

**CONVOCATORIA PÚBLICA
CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE PROYECTOS ELEGIBLES PARA EL
RECONOCIMIENTO DE PAGO POR RESULTADOS DEL FONDO PROUSAR**

BOGOTÁ D.C. MARZO 15 DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN.....	4
2	RECOMENDACIONES PREVIAS A LA POSTULACIÓN	5
3	CONTEXTO DE ENTENDIMIENTO JURÍDICO	5
4	DEFINICIONES	6
5	FONDO DE PAGO POR RESULTADOS PARA POTENCIAR LA INNOVACIÓN AGUAS ARRIBA EN ECONOMÍA CIRCULAR.....	8
5.1	Objetivo del Fondo (Tesis de Inversión)	8
5.2	Origen, objetivos de los fondos de pago por resultados y adaptación a través del Fondo ProUSAR	9
5.3	Funcionamiento del Fondo ProUSAR como esquema o fondo de pago por resultados. 10	
5.3.1	Proceso del Fondo ProUSAR.....	10
5.3.2	Categorías de innovación, medidas financiables elegibles y resultados sujetos de reconocimiento	12
5.3.3	Mecanismo de pago por resultados	15
5.3.4	Monto máximo de reconocimiento por resultados de innovación.....	15
5.4	Duración del Fondo de pago por resultados ProUSAR.....	16
6	INFORMACIÓN GENERAL DE LA CONVOCATORIA	16
6.1	Objetivo de la convocatoria	16
6.2	Cronograma del Proceso de Convocatoria y entrega de reconocimientos.....	16
6.3	Elegibilidad de los postulantes	17
6.3.1	¿Quiénes pueden postularse?	17
6.3.2	¿Cómo postularse a la convocatoria?	18
6.3.3	¿Cuáles son los requisitos habilitantes de la convocatoria?.....	18
6.3.4	¿Cuáles son los criterios para definir la inclusión de proyectos en el banco?.....	20
6.4	Puntuaje para firma de acuerdo de alistamiento.....	23
6.1	Puntuaje para firma de contratos de pago por resultados	23
6.2	Priorización de los proyectos inscritos en el Banco de Proyectos elegibles.....	23
6.3	Discreción del Fondo ProUSAR para seleccionar proyectos y suscribir acuerdos o contratos de pago por resultados.	24
7	Costos derivados de preparación y envío de la postulación.....	24
8	Comunicaciones sobre el proceso de postulación	24
9	Presentación de estados financieros y otros soportes	25

10 Reglas de subsanabilidad y de aclaraciones y explicaciones en la etapa de evaluación.	25
11 De las explicaciones y aclaraciones.....	25
12 ANEXOS.....	26

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Categorías y medidas innovadoras financiables para Envases y Empaques.....	13
Tabla 2 Categorías y medidas innovadoras financiables para textiles.....	14
Tabla 3 Categorías y medidas innovadoras financiables para Aparatos eléctricos y electrónicos	14
Tabla 4 Cronograma de convocatoria y entrega de reconocimientos	16
Tabla 5 Criterios de evaluación de postulaciones.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Proceso y etapas que constituyen el fondo ProUSAR (Elaboración propia)	10
Figura 2 QR y enlace de preinscripción.....	11
Figura 3 Cuadrantes de priorización.....	23

1 PRESENTACIÓN

El Proyecto para el “Uso Sostenible y Aprovechamiento eficiente de los recursos en Colombia” (ProUSAR) tiene por objeto fortalecer el potencial de innovación del sector privado para la implementación de una economía circular (EC) respetuosa con los recursos naturales y con el clima. Tiene énfasis en las cadenas de valor de los textiles, los envases y empaques (prioridad de plásticos) y los aparatos eléctricos y electrónicos. Este proyecto tiene un enfoque en términos de prevención de la generación de residuos, prácticas de optimización y circularidad en las cadenas de valor, desde el diseño de los productos, sus insumos, el proceso de producción y el uso, por lo que se denomina prácticas “aguas arriba”.

ProUSAR es financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y para el Desarrollo de Alemania, BMZ por sus siglas en alemán, e implementado por la agencia para la cooperación GIZ en Colombia. Para la implementación de ProUSAR, se conformaron diferentes instancias de trabajo, que cumplen el rol de brindar lineamientos y seguimiento técnico del proyecto con las siguientes instituciones: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Acoplásticos, Colombia Productiva, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) y La Federación Nacional de Comerciantes Empresarios (FENALCO).

El programa ProUSAR ha creado un fondo de pago por resultados, con el objeto de reconocer y potenciar los esfuerzos realizados por empresas de las cadenas de valor textil, envases y empaques y de aparatos eléctricos y electrónicos, que desarrollan y adoptan medidas innovadoras “aguas arriba” en la economía circular, para:

1. Reducir o sustituir el consumo de materiales vírgenes o peligrosos o de alto impacto.
2. Desacelerar el flujo de materiales convertidos en residuos en la economía, a través de modelos de negocio circulares basados en la servitización (producto como servicio) y que extiendan el ciclo de vida o usabilidad de los productos.
3. Minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la gestión de residuos textiles, de envases y empaques y aparatos eléctricos y electrónicos, a través de estrategias de ecodiseño y el uso de herramientas digitales.

En este orden de ideas, las instituciones que conforman ProUSAR y asumen el rol de Comité Directivo del fondo de pago por resultados, han decidido lanzar una convocatoria abierta para aquellas empresas que cuenten con proyectos de innovación “aguas arriba” en la economía circular que han sido implementados o que se encuentran en un alto nivel de avance.

Las condiciones de postulación, evaluación y priorización están establecidas en este documento, siendo importante anotar que los proyectos solo recibirán el reconocimiento si logran y documentan adecuadamente los resultados establecidos por el Fondo de Pago por Resultados ProUSAR.

Los interesados deberán leer completamente esta Convocatoria, toda vez que deben conocer y atender tanto las condiciones de postulación, como las condiciones propias del Fondo que llevan a obtener el reconocimiento y su pago.

Este documento de convocatoria y el anexo asociado, los enlaces para la preinscripción a la plataforma en línea que deben ser diligenciados para vincularse al proceso de postulación y

selección se encuentran a disposición del público en [Prousar \(vtsas.co\)](https://prousar.co/), al cual se puede acceder desde <https://prousar.co/>

La conformación del **Banco de Proyectos Elegibles para el Reconocimiento de Pago por Resultados** se hará de acuerdo con los criterios presentados en las secciones siguientes de este documento.

2 RECOMENDACIONES PREVIAS A LA POSTULACIÓN

El Programa ProUSAR está interesado en identificar empresas y proyectos de innovación aguas arriba que puedan recibir un reconocimiento económico por el logro de resultados efectivos a través del Fondo ProUSAR. Los recursos que las empresas recibirán, si han logrado o logran alguno de los resultados asociados a estos proyectos, recibirán reconocimiento económico, con la firma previa de un contrato de pago por resultados y verificación del logro de estos.

Para efectos de lo anterior, se recomienda a los postulantes que, previo a elaborar y presentar sus postulaciones, tengan en cuenta los siguientes términos:

- i) Verificar que no se encuentra registrado en listas restrictivas asociadas al lavado de activos de ningún país, como las denominadas Listas OFAC, Lista Clinton o en listas nacionales o internacionales de organismos policiales, judiciales o de inteligencia por posibles vínculos con organizaciones delictivas.
- ii) Examinar al detalle el contenido de esta convocatoria y la información solicitada para la postulación, evaluación y priorización de los proyectos en el Banco de Potenciales beneficiarios del pago de reconocimientos por resultados ProUSAR.
- iii) Adelantar oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben adjuntar con las postulaciones y verificar que contienen la información completa que acredita el cumplimiento de los requisitos exigidos en la ley y en este documento.
- iv) Presentar su postulación en forma íntegra, esto es, diligenciando los formularios y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba exigidos en las diferentes secciones de este documento de convocatoria.
- v) Suministrar toda la información requerida sea con relación a las exigencias en este documento de convocatoria o en cualquier solicitud de aclaración que se solicite a ellos por parte del Fondo, como entidad titular de este proceso de convocatoria.
- vi) Elaborar y presentar su Postulación en estricto acatamiento de lo dispuesto en los presentes términos, verificando la integridad y coherencia de los ofrecimientos.
- vii) Examinar que las fechas de expedición de los documentos que se presenten son las exigidas.

3 CONTEXTO DE ENTENDIMIENTO JURÍDICO

En el presente documento se describen las exigencias y condiciones técnicas, económicas y legales que cualquier POSTULANTE debe tener en cuenta para elaborar y presentar su aplicación al banco de proyectos elegibles. La presentación de la postulación por parte del POSTULANTE

constituye evidencia de que estudió completamente y acepta tanto las condiciones de postulación, como las exigencias y procedimientos en materia de preparación y envío periódico de información, así como de los criterios aplicables a la “liquidación” y pago de los reconocimientos provenientes del fondo de pago por resultados.

Ninguna información contenida en esta convocatoria constituye garantía o promesa de selección del proyecto, ni de que, de resultar seleccionado, el mismo recibirá automáticamente el reconocimiento, siendo para esto último necesario demostrar el logro de los resultados y aportar la información necesaria para la liquidación. Todas las interpretaciones, conclusiones o análisis que efectúe el POSTULANTE son de su exclusivo cargo y no comprometen ni vinculan en modo alguno a ProUSAR, sus representantes o ninguna de las entidades que participan en este proceso.

La información contenida en este documento o proporcionada con el mismo, comunicada verbalmente o en forma escrita, no constituye asesoría a los POSTULANTES para la presentación de la Postulación. Será obligación de los interesados en participar en el presente proceso de selección, preparar y presentar su postulación. La asesoría dispuesta para el alistamiento partirá de la postulación del proyecto y tiene por objeto el perfeccionamiento de la formulación, análisis de resultados y soportes de verificación. Los POSTULANTES serán los responsables del cumplimiento de los resultados, exigencias y demás condiciones necesarias para que se haga la liquidación y el pago del reconocimiento.

