturas de venta de bebidas. |
| | Extensión de la vida útil de un producto. | Cantidad de artículos remanufacturados y reintroducidos en el mercado | Número de artículos remanufacturados. | Oficina de ventas, servicio al cliente. |
| | Restauración servicios ecosistémicos. | Zona de captación de cuenca hidrográfica restaurada de forma sostenible y volumen de agua disponible. | Número de hectáreas restauradas y flujo de agua (m3/segundo) en zona de monitoreo. | Fotos satelitales Datos de medición en punto de muestreo en río. |
| Productos como Servicio ⁴ | Intensidad de uso de productos o equipamiento. | Horas de uso diario de bicicleta compartida. | Número promedio de horas por bicicleta del sistema. | Datos de uso en plataforma de aplicación. |
| | | Suscriptores al servicio de uso compartido de automóviles. | Número de suscriptores como proxy de cantidad de producto fabricado evitado. | Datos de uso en plataforma de aplicación. |



| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | Eficiencia en el uso de materiales, energía y agua como resultado de los incentivos que tiene el proveedor del servicio (ej., mejora en prácticas de mantenimiento). | Toneladas de refrigeración ofrecidas bajo un sistema de producto-como-servicio (Caas - Cooling as a service). | Toneladas de refrigeración facturadas. | Facturas de provisión de servicio. |
| Plataforma de Tecnologías⁵ | Eficiencia en el uso de materiales, energía y agua debido a información generada por plataforma. | Ahorro en combustible por uso de sistemas digitales de tránsito (ej. Waze). | Volumen de combustible ahorrado. ^{xii} | Estimaciones de la aplicación con metodología transparente. |
| | Residuos evitados. | Transacciones en plataforma de oferta y demanda de subproductos industriales. | Toneladas de material transado. | Datos de compra venta en plataforma de aplicación. |
| | Intensidad de uso de productos o equipamiento. | Horas de uso diario de bicicleta compartida. | Número promedio de horas por bicicleta del sistema. | Datos de uso en plataforma de aplicación. |
| Servicios facilitadores⁶ | Disponibilidad de insumos para el desarrollo de proyectos de economía circular. | Diseño de planta de reciclaje. | Si / No | Diseños. |
| | Adopción de emprendimientos circulares colaborativos. | Números de empresas con acciones de economía circular implementadas en una región, o en una cadena de valor. | Número de empresas, % de empresas en una región, o en una cadena de valor. | Evaluación de impacto de servicios facilitadores. |
| | Interés en el desarrollo de proyectos de economía circular. | Participación de empresas en incubadoras de economía circular en una región, o de una cadena de valor de acuerdo con el enfoque de la incubadora. | Número de empresas, % de empresas en una región, o en una cadena de valor de acuerdo con el enfoque de la incubadora. | Evaluación de impacto de servicios facilitadores. |

1. Estos indicadores pretenden identificar y medir el impacto de proyectos que usan el reciclaje de residuos para convertirlos en materias primas secundarias, desviando así los residuos de la eliminación final y desplazando al mismo tiempo la extracción y el procesamiento de recursos naturales vírgenes.

^{xii} Si bien esto es una medida de eficiencia y no de circularidad, de acuerdo a la taxonomía es considerado una proxy de circularidad en el sentido que la eficiencia en un punto de partida para detonar otras acciones que facilitan la transición a la economía circular, ya que brinda el soporte para generar otros cambios e innovaciones. Es así que es el ejemplo de Waze, la optimización de rutas genera ahorros de combustible y de tiempos, que conllevan no solo al ahorro de materiales y recursos necesarios para la producción del combustible evitado, sino que también pueden activar decisiones de reducción de flotas de vehículos, por ejemplo, ya que la productividad de cada vehículo aumenta. También el uso de la plataforma de optimización de rutas da el soporte a modelos de innovación complementarios como puede ser vehículos compartidos ya que hay una mayor certeza de tiempos requeridos que permite un manejo más efectivo de la flota de vehículos (ej., el uso de Waze o Google Maps por los conductores de Uber u otras aplicaciones similares).



2. Los indicadores definidos para los modelos circulares pretenden medir un proxy de la sustitución de los insumos materiales tradicionales derivados de recursos vírgenes por materiales de base biológica, renovables o recuperados, que reducen la demanda de extracción de recursos vírgenes a largo plazo.
3. Estos indicadores pretenden medir la extensión de la vida útil de los materiales y la reducción de la presión sobre la extracción de materias primas vírgenes.
4. Estos indicadores pretenden medir los beneficios asociados al cambio del modelo de negocio de la venta a la prestación de un servicio y a los incentivos que este nuevo modelo de negocio genera para el proveedor y consumidor del servicio.
5. Estos indicadores buscan reflejar las mejoras en eficiencia y ahorro de recursos producto del acceso fácil y efectivo a flujos de información para la toma de decisiones, y por ello, pueden reducir la demanda de nuevos productos y de las materias primas que estos requieren. Modelos de plataforma también permiten mejorar la eficiencia en el uso de los recursos y promueve la reducción de residuos por medio de brindar acceso fácil y efectivo a flujos de información para la toma de decisiones. Las plataformas que ayudan a conseguir mejoras en la eficiencia de recursos deben idealmente aplicarse al logro de los principios de economía circular (la eliminación de residuos, la circulación de materiales o el apoyo a los sistemas regenerativos), y esto es capturado dentro de la taxonomía en la aplicación de la tabla de gradualidad.
6. Estos indicadores buscan reflejar la disponibilidad del conocimiento y herramientas necesarias para poder implementar proyectos de economía circular.