El programa ProUSAR, asume que toda la información que el POSTULANTE envíe a la presente convocatoria es veraz y corresponde a la realidad. El Patrimonio Autónomo del Fondo, el o las entidades que actúen como sus gestores o el comité directivo del mismo podrán verificar o corroborar la información entregada, lo cual acepta y autoriza expresamente el POSTULANTE con la presentación de su Postulación. Igualmente, el POSTULANTE conviene y autoriza que la fiduciaria designe, si lo estima conducente, personal para que realice visitas a las instalaciones o sedes del POSTULANTE con el fin de verificar la información consignada en su Postulación y para obtener por cualquier medio idóneo la información necesaria para verificar la incorporada a la misma.

Los títulos de los capítulos y disposiciones utilizadas sirven como referencia y no afectan la interpretación del texto de las respectivas disposiciones.

Para efectos del desarrollo del proceso de selección, se entiende por día(s) hábil(es) cualquier día de lunes a viernes, excluyendo los días festivos en la República de Colombia. En caso de que el último día de un período cualquiera establecido en este Documento de Convocatoria fuese un día considerado no hábil, aquél se correrá al día hábil siguiente al referido en el calendario. Cuando se pretenda hacer referencia a día(s) calendario, así se consignará expresamente.

La presente convocatoria se encuentra regida por las normas de derecho privado, en especial, a las siguientes disposiciones normativas: Artículo 2221 del Código Civil, Código de Comercio y demás disposiciones concordantes.

4 DEFINICIONES

Asesoría para el alistamiento: Servicio prestado por una organización, que consiste en asesorar y acompañar a los proyectos seleccionados para el alistamiento, en el perfeccionamiento de la postulación presentada, el análisis de los indicadores de resultados, medición de impacto y soportes para la presentación ante el Fondo ProUSAR, La organización que presta la asesoría

para el alistamiento del Fondo ProUSAR es VÍCTOR TAMAYO S.A.S. (VT SAS).

Adicionalidad: Cambios positivos en los resultados de innovación aguas arriba en economía circular resultantes de iniciativas o proyectos en las categorías de innovación elegibles que no hubiesen sucedido sin la intervención del instrumento financiero, en este caso, del fondo ProUSAR. La adicionalidad se mide contrastando un antes (línea base) y después de la innovación.

Aguas Arriba en la economía circular: Etapas de diseño, producción, suministro y uso con enfoque de ciclo de vida de los productos, bienes o servicios. Es decir, no se incluye las etapas de la gestión de los residuos (Elaboración propia ProUSAR)

Beneficiarios: Son quienes recibirán el reconocimiento económico por la implementación del Contrato de Pago por Resultados.

Banco de Proyectos Elegibles para el Reconocimiento de Pago por Resultados: Es el repositorio de proyectos de innovación aguas arriba de economía circular, susceptibles de reconocimiento de pago por resultados, que se conforma como resultado de esta convocatoria o de otras convocatorias que pueda realizar el Fondo. Sólo los proyectos que cumplan con las condiciones establecidas en este documento de convocatoria podrán ser incorporados en dicho Banco. La priorización que tengan dichos proyectos resultará de la aplicación de los criterios contenidos en el presente documento.

Cadenas de valor (consideradas por ProUSAR): Las cadenas de valor son las especializaciones industriales, y para el caso del contexto las cadenas de valor en las que se especializará el fondo de pago por resultados son las siguientes: 1) Envases y empaques, 2) Textiles y 3) Aparatos eléctricos y electrónicos.

Comité Directivo del Fondo: Grupo de personas o instituciones que determinan las especificaciones para acceder a los recursos, además de recibir y validar la firma de acuerdos de alistamiento, contratos de pago por resultados y reportes del Fondo ProUSAR. El Comité Directivo del fondo está constituido por: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Acoplásticos, Colombia Productiva, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) y La Federación Nacional de Comerciantes Empresarios (FENALCO).

Fiduciaria: Entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia que tiene la facultad de constituir un esquema fiduciario de administración y pagos (y/o Giros), que se registrará por el derecho privado.

Gestores del Fondo: Entidades cuyo objeto es celebrar y gestionar los contratos de pagos por resultados con las empresas titulares del proyecto, y ordenar el desembolso, según las directrices establecidas por el Comité Directivo del Fondo. Son gestores del Fondo: la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) y la Fundación Centro para el Desarrollo Tecnológico del Comercio, Turismo y Servicios (FUNDECOMERCIO).

Materia prima virgen: Insumos que tienen origen en una nueva explotación o fuente de material.

Medición de impacto: Es el proceso de cuantificación de resultados para una periodo de evaluación específico.

Medida innovadora “aguas arriba”: es aquella implementada a nivel técnico o de proceso que

genera cambios de estado en la empresa. Ejemplo de ellas son innovaciones de producto, proceso, tecnológicas entre otras. (Elaboración propia ProUSAR).

Medida innovadora financiable: Corresponde a aquel tipo de medida innovadora aguas arriba en la economía circular sujeta de reconocimiento a través del esquema de pago por resultados.

Pago por resultados: Instrumento financiero que condiciona el pago de los reconocimientos económicos a través del cumplimiento de resultados medibles y verificables.

Patrimonio Autónomo: vehículo de financiamiento definido para la operación del Fondo ProUSAR, que tendrá como objeto la recepción y administración de los recursos que serán destinados para el otorgamiento de financiamientos (pagos por resultados) a empresas de las cadenas de valor a través de la Fiduciaria. Los recursos del patrimonio autónomo serán aportados inicialmente por la cooperación alemana a través de ANDI y FUNDECOMERCIO.

Postulante: Se entiende como aquellas organizaciones bien sea personas naturales o jurídicas que presenta una Postulación para ser incorporada en el banco de proyectos.

Reconocimiento Económico: Es el beneficio monetario que se entregará a las empresas que hayan surtido el proceso de verificación y ejecución del contrato de Pago por Resultados, validado por el Comité Directivo del Fondo ProUSAR.

Resultados: Son los efectos de la implementación de un proceso de innovación, que son verificables y medidos a través de indicadores de resultados y de impacto, de las medidas innovadoras establecidas por el Fondo ProUSAR.

Tesis de inversión: se asemeja al objeto de un proyecto o al objeto social de una organización pues expresa los objetivos, aproximaciones y alcances que se buscan del Fondo ProUSAR.

Verificación: Proceso en el cual se analizan y validan los resultados por una tercera parte, siendo esta de una entidad o persona imparcial y con experticia técnica en la temática.

5 FONDO DE PAGO POR RESULTADOS PARA POTENCIAR LA INNOVACIÓN AGUAS ARRIBA EN ECONOMÍA CIRCULAR

5.1 Objetivo del Fondo (Tesis de Inversión)

El objetivo del Fondo ProUSAR es reconocer y potenciar los esfuerzos realizados por empresas de las cadenas de valor textil, envases y empaques y de aparatos eléctricos y electrónicos, que desarrollan y adoptan medidas innovadoras “aguas arriba” en la economía circular, para los siguientes tres (3) resultados:

1. Reducir o sustituir el consumo de materiales vírgenes o peligrosos o de alto impacto.
2. Desacelerar el flujo de materiales convertidos en residuos en la economía, a través de modelos de negocio circulares basados en la servitización (producto como servicio) y/o extensión del ciclo de vida o usabilidad de los productos.
3. Minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la gestión de residuos textiles, de envases y empaques y aparatos eléctricos y electrónicos, a través de

estrategias de ecodiseño y/o el uso de herramientas digitales.

5.2 Origen, objetivos de los fondos de pago por resultados y adaptación a través del Fondo ProUSAR

A partir de un análisis documental realizado por la GIZ en el año 2023, se encuentra que los esquemas de pago por resultados surgieron hace unas dos décadas como alternativas a la dificultad que se tenía para lograr mejoras concretas y sostenibles en la provisión de servicios sociales y servicios públicos en países en vías de desarrollo. El problema radicaba en que los esfuerzos gubernamentales tradicionales de inversión en infraestructura, equipos o, inclusive, capital humano, no se traducían en una prestación efectiva y sostenible de dichos servicios. Se determinó que la causa de estas fallas provenía de la ausencia de marcos institucionales u organizacionales que permitieran coordinar y gestionar **los insumos** o **los productos** usados en servicios o impactos que fueran atractivos a los respectivos mercados objetivo.

Los esquemas o fondos de pago por resultados buscan movilizar o articular esfuerzos de entidades que ya cuentan con esa capacidad de coordinación y gestión de insumos y productos, para que sean ellas quienes logren prestar esos servicios públicos o sociales deficitarios.

Gran parte de la experiencia internacional en materia de fondos de pago por resultados, se asocian a temas de servicios públicos (acueducto, energía, residuos), educación y salud. En todos estos casos, lo que se ha buscado es que alguna entidad con experiencia y reputación en la prestación del servicio sea remunerada por atender población adicional. El nombre de “pago por resultados” resulta en que, los pagos se hacen a estas entidades que prestan el servicio efectivamente, bajo ciertas condiciones de calidad; estos se asimilan a las tarifas que estas entidades pueden recibir de sus clientes/usuarios en las zonas en las que ya prestaba servicios.

Como ejemplos, a continuación, se describen experiencias en diferentes sectores económicos:

- En el caso de educación, los pagos serían por estudiante “educado” o con “competencia adquirida” y no por salón adecuado o maestro contratado (insumos) o programas educativos u horas de clase ofrecidas (productos).
- En el caso de servicios públicos el pago se haría por usuario realmente atendido que “mejoró su bienestar”, y no por las inversiones de infraestructura o los equipos (insumos) o, por ejemplo, litros de agua potable disponibles (producto).
- Para el sector salud el pago se haría por pacientes que recuperaron su estado de salud y no por personal médico movilizado o por medicamento comprado (insumos) o los diagnósticos o terapias ofrecidas (productos).

Para el caso del Fondo ProUSAR, son las empresas las que implementan la innovación y materializan la economía circular a partir de insumos (por ejemplo: maquinaria, pruebas de laboratorios), desarrollan productos innovadores (por ejemplo, envases más reciclables) que lleva como resultado a que la sociedad consuma estos productos diseñados para facilitar la economía circular y generar un bienestar colectivo basado en los beneficios de dicha economía circular.

Una diferencia importante entre los esquemas o fondos de pagos por resultados y los esquemas tradicionales de financiación, es que los primeros permiten o promueven información, al desligar los resultados de ciertos insumos u otros productos. En los esquemas tradicionales de financiamiento, los esfuerzos se enfocan en establecer y controlar un insumo o un producto que

no siempre repercute en el resultado esperado. Un ejemplo sencillo para el segundo caso es: financiar una máquina para reciclar un material (insumo) o materia prima reciclada disponible (producto). ¿Qué pasa si nadie quiere usar esa nueva materia prima reciclada? El resultado esperado es que cada vez se consume más material reciclado. ¿La financiación fue efectiva? ¿cuánto tiempo, esfuerzos y recursos se invirtieron para validar que la máquina fuera la correcta, que la materia prima cumpliera con criterios de calidad? Este es el tipo de dilemas que evita el financiamiento basado en resultados.

Con el financiamiento a través del Fondo ProUSAR, las empresas innovan con su experticia en los productos que son adquiridos por los clientes (ingresos para las empresas), se movilizan recursos para mantener una dinámica de consumo basada en la innovación en favor de la economía circular, se suministra un incentivo para el impulso de estas acciones (ausente en la normatividad colombiana) y se pone a prueba un primer mecanismo para estandarizar la medición de los resultados e impactos de desarrollar una innovación.

5.3 Funcionamiento del Fondo ProUSAR como esquema o fondo de pago por resultados.

El Fondo ProUSAR, para el cual esta convocatoria busca construir el Banco de Proyectos Elegibles para el Reconocimiento de Pago por Resultados, es un esquema de pago por resultados, que está siendo aplicado de forma innovadora al contexto de la economía circular y, más precisamente, para la promoción de innovaciones aguas arriba de las cadenas de valor.

Los recursos del Fondo ProUSAR se pagarán por resultados concretos, medibles y verificables vinculados a los tres resultados detallados en el numeral 5.1

5.3.1 Proceso del Fondo ProUSAR

En cuanto a los procesos, el fondo de pago por resultados de ProUSAR cuenta con cuatro (4) etapas desde la apertura de la convocatoria hasta el pago por resultados, que se muestran en la siguiente figura:

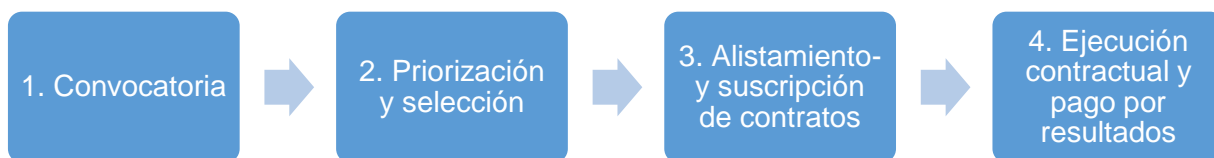


Figura 1 Proceso y etapas que constituyen el fondo ProUSAR (Elaboración propia)

5.3.1.1 Etapa de convocatoria

En esta etapa, el Comité Directivo del Fondo realiza la invitación para conformar el Banco de Proyectos Elegibles y se realiza la socialización del documento de convocatoria a través de diferentes medios.

Las empresas y entidades interesadas deberán diligenciar un formulario de preinscripción, manifestando su interés de presentación de propuestas y acompañamiento por parte de VT SAS (asesoría para el alistamiento) que ha estado disponible desde enero de 2024.

En el siguiente QR o enlace se encuentra el formulario para que pueda ser contactado por VT SAS:



Figura 2 QR y enlace de preinscripción

A partir del 15 de marzo de 2024 se dará apertura al formulario para la presentación de postulaciones para el Fondo ProUSAR, en el enlace disponible en [https://prousar.co/.](https://prousar.co/), que tendrá fecha de cierre hasta el 30 de abril de 2024.

Hasta el 29 de marzo de 2024 se recibirán preguntas del documento de convocatoria al correo fondoprousar@vtsas.co. Estas serán resueltas a través de un webinar el 9 de abril de 2024, el cual quedará disponible en el sitio web de ProUSAR de acceso público.

5.3.1.2 Etapa de priorización y selección para el alistamiento

Después del cierre de la convocatoria, VT SAS y los gestores del Fondo, realizarán la revisión y filtro de empresas que cumplen con los requisitos habilitantes establecidos en el numeral 6.3.2, seguidamente se revisará que la información correspondiente a la postulación del proyecto cumpla con los criterios técnicos establecidos en la presente convocatoria. Se descartarán postulaciones que no cumplan con los criterios de la tesis de inversión o con la formalidad que se necesita para ser parte del Banco de Proyectos; sin embargo, VT SAS o los gestores podrán solicitar información adicional por parte de los postulantes en un tiempo determinado para una solución rápida y efectiva.

Las postulaciones que ingresan al repositorio del Banco de Proyectos serán evaluadas por un panel de expertos; las preseleccionadas serán presentadas al Comité Directivo del Fondo para validación.

Los proyectos validados pasan al estatus de seleccionados para dar inicio al proceso de alistamiento y serán publicados en el sitio web del Fondo, [https://prousar.co/.](https://prousar.co/)

5.3.1.3 Etapa de alistamiento y suscripción de contratos

Los proyectos seleccionados para alistamiento firmarán un acuerdo de compromiso con VT SAS, organización que figura como responsable de la revisión de la postulación, de asesorar y acompañar a los proyectos en el perfeccionamiento de la postulación, revisión de los indicadores de resultados, medición de impacto y soportes para la presentación ante el Fondo ProUSAR, dando cumplimiento de los criterios establecidos por el Fondo.

En esta etapa se realizará el análisis de conflicto de interés, incompatibilidad o inhabilidad, para un posible trámite de formalización del contrato de pago por resultados (empresa titular-gestor del fondo).

Los proyectos que surtieron el proceso de alistamiento actualizarán el proyecto en la plataforma virtual. Los gestores del fondo volverán a aplicar los criterios establecidos en el numeral 6.3.4 y los proyectos que cumplan, pasarán a validación por parte del Comité Directivo del Fondo para que procedan con la firma de contrato de Pago por Resultados, con el gestor que el titular del proyecto seleccione.

5.3.1.4 Etapa de ejecución contractual y pago por resultados

El contrato de pago por resultados será celebrado entre los gestores del Fondo y la empresa titular del proyecto según su selección. A partir de esta etapa, se iniciará la ejecución de actividades establecidas en el contrato, incluida la revisión y verificación por parte del verificador técnico y la fiduciaria del patrimonio autónomo.

Una vez se presenten los resultados de la verificación al Comité Directivo y éste valide el cumplimiento del proceso, los gestores del fondo procederán a dar trámite a los desembolsos según los resultados reportados, soportados y validados, en los tiempos establecidos previamente por la Fiduciaria.

En este punto, es donde la o las empresas cambian a estatus de Beneficiarios del Fondo ProUSAR

5.3.2 Categorías de innovación, medidas financiables elegibles y resultados sujetos de reconocimiento

El Fondo ProUSAR establece los indicadores de resultados y medición de impacto susceptibles de reconocimiento para cada una de las tres cadenas de interés del fondo ProUSAR (envases y empaques, textiles y aparatos eléctricos y electrónicos), documento que se adjunta a esta convocatoria como Anexo.

Se señala que los proyectos que guarden correspondencia con los resultados, las categorías de innovación o los actores allí descritos serán elegibles para el pago del reconocimiento. Los reconocimientos que se hagan corresponderán a lo establecido en las tablas 3, 8 y 12 del Anexo 1. Iniciativas y/o proyectos que no correspondan con alguno de estos elementos no serán considerados elegibles para pago de reconocimiento o por valores diferentes.

El fondo ProUSAR considerará para pago de reconocimientos, línea base de proyectos elegibles con documentación que conste de fecha de inicio del 01 de septiembre de 2022 o posterior. Adicionalmente, serán considerados para el reconocimiento los resultados logrados tomando como base el reporte más próximo a esa fecha mencionada.

El monto financiable por el cual aplican los postulantes será distribuido entre los actores que

hicieron posible la medida innovadora y su implementación. Se dará prioridad y preferencia a proyectos que presenten 2 o más actores trabajando de manera coordinada para el logro del resultado propuesto.

A continuación, se presentan tres (3) tablas, una por cada cadena de valor que resume las categorías de innovación y medidas innovadora financiadas que serán susceptibles de financiamiento bajo el esquema de pago por resultados.

Tabla 1 Categorías y medidas innovadoras financiadas para Envases y Empaques

Resultado al que apunta	Categoría de innovación para EyE	Medidas innovadoras Financiadas de EyE
1. Reducir o sustituir el consumo de materiales vírgenes o peligrosos o de alto impacto.	E.1 Disminución o sustitución de materia prima virgen en envases y empaques.	E.1.1 Eliminación de materiales en EyE
		E.1.2 Sustitución de materia prima por materiales de biomasa residual y que tenga potencial de aprovechamiento como residuos
		E.1.3 Inclusión de material reciclado en EyE.
2. Desacelerar el flujo de materiales convertidos en residuos en la economía, a través de modelos de negocio circulares basados en la servitización (producto como servicio) y/o que extiendan el ciclo de vida o usabilidad de los productos.	E.2 Ecodiseño para extender la vida útil de los EyE y los modelos de negocio respectivos.	E.2.1 Reutilización EyE.
		E.2.2 Retornabilidad de EyE.
3. Minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la gestión de residuos textiles, de envases y empaques y aparatos eléctricos y electrónicos, a través de estrategias de ecodiseño y/o el uso de herramientas digitales.	E.3 Ecodiseño para la recuperación de residuos de EyE a través del reciclaje.	E3.1 Ecodiseño para el reciclaje.
	E.4 Herramientas digitales para envases y empaques.	E.4.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos con la optimización del diseño de EyE.
		E.4.2 Herramientas digitales para mejorar la trazabilidad de estrategias de servitización de EyE.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 Categorías y medidas innovadoras financiables para textiles