Tabla 2. Indicadores de dimensión ambiental – gradualidad, transversal para todas las tipologías de proyectos (Fuente: Elaboración propia).

| Paso 1: Indicador General | Unidad | Paso 3: posible fuente |
|---|---|--|
| Número de modelos de innovación (valoración de residuos, modelos circulares, etc. – ver Tabla 1 con listado de modelos) que funcionan de forma complementaria para hacer el proyecto más circular. | Número de modelos de innovación complementarios. | Proponente del proyecto sujeto a financiación. |
| Modelos de innovación involucrados. | Nombre de los modelos de innovación de acuerdo con el Sistema de Categorización | Proponente del proyecto sujeto a financiación. |
| Número de actores involucrados de la misma cadena productiva. | Número de actores de la cadena de valor | Proponente del proyecto sujeto a financiación. |



Tabla 3. Listado, no exhaustivo, de indicadores de dimensión social (Fuente: Elaboración propia).

| ODS relacionado | Paso 1: Indicador General | Tipo de Impacto | Paso 2: Indicador específico | Unidad | Paso 3: posible fuente |
|----------------------------|--|-----------------|---|---|--|
| 1: Reducción de la pobreza | Generación de desempleo. | Negativo | Trabajadores informales que han sido formalizados e incorporados a la empresa. | Número de trabajadores. | Planillas del seguro social Entrevistas con empleados. |
| | Generación de empleo. | Positivo | Plazas de empleo creadas. | Número nuevas posiciones. | Comparación de planillas de empleo. |
| | Aumento de Resiliencia. | Positivo | Hectáreas de reforestación con especies nativas. | Número hectáreas. | Comparación fotos satelitales. |
| 3: Buena Salud y Bienestar | Sustancias nocivas para la salud. | Negativo | Disponibilidad, entrenamiento y uso de equipamiento para evitar exposición a sustancias nocivas. | Si / No (más explicación relativa a cada ítem: disponibilidad; entrenamiento; uso). | Visita (verificación aleatoria). |
| | Acceso a salud. | Positivo | Construcción y operación de centro de salud promovido por la empresa promotora del proyecto, y número de pacientes atendidos. | Si / No Número de pacientes atendidos. | Fotos Registros de atención |
| 5: Igualdad de género | Afectación de género (ej., generación de | Negativo | Desarrollo de programa de capacitación para mujeres afectadas. | Si / No (más explicación de impacto) | Contenido del programa. Registro visual (fotos, videos, etc.). Entrevista con afectadas. |



| ODS relacionado | Paso 1: Indicador General | Tipo de Impacto | Paso 2: Indicador específico | Unidad | Paso 3: posible fuente |
|--|--|-----------------|--|---------------------------------------|---|
| | desempleo que afecta de manera desproporcional a mujeres). | | | | |
| | Generación de empleo de mujeres. | Positivo | Mujeres contratadas por la empresa. | Número de contratadas. | Área de Recursos Humanos de la empresa proponente. Planillas de declaración de seguridad social. |
| 8: Trabajo decente y crecimiento económico inclusivo | Trabajo infantil. | Negativo | Disponibilidad de escuela patrocinada por empresa para hijos de empleadas(os) cercana a área de operación (el trabajo infantil no se debe dar bajo ninguna circunstancia y el contar con la escuela refuerza esta posición). | Si / No | Entrevistas con profesores, planillas de atención |
| | Generación de empleo gente jóvenes migrantes legales o gente con discapacidad. | Positivo | Jóvenes, en particular jóvenes en condiciones vulnerables (bajo ingreso, bajo nivel de educación, etc.), migrantes legales o gente con discapacidad contratadas por la empresa. | Número de contratados por grupo. | Área de Recursos Humanos de la empresa proponente. Planillas de declaración de seguridad social. |
| | Formalización de trabajo de grupos vulnerables. | Positivo | Trabajadores informales pertenecientes a grupos vulnerables que han sido formalizados e incorporados. | Número de trabajadores. | Área de Recursos Humanos de la empresa proponente. Planillas de declaración de seguridad social. |
| 10: Reducción de desigualdades | Afectación de grupos minoritarios. | Negativo | Desarrollo de programa de capacitación para miembros de grupos minoritarios (con diferente orientación sexual, raza, etnia, origen o religión). | Si / No (más explicación de impacto). | Contenido del programa. Registro visual (fotos, videos, etc.). Entrevista con afectados. |



| ODS relacionado | Paso 1: Indicador General | Tipo de Impacto | Paso 2: Indicador específico | Unidad | Paso 3: posible fuente |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------|--|---|---|
| | Igualdad de grupos minoritarios. | Positivo | Diversidad en la planta laboral de la empresa incluyendo a personas con diferente orientación sexual, raza, etnia, origen o religión). | Número de los diferentes grupos. | Área de Recursos Humanos de la empresa proponente. Planillas de declaración de seguridad social. |
| | Valoración conocimiento indígena. | Positivo | Preservación de prácticas indígenas dentro de su participación en el proyecto. | Observación de aplicación de prácticas. | Entrevistas con miembros de comunidad. |