Resultado al que apunta	Categoría de innovación de textiles	Medidas innovadoras Financiables de textiles
1. Reducir o sustituir el consumo de materiales vírgenes o peligrosos o de alto impacto.	T.1 Uso de materiales de bajo impacto en textiles.	T.1.1 Reducción o sustitución del consumo de químicos peligrosos en textiles.
		T.1.2 Uso de materiales de bajo impacto en textiles.
2. Desacelerar el flujo de materiales convertidos en residuos en la economía, a través de modelos de negocio circulares basados en la servitización (producto como servicio) y/o que extiendan el ciclo de vida o usabilidad de los productos.	T.2 Diseño para extender la vida útil y usabilidad de textiles y los modelos de negocio.	T.2.1 Reúso para donación de productos textiles.
		T.2.2 Reúso para reventa de productos textiles.
		T.2.3 Reúso por servitización (alquiler) de productos textiles.
		T.2.4 Remanufactura de productos textiles.
3. Minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la gestión de residuos textiles, de envases y empaques y aparatos eléctricos y electrónicos, a través de estrategias de ecodiseño y/o el uso de herramientas digitales.	T.3 Herramientas digitales para textiles:	T.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos textiles.
		T.3.2 Herramientas digitales para facilitar el reúso de productos textiles.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Categorías y medidas innovadoras financiables para Aparatos eléctricos y electrónicos

Resultado al que apunta	Categoría de innovación de AEE	Medidas innovadoras Financiables de AEE
1. Reducir o sustituir el consumo de materiales vírgenes o peligrosos o de alto impacto.	A.1 Disminución o de materia prima virgen en aparatos eléctricos y electrónicos.	A.1.1 Eliminación de materiales en AEE.
		A.1.2 Reducción de Sustancias peligrosas en AEE.
		A.1.3 Inclusión de material reciclado en AEE
2. Desacelerar el flujo de materiales convertidos en		A 2.1 Ecodiseño para extender la vida útil de los AEE

Resultado al que apunta	Categoría de innovación de AEE	Medidas innovadoras Financiables de AEE
residuos en la economía, a través de modelos de negocio circulares basados en la servitización (producto como servicio) y/o que extiendan el ciclo de vida o usabilidad de los productos.	T.2 Diseño para extender la vida útil de AEE y los modelos de negocio.	A.2.2 Reacondicionamiento de AEE
		A.2.3 Reparabilidad de AEE
		A.2.4 Remanufactura de AEE
		A.2.5 Servitización de AEE
3. Minimizar los impactos ambientales negativos asociados a la gestión de residuos textiles, de envases y empaques y aparatos eléctricos y electrónicos, a través de estrategias de ecodiseño y/o el uso de herramientas digitales.	T.3 Herramientas digitales para AEE	A.3.1 Herramientas digitales para disminuir la generación de residuos en la fabricación de AEE.

Fuente: Elaboración propia

5.3.3 Mecanismo de pago por resultados

El registro del postulante y del proyecto en el Banco de Proyectos Elegibles, así como el Acuerdo de Alistamiento, no son garantía de pago del reconocimiento. Para el pago del reconocimiento debe haber un contrato escrito entre los gestores del Fondo y la empresa titular susceptible del beneficio en ese sentido. De acuerdo con las condiciones de la cadena de valor de interés y el contenido o ajustes del proyecto, es posible que, si no se logra el cumplimiento de los resultados acordados, se pueda reajustar el valor del reconocimiento. Es decir, el pago por resultados se hace contra logro (verificado) de resultados, y no contra la firma del contrato de pago por resultados. Las condiciones específicas en este sentido se determinarán en el contrato que se suscriba entre el gestor del fondo y la empresa. La o las empresas pasarán a estatus de beneficiario del Fondo solo hasta que se realice el desembolso por parte de la Fiduciaria.

5.3.4 Monto máximo de reconocimiento por resultados de innovación

Partiendo de dos conceptos: i) La innovación implica esfuerzos de desarrollo comercial y logístico del producto, y de ventas y uso de este, por parte de clientes reales; y ii) la invención crea un producto o tecnología que busca atender alguna necesidad, sin embargo, puede limitarse a pruebas de laboratorio y patentes. Desde la perspectiva de resultados, innovaciones que no sean exitosas en el mercado tienen casi que el mismo nivel de resultados que las “invenciones” que no han sido traducidas en un producto viable.

A partir de este entendimiento, el valor del reconocimiento será de hasta el 10 % de las ventas del producto adoptado o beneficiado por la innovación, entre 1 mes y 24 meses. El detalle del esquema de liquidación de pago por cada medida financiable por cadena se incluye en las tablas 3, 8 y 12 del Anexo.

El monto máximo por el cual la empresa titular, podrá solicitar reconocimiento del proyecto (con al

menos dos actores) es hasta la suma de doscientos cincuenta millones de pesos colombianos (\$250.000.000). La empresa titular del proyecto deberá proponer la distribución del pago si llegase a ser beneficiaria, para cada una de las empresas vinculadas en la innovación.

5.4 Duración del Fondo de pago por resultados ProUSAR

El Fondo ProUSAR tiene una duración inicial de 5 años, que puede ser ampliada o reducida de acuerdo con las decisiones que, al respecto, tome su Comité Directivo.

Los proyectos que sean incorporados en el Banco de Proyectos Elegibles como resultado de este proceso de convocatoria estarán vigentes hasta marzo del 2026. Si dentro de ese periodo de tiempo en el registro, no se suscribe un contrato de pago por resultados, el proyecto será desvinculado del Banco de proyectos.

Adicionalmente, durante el periodo de vigencia del Fondo, el Comité Directivo, conforme a las políticas que se encuentren vigentes, podrá solicitar a los titulares de los proyectos que continúen en el registro la actualización de la información y si cumplen con los requisitos otorgar reconocimiento de acuerdo con la disponibilidad de recursos.

6 INFORMACIÓN GENERAL DE LA CONVOCATORIA

6.1 Objetivo de la convocatoria

Conformar el Banco de Proyectos Elegibles para el Reconocimiento de Pago por Resultados que será usado como base para la suscripción de contratos de pago por resultados. Los proyectos que conformen dicho Banco de Proyectos deben pertenecer a las cadenas de valor de envases y empaques, textiles y de aparatos eléctricos y electrónicos y corresponder a alguna de las medidas innovadoras aguas arriba de economía circular detalladas en las tablas 1, 6 y 10 del Anexo 1 de esta convocatoria.

6.2 Cronograma del Proceso de Convocatoria y entrega de reconocimientos

El siguiente es el Cronograma del Proceso de Convocatoria y entrega de reconocimientos

Tabla 4 Cronograma de convocatoria y entrega de reconocimientos

ACTIVIDAD	FECHA
Lanzamiento del Fondo ProUSAR	Marzo 7 2024
Inicio del plazo para presentar Postulaciones para la primera cohorte	Marzo 15 de 2024
Formulación de inquietudes o aclaraciones a la Convocatoria de manera escrita	Hasta el 29 de marzo de 2024
Respuesta a inquietudes y/o aclaraciones a través de un webinar	Abril 9 de 2024
Cierre del plazo para presentar Postulaciones para la primera cohorte	Abril 30 de 2024
Etapas de priorización y selección (incluye periodo de subsanación)	2 mayo a junio 14 de 2024

ACTIVIDAD	FECHA
Publicación de proyectos seleccionados para alistamiento	Julio 3 de 2024
Etapa de alistamiento y suscripción de contratos con empresas titulares de proyectos	Julio 1 a septiembre 30 de 2024
Publicación de la primera cohorte de proyectos con contratos de pago por resultados.	1 octubre de 2024
Etapa de ejecución contractual y pago por resultados	Desde 1 de octubre de 2024 en adelante
Publicación de beneficiarios	15 de abril, 15 de agosto y 15 diciembre de 2025 15 abril y 15 agosto de 2026.

La apertura de otras, futuras, convocatorias por parte del Fondo ProUSAR dependerá, por un lado, del número de aplicaciones que se reciban y que resulten elegibles para su inclusión en el Banco de proyectos, y de la suscripción de contratos de pago por resultados que se deriven de esto o, por otro lado, de la consecución de recursos adicionales para el Fondo. Las futuras convocatorias definirán sus condiciones particulares de participación y selección de proyectos.

6.3 Elegibilidad de los postulantes

6.3.1 ¿Quiénes pueden postularse?

El postulante, bien sea personas naturales o jurídicas que actúa como titular del proyecto puede ser:

- Empresas/colectivos
- Consorcios/uniones temporales
- Entidades sin ánimo de lucro nacionales

Nota: Para el caso de Consorcios/uniones temporales se permite la presentación con empresas No nacionales, sin embargo, la empresa postulante líder del grupo debe estar registrada en Colombia.

Los roles de los postulantes según cadena de valor, se definen en el anexo 1 y se resumen a continuación:

- Productores
- Fabricantes
- Proveedores de servicios circulares
- Proveedores de herramientas digitales
- Usuarios de herramientas digitales

Adicionalmente, se contempla que entidades de soporte u otros aliados que contribuyeron en la

innovación, como por ejemplo universidades, centros de innovación, investigación u otros, podrán vincularse a los proyectos, pero no como titulares o líderes del consorcio si es el caso, salvo que ejerzan alguno de los roles mencionados anteriormente.

6.3.2 ¿Cómo postularse a la convocatoria?

1. Se realiza la preinscripción del proyecto en el QR o en el enlace del numeral 5.3.1
2. Se presenta la postulación en línea en el formato de convocatoria que dará apertura el 15 de marzo de 2024 disponible en [Prousar \(vtsas.co\)](https://prousar.vtsas.co).

Aclaraciones importantes:

- Una empresa podrá participar máximo con 3 proyectos (1 por cada cadena de valor) y ser postulante titular de un solo proyecto en una de las tres (3) cadenas de valor objeto de la convocatoria. En caso dado, que la empresa cuente con más proyectos de innovación por favor contactarse con VT SAS al correo electrónico fondoprousar@vtsas.co
- Cada proyecto postulado puede llegar a tener más de una medida innovadora en una cadena de valor.
- No se firmarán contratos de pagos por resultados con proyectos que no hayan surtido la etapa de alistamiento.

6.3.3 ¿Cuáles son los requisitos habilitantes de la convocatoria?

Empresas individuales o grupos de empresas que quieran postular proyectos o iniciativas al Banco de Elegibles para Pago por Resultados del Fondo ProUSAR deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a. El postulante titular debe ser una persona natural o jurídica constituida en Colombia, con registro mercantil vigente en el momento de la presentación de la propuesta.
NOTA: Una matrícula se considera vigente si esta renovada antes del 31 de marzo del año en curso. En caso de que las postulaciones se presenten durante los tres primeros meses, es válida la presentación con la matrícula renovada del año inmediatamente anterior.
- b. Presentar certificado de Existencia y Representación legal o lo que haga sus veces, de la entidad postulante titular, con máximo 1 mes de expedición a la fecha de la postulación.
- c. Presentar RUT vigente de la entidad postulante titular, máximo, con (1) un mes de impresión.
- d. Documento firmado por el representante legal donde declare que la información reportada en la etapa de postulación para el alistamiento es verdadera y se encuentra debidamente soportada.
- e. El postulante debe preinscribirse por medio del QR establecido en el numeral 5.3.1.1
- f. El postulante debe inscribir el proyecto en la plataforma disponible
- g. La innovación presentada debe corresponder con alguna de las cadenas de valor y las categorías de innovación detalladas en el Anexo.

- h. El postulante titular debe demostrar mínimo 2 años de operaciones certificables en la actividad económica registrada en cámara de comercio.
 - i. Constancias de vinculación a Planes de gestión ambiental de residuos posconsumo aplicable para EyE y AEE
 - o Para el caso de empresas que se postulen para recibir reconocimientos asociados a la cadena de envases y empaques, deberán contar con el soporte de que cuenta con expediente vigente en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales del Plan de gestión de residuos, al que se refieren la Resolución 1407 de 2018 y Resolución 1342 de 2022 o cualquier otra norma aplicable.
 - o Para el caso de empresas que se postulen para recibir reconocimientos asociados a la cadena de aparatos eléctricos y electrónicos, si les aplica, constancia de solicitud de trámite para el cumplimiento de la Resolución 851 de 2022 o cualquier otra norma aplicable.
- Nota. Se hace la salvedad que en la etapa de alistamiento se solicitará el soporte de que cuenta con un expediente vigente en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, correspondiente al Plan de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.**
- j. Un video de máximo de 3 minutos donde exponga su motivación en participar de la convocatoria.
 - k. Certificación de vinculación de contador, revisor fiscal u otros, según aplique, con copia de tarjeta profesional para la emisión de constancias de estados financieros u otras declaraciones.
 - l. Certificado de cuenta bancaria no mayor a un (1) mes, cuyo titular sea la misma empresa titular del proyecto.
 - m. Que la(s) Empresa(s) y el (los) Representante Legal(es) que participan en el proyecto, y los recursos de estos, no se encuentren relacionados o provengan de actividades ilícitas, lavado de activos o financiación del terrorismo.

REQUISITOS INHABILITANTES A TENER EN CUENTA:

1. Que no cumpla la totalidad de los requisitos enunciados.
2. Que no siga el procedimiento de inscripción de la presente convocatoria.
3. Tener algún tipo de inhabilidad para contratar.
4. Estar incurso en causales de disolución o liquidación.
5. Cuando la postulación esté incompleta (omisión de uno o varios de los documentos).
6. Cuando se compruebe que la información suministrada por el postulante no corresponda en algún aspecto a la verdad.
7. No cumplir con los requisitos y lineamientos establecidos en la presente convocatoria.

Postulaciones que no sean presentadas por empresas en alguno de los roles descritos en el Anexo, o que no cumplan con los requisitos señalados en el numeral 6.3.2 no serán tenidas en cuenta para la siguiente etapa de la convocatoria.

- El Fondo ProUSAR está interesado en fortalecer los procesos de encadenamiento para la innovación entre empresas, buscando dar prioridad a postulaciones que involucren a dos o más empresas. Para este caso el postulante solo menciona los aliados, pero no se quiere la presentación de documentación del numeral 6.3.3. En todo caso, ProUSAR podrá solicitar en cualquier momento, documentación adicional, a los aliados

que hacen parte del encadenamiento para la innovación que se postulan.

- En el evento de la presentación de postulaciones de Consorcios y uniones temporales, cada una de las empresas participantes debe cumplir con todos los literales del numeral 6.3.3, salvo los siguientes: e), f), h), j), k) y l).

6.3.4 ¿Cuáles son los criterios para definir la inclusión de proyectos en el banco?

La inclusión de los proyectos propuestos en el Banco de Proyectos del Fondo ProUSAR tendrá en cuenta dos momentos:

1. Aplicación de criterios y análisis de necesidades de alistamiento explicados en la tabla 5. Es de anotar que en este momento no se requieren los soportes de resultados, por lo que se mencionan en las tablas 4, 9 y 13 del Anexo como indicativos para la presentación de la postulación.
2. Aplicación de criterios para la selección de proyectos que firmarán contrato de pago por resultados (post-alistamiento) explicados en la tabla 5. En este momento la actualización del proyecto debe contar con todos los indicadores de resultado, de impacto y soportes para su posterior verificación externa en el marco de la ejecución del contrato.

En todo caso, los criterios y los puntajes mencionados en la tabla serán aplicados para postulaciones de cada cadena de valor.

6.3.4.1 Criterios de evaluación de postulaciones

Tabla 5 Criterios de evaluación de postulaciones

Id	Criterio	Escalas de puntaje	Forma de evaluación	Información adicional
1	Alcance, coherencia en justificación y redacción, y pertinencia del proyecto en respuesta al objeto de la presente convocatoria	Puntaje mínimo: 5 Puntaje máximo: 10	Promedio de las evaluaciones realizadas	No aplica
2	Resultados de los indicadores de las medidas innovadoras financiables por cadena de valor.	Puntaje mínimo: 5 Puntaje máximo: 25 Escala:	Se usará la escala y propuestas entre el mínimo y el valor máximo recibido, serán	Se aplican los indicadores de resultado por cadena, seleccionados de las tablas 2, 7 y 11 del Anexo 1.

Id	Criterio	Escala de puntaje	Forma de evaluación	Información adicional
		<ul style="list-style-type: none"> La propuesta con el mejor indicador de resultado: 25 La propuesta con el indicador de menor resultado:5 	calculadas prorratea.	<p>Nota: Para E.1.1 y T 1.1. deberá presentar un resultado mínimo de 10% para aplicar.</p> <p>Nota 2. Los resultados de estos indicadores podrán perfeccionarse en la etapa de alistamiento.</p>
3	Resultados de la medición del impacto de las medidas innovadoras financiadas por cadena de valor	Puntaje mínimo: 5 Puntaje máximo: 25 Escala: <ul style="list-style-type: none"> La propuesta con la medición de impacto más alta: 25 La propuesta con la medición de impacto más baja:5 	Se usará la escala y propuestas entre el mínimo y el valor máximo recibido, serán calculadas prorratea	Se aplican las mediciones de impacto por cadena, seleccionados de las tablas 2, 7 y 11 del Anexo 1. Nota. Los resultados de estos indicadores podrán perfeccionarse en la etapa de alistamiento.
4	Encadenamientos para innovación	Puntaje mínimo: 0 Puntaje máximo: 20 <ul style="list-style-type: none"> Postulaciones que involucren a 2 o más empresas en 2 roles diferentes: 20 Postulaciones que presentan 2 o más empresas, pero todas las empresas que participan tienen un mismo rol: 10 Postulaciones que involucren a solo 1 empresa: 0 	Se usará la escala	ProUSAR está interesado en impulsar innovación de cadena de valor por lo que se busca promover la participación de 2 o más empresas en las postulaciones recibidas
5	Tamaño de empresa	Puntaje mínimo: 5 Puntaje máximo: 20	Se usará la escala	Para definir el tamaño de la

Id	Criterio	Escalas de puntaje	Forma de evaluación	Información adicional
		<ul style="list-style-type: none"> • Micro y pequeña empresa: 20 • Mediana empresa: 10 • Gran empresa: 5 		empresa refiérase al Decreto 957 del 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

La puntuación máxima que se podría obtener de acuerdo con los criterios arriba señalados es de 100 puntos.

Adicionalmente, se otorgarán dos (2) tipos de puntos adicionales: el primero asociado a territorialidad y el segundo con género.

i) Territorialidad (hasta 10 puntos)

Para empresas postuladas que tengan su domicilio principal registrado ante cámara de comercio de la siguiente manera:

- Al menos una empresa con domicilio principal en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Cúcuta, Pasto, Riohacha, Florencia, Yopal, Quibdó y Leticia: 10 puntos.
- Al menos una empresa con domicilio principal en municipio de categoría 6: 8 Puntos
- Al menos una empresa con domicilio principal en municipio de categoría 3, 4 o 5: 6 puntos.
- Al menos una empresa con domicilio principal en municipio de categoría 1 o 2: 4 puntos.
- Al menos una empresa con domicilio principal en municipio de categoría especial: 3 puntos.

Nota: Para consultar la categoría a la cual pertenece el municipio consulte el siguiente enlace de la Contaduría General de la Nación: [Resumen de Categorización Departamentos, Municipios y Distritos - 2024](#)

ii) Género (5 puntos)

Para empresas postulantes donde el representante legal o suplente registrado en el certificado de cámara y comercio sea mujer o personas con identidad de género u orientaciones sexuales diversas (se debe adjuntar declaración): 5 puntos

De esta manera la puntuación máxima que se podría obtener es de 115 puntos.

La aplicación de los criterios que será realizada por VTSAS irá acompañada de un análisis de necesidades de alistamiento para los proyectos, que tendrá en cuenta dos frentes: i) Disponibilidad de datos para el cálculo de los indicadores de resultado y ii) tiempo para la recopilación de los soportes para verificar los resultados.

Las postulaciones serán analizadas por un panel de expertos temáticos para cada cadena de valor.

6.4 Puntuaje para firma de acuerdo de alistamiento

Todas las empresas que obtengan puntajes superiores a 60 puntos de los criterios establecidos en la tabla 5, se considerarán elegibles para ser validados por las instancias respectivas del Fondo para firmar acuerdos de alistamiento con VT SAS.

6.1 Puntuaje para firma de contratos de pago por resultados

Todas las empresas que obtengan puntajes superiores a 80 puntos de los criterios establecidos en la tabla 5 después del alistamiento, se considerarán elegibles para ser validados por las instancias respectivas del Fondo para firmar contratos de pagos por resultados con el gestor del Fondo que decida la empresa titular.

6.2 Priorización de los proyectos inscritos en el Banco de Proyectos elegibles.

Una vez establecidos los proyectos que se incorporarán al Banco de Proyectos Elegibles, se procederá a separar y organizar los mismos de acuerdo con la cadena de valor, ordenando los proyectos de mayor a menor puntaje en cada una.

El gestor (o gestores) del fondo usarán esta lista de mayor a menor para organizar las postulaciones en cuatro cuadrantes según el tiempo de entrega de resultados así:

<p>Cuadrante 2.</p> <p>Proyectos que tengan previsto lograr los resultados propuestos antes de marzo 31 de 2025</p>	<p>Cuadrante 1.</p> <p>Proyectos que tengan previsto lograr los resultados propuestos antes de noviembre 30 de 2024</p>
<p>Cuadrante 4.</p> <p>Proyectos que tengan previsto lograr los resultados propuestos entre noviembre 1 de 2025 y marzo 31 de 2026.</p>	<p>Cuadrante 3.</p> <p>Proyectos que tengan previsto lograr los resultados propuestos entre abril 1 y octubre 31 de 2025</p>

Figura 3 Cuadrantes de priorización

Se contactarán a los titulares de estos proyectos iniciando por el cuadrante 1 para determinar el estado de avance y las necesidades del alistamiento.

Para efectos de instalar capacidades para el desarrollo de este proceso en los gestores, la Cooperación Alemana, dentro del marco del proyecto ProUSAR, contrató a la firma VT SAS para realizar el acompañamiento o alistamiento a 24 postulantes, dentro del cual se tendrá la oportunidad de verificar la capacidad que tenga cada proyecto de lograr los resultados mencionados para consideración de las instancias del Fondo.

La asignación de los recursos iniciara con los proyectos del cuadrante 1 con menos tiempo requeridos de alistamiento, es decir, los que tienen condiciones más favorables para proceder a la suscripción de acuerdos o contratos de pago por resultados.

6.3 Discreción del Fondo ProUSAR para seleccionar proyectos y suscribir acuerdos o contratos de pago por resultados.

Con base en la postulación inicial y final, así como las condiciones de cada Postulación, el Fondo ProUSAR definirá si suscribe o no, acuerdos de alistamiento o contratos de pago por resultados con proyectos del Banco.

7 COSTOS DERIVADOS DE PREPARACIÓN Y ENVÍO DE LA POSTULACIÓN

Los costos y gastos en que los postulantes incurran con ocasión del análisis de estos documentos, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Postulaciones para e alistamiento y cualquier costo o gasto relacionado con la participación en la presente convocatoria estará a cargo únicamente de los interesados en la convocatoria y postulantes.

8 COMUNICACIONES SOBRE EL PROCESO DE POSTULACIÓN

8.1 Comunicaciones durante la postulación.

Los documentos, la Postulación y sus anexos, así como las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por el Postulante o por terceros para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados y presentados en español.

Las comunicaciones relacionadas con el Proceso de postulación deben hacerse por escrito a este correo electrónico, dentro de los plazos señalados en el respectivo cronograma.

La correspondencia electrónica debe ser enviada a las direcciones electrónicas: fondoprousar@vtsas.co con copia a Jennifer.villalbapoveda@giz.de

El documento de convocatoria y formulario virtual para la postulación será socializado el 15 de marzo de 2024.

Las comunicaciones y solicitudes enviadas con relación a esta Convocatoria por canales distintos a los mencionados solamente serán tenidas en cuenta para los propósitos de la Convocatoria cuando sean radicadas a través del canal que corresponda.

8.2 Comunicaciones de medidas innovadoras seleccionadas para surtir siguientes etapas

Aquellos proyectos que sean seleccionados para revisión y consideración adicional de acuerdo con lo señalado en el numeral 6.3, serán contactados vía correo electrónico por parte de los gestores o alistadores del fondo de pago por resultados de ProUSAR para dar a conocer los pasos a seguir a los postulados.

9 PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS Y OTROS SOPORTES

Los Postulantes deberán presentar sus estados financieros en pesos colombianos firmados por el representante legal y contador, revisor fiscal u otros, según aplique, del año vencido.

Los soportes requeridos de línea base y resultados de la innovación que se especifican en las tablas 4, 9 y 13 del Anexo 1, para cada cadena de valor son indicativos para la postulación. Estos no son requeridos para la postulación, pues serán objeto de trabajo en la etapa de alistamiento.

10 REGLAS DE SUBSANABILIDAD Y DE ACLARACIONES Y EXPLICACIONES EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN.

Durante el término de evaluación de las postulaciones o dentro del plazo preclusivo y perentorio que le fijen los gestores o VT SAS, se podrá solicitar a los postulantes subsanar el contenido de la postulación, so pena de rechazo.

En el evento en que los gestores o VT SAS no adviertan la ausencia de un requisito habilitante y no lo haya requerido en el correspondiente oficio de requerimiento, lo podrá solicitar al postulante hasta antes de la firma del acuerdo de compromiso de alistamiento.

11 DE LAS EXPLICACIONES Y ACLARACIONES

Todos aquellos requisitos de la Postulación, numeral 6.3.4, que afecten la asignación de puntaje no podrán ser objeto de subsanabilidad, por lo que los mismos **DEBEN** ser aportados por los postulantes desde el momento de su presentación. Se exceptúan los criterios 1, 2 y 3. Sin embargo, el Fondo ProUSAR tendrá potestad de solicitar información adicional o aclaraciones y explicaciones cuando lo considere pertinente.

12 ANEXOS

ANEXO 1. ASPECTOS TÉCNICOS POR CADENA DE VALOR

ANEXO 1. ASPECTOS TÉCNICOS POR CADENA DE VALOR

Contenido

12. ANEXOS	3
ANEXO 1. ASPECTOS TÉCNICOS POR CADENA DE VALOR	1
12.1 ENVASES Y EMPAQUES (EyE)	3
12.1.1 Definiciones y consideraciones de envases y empaques	3
12.1.2 Categorías y medidas de innovación sujetas de reconocimiento de pago por resultados para envases y empaques	4
12.1.3 Indicadores de resultado y medición de impacto de la innovación para envases y empaques.....	6
12.1.4 Esquema de liquidación para pagar el reconocimiento en envases y empaques.....	13
12.1.5 Soportes indicativos para pagar el reconocimiento en envases y empaques	15
12.1.6 Listado de materiales y valoración del potencial de reciclabilidad.....	16
12.2 TEXTILES	20
12.2.1 Definiciones y consideraciones de textiles.....	20
12.2.2 Categorías y medidas de innovación sujetas de reconocimiento de pago por resultados para textiles.....	21
12.2.3 Indicadores de resultado y medición de impacto de la innovación para textiles.....	23
12.2.4 Esquema de liquidación para pagar el reconocimiento en textiles.....	26
12.2.5 Soportes indicativos para pagar el reconocimiento en textiles	29
12.2.6 Listado de químicos peligrosos en textiles	30
12.3 APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (AEE)	31
12.3.1 Definiciones y consideraciones de aparatos eléctricos y electrónicos	31
12.3.2 Categorías y medidas de innovación sujetas de reconocimiento de pago por resultados para aparatos eléctricos y electrónicos	34

12.3.3	Indicadores de resultado y medición de impacto de la innovación para aparatos eléctricos y electrónicos	36
12.3.4	Esquema de liquidación para pagar el reconocimiento en aparatos eléctricos y electrónicos	41
12.3.5	Soportes indicativos para pagar el reconocimiento en aparatos eléctricos y electrónicos.....	44
12.3.6	Listado de Sustancias peligrosas y su localización en los AEE	46

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Medidas innovadoras financiables de EyE.....	4
Tabla 2	Indicadores de resultado y medición de impacto para EyE	6
Tabla 3	Esquema de liquidación de reconocimientos para EyE	13
Tabla 4	Soportes indicativos de resultado de EyE	15
Tabla 5	Listado de materiales de EyE	18
Tabla 6	Medidas innovadoras financiables para textiles	21
Tabla 7	Indicadores de resultado y medición de impacto para textiles.....	23
Tabla 8	Esquema de liquidación de reconocimiento para textiles	27
Tabla 9	Soportes indicativo para textiles.....	29
Tabla 10	Medidas innovadoras financiables para AEE.....	34
Tabla 11	Indicadores de resultado y medición de impacto de AEE	36
Tabla 12	Esquema de liquidación de reconocimiento de AEE	41
Tabla 13	Soportes indicativos de resultados para AEE	44
Tabla 14	Listado de sustancias peligrosas para AEE	46

12. ANEXOS

12.1 ENVASES Y EMPAQUES (EyE)

12.1.1 Definiciones y consideraciones de envases y empaques

Definiciones

Envase y empaque como producto: todo recipiente, embalaje o envoltura de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y multimaterial puesto en el mercado nacional, que está concebido para constituir una unidad de venta. Se incluyen envases y empaques de ventas primarios, secundarios y de único uso, sean reutilizables o no reutilizables. (Adaptación de la Resolución 1407 de 2018 y 1342 de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

Fabricante de EyE: Empresa nacional que fabrica los envases o empaques a partir del uso de materias primas vírgenes o secundarias (recicladas)

Productor de EyE: Empresa que hace uso de los envases y empaques terminados, para envasar y empacar los productos que pone en el mercado nacional.

Proveedor de servicios circulares para EyE: Empresa que provee servicios de servitización o retornabilidad de envases y empaques a productores.

Proveedor de servicios digitales para EyE: Empresa nacional de base tecnológica que dispone de herramientas digitales de servitización, retornabilidad u optimización para el diseño del empaque.

Consideraciones

No hay distinción cuando se nombra solo envase, solo empaque, envase o empaque o envase y empaque.

El peso total del envase o empaque como unidad constitutiva de venta, se calcula como la sumatoria de todos los pesos de los materiales que componen el envase o empaque. Ver ejemplo.

EJEMPLO: El peso total de un envase usado para empaquetar un producto lácteo de 100 ml para la venta al público es:

Peso total del envase = Peso del vaso de PP rígido+ Peso de una etiqueta de PVC + Peso de foil de aluminio + peso de un empaque de plástico flexible de PEAD que está adherido al vaso (contiene una cuchara de PP) + peso cuchara de PP.

La comparación del envase o empaque antes (línea base) y después de la innovación, se evalúa para el mismo producto que empaqueta o envasa.

Cuando se hace referencia a producto vendido equivale a las ventas netas, es decir, después de devoluciones y descuentos.

Los criterios de las fichas técnicas mencionadas en el literal 12.1.5 serán ampliados cuando se surta un primer momento de revisión de postulaciones.

12.1.2 Categorías y medidas de innovación sujetas de reconocimiento de pago por resultados para envases y empaques

En la tabla se muestra las medidas innovadoras financiadas para la cadena de valor de envases y empaques con una descripción que delimita su alcance.

Tabla 1 Medidas innovadoras financiadas de EyE

Categoría de innovación	Medida innovadora financiada	Descripción de la medida innovadora financiada
E.1 Disminución o sustitución de materia prima virgen en envases y empaques	E.1.1 Eliminación de materiales en EyE	Contempla la eliminación total o parcial (reducción) del material presente en el empaque sin que las características y calidad del producto se vean afectadas. Para referenciar el material del envase que elimina, tomar de referencia el listado de materiales relacionado en el literal 12.1.6.
	E.1.2 Sustitución de materia prima por materiales de	Enmarca la sustitución total o parcial de materia prima utilizada en la fabricación de empaques por biomasa residual que además demuestren su potencial de aprovechamiento como residuo en el ciclo natural. (Ej. provenientes de residuos agrícolas u otros)

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
	biomasa residual y con potencial de aprovechamiento como residuo	
	E.1.3 Inclusión de material reciclado en EyE	Enmarca la inclusión de materiales reciclados en el envase sin que las características y calidad del producto se vean afectadas.
E.2 Ecodiseño para extender la vida útil de los EyE y los modelos de negocio respectivos.	E.2.1 Reutilización de EyE	Se define la reutilización como la práctica de volver a utilizar un envase y empaque en su función original o asociada, mediante prácticas de relleno y/o retornabilidad. En este caso se incluye el ecodiseño para mejor funcionalidad, apariencia y experiencia del usuario, además de soportar varios ciclos, es decir que los envases y empaques sean reutilizables.
	E.2.1 Retornabilidad de EyE	La retornabilidad es el esquema de gestión que garantiza que los envases reutilizables se recolecten y se preparen para ser usados nuevamente para su función original. En este caso se incluye la puesta en el mercado de envases/empaques reutilizables que demuestren esquemas de retornabilidad en dos vías: -Retornabilidad en casa: implica que las empresas recolecten envases en los hogares o instalaciones de los clientes mediante un servicio de entrega y recolección, limpieza y redistribución. -Retornabilidad en el camino: este modelo de negocio implica que los usuarios reciban productos en envases reutilizables y luego devuelvan esos envases en tiendas o puntos de entrega. La medida reconoce la mejora de la eficiencia de la retornabilidad según lo establecido en la Resolución 1342 de 2022.
E.3. Ecodiseño para para la recuperación de residuos de EyE a través del reciclaje	E.3.1 Diseño para el reciclaje de envases y empaques	Abarca el diseño para promover el cierre de ciclo de los envases y empaques mediante el reciclaje de acuerdo con la consolidación de la cadena de valor de los materiales que constituyen el envase y empaque. Para determinar el potencial de reciclabilidad se deberá evidenciar el cambio con la aplicación del indicador respectivo.
E.4 Herramientas digitales para	E.4.1 Herramientas digitales para prevenir la	Incluye herramientas tecnológicas como software, aplicaciones web u otras que permitan optimizar el diseño de los envases para evitar la generación de residuos o desperdicios.

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
envases y empaques.	generación de residuos con la optimización del diseño de envases y empaques	
	E.4.2 Herramientas digitales para mejorar la trazabilidad de estrategias de servitización de envases y empaques	Incluye el desarrollo de herramientas tecnológicas como software, aplicaciones web u otras que permitan dar trazabilidad de estrategias de servitización de envases y empaques

12.1.3 Indicadores de resultado y medición de impacto de la innovación para envases y empaques

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de resultado para cada medida financiable y la medición de impacto.

Tabla 2 Indicadores de resultado y medición de impacto para EyE

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
E.1.1 Eliminación de materiales en EyE	<p>Incremento del índice de envasado/empacado (IE)</p> $IE = \left[\frac{\left \left(\frac{PTE0}{PP + PTE0} \right) - \left(\frac{PTE1}{PP + PTE1} \right) \right }{\left(\frac{PTE0}{PP + PTE0} \right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p>	<p>Cantidad en peso de residuos evitados por eliminación de materiales (PMEM)</p> $PMEM = (PTE1 - PTE0) * V$ <p>Donde:</p> <p>PTE0: Peso inicial para 1 envase, antes de eliminar materiales</p>

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	PTE0: Peso inicial para 1 envase, antes de eliminar materiales PTE1: Peso final del envase después de eliminar materiales PP: Peso del producto envasado/empackado	PTE1: Peso final del envase después de eliminar materiales V: Unidades de producto vendido en el envase innovado en el periodo de evaluación
E.1.2 Sustitución de la materia prima del EyE procedente de biomasa residual y que tenga potencial de aprovechamiento como residuos	Cantidad en peso de material procedente de biomasa residual usado en envases y empaques (PBR): $PBR = \left[\frac{\left(\frac{MBR2}{P2}\right) - \left(\frac{MBR1}{P1}\right)}{\left(\frac{MBR1}{P1}\right)} \right] * 100$ Donde: MBR1: Peso inicial de material de biomasa residual usado para 1 envase de línea base P1: Peso total del envase de línea base MBR2: Peso final de material de biomasa residual usado para 1 envase innovado P2: Peso total del envase innovado Nota: si el envase de línea base no contenía biomasa residual se asume el incremento como el porcentaje del envase innovado.	Cantidad en peso de materiales no renovables evitados y residuos no aprovechables generados (PE): $PE = (MBR2 - MBR1) * V$ Donde: MBR1: Peso inicial de material de biomasa residual usado para 1 envase de línea base MBR2: Peso final de material de biomasa residual usado para 1 envase innovado V: Unidades de producto vendido en el envase innovado en el periodo de evaluación
E.1.3 Inclusión de material reciclado en EyE	Incremento en porcentaje del uso de material reciclado en envases y empaques (PMR):	Cantidad en peso de materiales vírgenes "ahorrados o no consumidos", por el uso de materiales reciclados en envases y empaques (PMV)

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	$PMR = \left[\frac{\left(\frac{MR2}{P2} \right) - \left(\frac{MR1}{P1} \right)}{\left(\frac{MR1}{P1} \right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>MR1: Peso inicial de material reciclado usado para 1 envase de línea base P1: Peso total del envase de línea base MR2: Peso final de material reciclado usado para 1 envase innovado P2: Peso total del envase innovado</p>	$PMV = (MR2 - MR1) * V$ <p>Donde:</p> <p>MR1: Peso inicial de material reciclado usado para 1 envase de línea base MR2: Peso final de material reciclado usado para 1 envase innovado V: Unidades de producto vendido en el envase innovado en el periodo de evaluación</p>
E.2.1 Reutilización de EyE	<p>Incremento en porcentaje de envases reutilizables puestos en el mercado (PER):</p> $PER = \left[\frac{\left(\frac{PER2}{(PER2 + PENR2)} \right) - \left(\frac{PER1}{(PER1 + PENR1)} \right)}{\left(\frac{PER1}{(PER1 + PENR1)} \right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PER1: Peso de envases reutilizables puestos en el mercado en el año de línea base. PER2: Peso de envases reutilizables puestos en el mercado en el año 2.</p>	<p>Cantidad en peso de envases y empaques reutilizables puestos en el mercado en el periodo de evaluación (PER):</p> $PER = PER2$ <p>Donde:</p> <p>PER2: Peso de envases reutilizables puestos en el mercado en el año 2.</p>

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	PENR1: Peso de envases no reutilizables puestos en el mercado en el año de línea base. PENR2: Peso de envases no reutilizables puestos en el mercado en el año 2.	
E.2.2 Retornabilidad de EyE	Mejora de la eficiencia de la retornabilidad (ER), (Resolución 1342 de 2022) $ER = \left[\frac{\left(\frac{EER}{EERM}\right)_2 - \left(\frac{EER}{EERM}\right)_1}{\left(\frac{EER}{EERM}\right)_1} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>EERM: peso total de envases y empaques reutilizables puestos en el mercado en un año EER: EERM-EENC-EERI, peso de los envases y empaques efectivamente retornados en un año EENC: peso de envases y empaques retornables que no lograron ser recogido en puntos de generación (no retornados) EERI: peso de envases y empaques reutilizables que por calidad u otras razones, son rechazados por ineficiencias del proceso de acondicionamiento y no pueden seguir en el ciclo de reutilización para el mismo propósito para el que fueron creados (ineficiencia del proceso).</p>	Cantidad en peso de envases y empaques (EER2) que no fueron gestionados como residuos sólidos en el año de evaluación, (año que registró la mejora de la eficiencia) $EER2 = EERM2 * ER2$ <p>Donde:</p> <p>EERM2: peso total de envases y empaques reutilizables puestos en el mercado en el año de evaluación ER2: Eficiencia de la retornabilidad del año de evaluación</p>
E.3.1 Diseño para el reciclaje de envases y empaques	Incremento del potencial de reciclabilidad del envase (PREE):	Cantidad en peso de envases y empaques con mayor potencial de reciclaje (PEEPR): $PEEPR = PTE * V$

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto				
	$PREE = \left[\frac{\left(\frac{\sum(PC * PR)}{PTE} * 100 \right)_2 - \left(\frac{\sum(PC * PR)}{PTE} * 100 \right)_1}{\left(\frac{\sum(PC * PR)}{PTE} * 100 \right)_2} \right] * 100$ <p>Donde: PC= Peso del material que compone el empaque o envase PTE= Peso total del empaque o envase PR= Potencial de reciclabilidad del material (ver valores de referencia en la tabla)</p> <p>El factor con subíndice 2 representa el Potencial de reciclabilidad del empaque diseñado para el reciclaje puesto en el mercado para el periodo de evaluación</p> <p>El factor con subíndice 1 representa el Potencial de reciclabilidad del empaque antes de ser diseñado para el reciclaje en el periodo de línea base</p> <p>Usar los siguientes valores de potencial de reciclabilidad PR para el cálculo:</p> <table border="1" data-bbox="478 1076 1163 1289"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 1076 575 1154">PR</th> <th data-bbox="575 1076 1163 1154">Materiales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 1154 575 1289">0.8</td> <td data-bbox="575 1154 1163 1289">Cartón corrugado, PET (1) Cristal, PET (1) Verde, PET (1) azul, PET (1) ámbar, Vidrio Cristal, Vidrio ámbar, Metal Ferroso, PEAD (2), Vidrio verde, Vidrio azul</td> </tr> </tbody> </table>	PR	Materiales	0.8	Cartón corrugado, PET (1) Cristal, PET (1) Verde, PET (1) azul, PET (1) ámbar, Vidrio Cristal, Vidrio ámbar, Metal Ferroso, PEAD (2), Vidrio verde, Vidrio azul	<p>Donde: PTE= Peso total del empaque o envase V: Unidades de producto vendido en el envase innovado en el periodo de evaluación</p>
PR	Materiales					
0.8	Cartón corrugado, PET (1) Cristal, PET (1) Verde, PET (1) azul, PET (1) ámbar, Vidrio Cristal, Vidrio ámbar, Metal Ferroso, PEAD (2), Vidrio verde, Vidrio azul					

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado		Medición de impacto
	0.6	Polipropileno Rígido (5), Papel, Vidrio otro color, Plegadiza, Metal No ferroso, PEBD Rígido (4), PEBD Flexible (4), PET impreso, PEAD flexible (2)	
	0.4	Polipropileno Flexible (5), PET otro color, Sacos de Papel, Polyboard, Cartón para bebidas, PET termoformado, Poliestireno rígido (6), PP/PE + EVOH, papel laminado, Poliestireno expandido (6) rígido o flexible, BOPA, PVC flexible (3)	
	0.2	Cartón laminado, ABS, Policarbonato, Pulpa Moldeada, PET flexible (1), PVC (3), Surlyn, Papel o cartón parafinado/encerado, EVA, SAN, Otros (7) - Otros Rígidos o Flexibles	
<p>Fuente: Adaptación de Estudio ANDI. 2022</p>			
<p>El valor de PR. corresponde a una estimación según el nivel de consolidación de la cadena de valor por material, para el reciclaje en Colombia</p>			
<p>El potencial de reciclabilidad del envase/empaque corresponde al factor:</p>			
$RE = \left(\frac{\sum(PC * PR)}{PTE} \right)_n * 100$			
<p>El resultado de cada factor se interpreta de la siguiente manera:</p>			

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto										
	<table border="1" data-bbox="527 332 1115 643"> <tr> <td>Alto potencial de reciclabilidad</td> <td>80%-100%</td> </tr> <tr> <td>Medio alto potencial</td> <td>60%-79%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>40%-59%</td> </tr> <tr> <td>Medio bajo</td> <td>20%-39%</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>0-19%</td> </tr> </table> <p data-bbox="411 678 1230 743">Nota: Se excluyen materiales provenientes de biomasa residual.</p>	Alto potencial de reciclabilidad	80%-100%	Medio alto potencial	60%-79%	Medio	40%-59%	Medio bajo	20%-39%	Bajo	0-19%	
Alto potencial de reciclabilidad	80%-100%											
Medio alto potencial	60%-79%											
Medio	40%-59%											
Medio bajo	20%-39%											
Bajo	0-19%											
E.4.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos con la optimización del diseño de envases y empaques	<p data-bbox="411 743 1230 813">Reducción de desperdicios o generación de residuos de envases y empaques por el uso de herramientas digitales (RR)</p> $RR = \left \frac{R2 - R1}{R1} \right * 100$ <p data-bbox="411 951 510 979">Donde:</p> <p data-bbox="411 1016 1230 1081">R1: Peso de residuos generados por envase/empaque al inicio del periodo</p> <p data-bbox="411 1081 1230 1149">R2: Peso de residuos generados por envase/empaque al final del periodo</p>	<p data-bbox="1230 743 1890 813">Cantidad en peso de residuos evitados por el uso de herramientas digitales (RE)</p> $RE = R1 - R2$ <p data-bbox="1230 919 1329 946">Donde:</p> <p data-bbox="1230 984 1890 1049">R1: Peso de residuos generados por envase/empaque al inicio del periodo</p> <p data-bbox="1230 1049 1890 1114">R2: Peso de residuos generados por envase/empaque al final del periodo</p>										
E.4.2 Herramientas digitales para mejorar la trazabilidad de estrategias de servitización de	<p data-bbox="411 1149 1230 1219">Incremento del número de servicios prestados por envases y empaques reutilizables de un año a otro (SPR):</p> $SPR = \left[\frac{\left(\frac{NSP2}{NE2} \right) - \left(\frac{NSP1}{NE1} \right)}{\frac{NSP1}{NE1}} \right] * 100$	<p data-bbox="1230 1149 1890 1252">Cantidad en peso de envases y empaques (MRE) que no fueron gestionados como residuos sólidos en el año de evaluación (MRE)</p> $MRE = \sum NSP2 * P2$ <p data-bbox="1230 1357 1329 1385">Donde:</p>										

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
envases y empaques	Donde: NE1: Número de envases/empaques disponibles en el año de línea base NSP1: Número servicios prestados por los envases/empaques en el año de línea base NE2: Número de envases/empaques disponibles en el año de evaluación NSP2: Número servicios prestados por los envases/empaques en el año de evaluación	NSP2: Número servicios prestados por los envases/empaques en el año de evaluación P: Peso del empaque reutilizable en el año de evaluación

12.1.4 Esquema de liquidación para pagar el reconocimiento en envases y empaques

La siguiente tabla presenta el mecanismo para otorgar el reconocimiento según medida de innovación

Tabla 3 Esquema de liquidación de reconocimientos para EyE

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
E.1.1 Eliminación de materiales en EyE	Reconocimiento por eliminación de EyE (R1E) $R1E: V * 10\%$ Donde: V: Ventas de producto vendido en el envase/empaque innovado (con menos material) en el periodo de evaluación
E.1.2 Sustitución de la materia prima del EyE que tenga origen en biomasa	Reconocimiento por sustitución con biomasa residual y con potencial de aprovechamiento como residuo (R2E):

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
residual y que tenga potencial de aprovechamiento como residuos	$R2E = V * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>V: Ventas de producto vendido en el envase/empaque innovado (fabricado con biomasa residual y potencial de aprovechamiento) en el periodo de evaluación</p>
E.1.3 Inclusión de material reciclado en EyE	<p>Reconocimiento por inclusión de material reciclado en EyE (R3E)</p> $R3E = V * 10\%$ <p>V: Ventas de producto vendido en el envase/empaque innovado (con mas material reciclado) en el periodo de evaluación</p>
E.2.1 Reutilización de EyE	<p>Reconocimiento por reutilización y retornabilidad de EyE (R4E)</p> $R4E = V * ER2 * 10\%$ <p>V: Ventas de producto vendido en el envase/empaque innovado (reutilizable) en el periodo de evaluación</p> <p>ER2: Eficiencia de la retornabilidad del año de evaluación</p>
E.2.2 Retornabilidad de EyE	<p>Reconocimiento por retornabilidad de EyE (R5E)</p> $R5E = V * ER2 * 10\%$ <p>V: Ventas de producto vendido en el envase/empaque innovado (reutilizable) en el periodo de evaluación</p> <p>ER2: Eficiencia de la retornabilidad del año de evaluación</p>
E.3.1 Diseño para el reciclaje de envases y empaques	<p>Reconocimiento por diseño para el reciclaje de EyE (R6E)</p> $R6E = V * 10\%$

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
	V: Ventas de producto vendido en el envase/empaque innovado (mejorado en su potencial de reciclabilidad) en el periodo de evaluación
E.4.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos con la optimización del diseño de envases y empaques	<p>Reconocimiento por el uso de herramientas digitales que reducen desperdicios o residuos de envases y empaques desde la optimización del diseño (R7E)</p> $R7E = R2 * VBA$ <p>R2: Peso de residuos generados por envase/empaque en el periodo de evaluación VBA: Valor base de aprovechamiento del municipio donde se usa la herramienta tecnológica (ver tarifas de aseo en la actividad de aprovechamiento)</p>
E.4.2 Herramientas digitales para mejorar la trazabilidad de estrategias de servitización de envases y empaques	<p>Reconocimiento por el uso de herramientas digitales que mejoran la trazabilidad de estrategias de servitización (R8E)</p> $R8E = IPS * 10\%$ <p>IPS: Ingresos por servicios prestados en el periodo de evaluación</p>

12.1.5 Soportes indicativos para pagar el reconocimiento en envases y empaques

En la siguiente table se referencian los soportes de línea base y de la innovación aplicada para validar los resultados sujetos del reconocimiento

Tabla 4 Soportes indicativos de resultado de EyE

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
E.1.1 E.1.2 E.1.3 E.3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros • Índice de rotación de inventario

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración de línea base de envases y empaques puestos en el mercado y la cantidad de ventas del Productor con el uso del envase utilizado para un producto, antes y después de la innovación • Ficha técnica del envase suministrado por el fabricante que fue aprobado por el Productor, antes y después de la innovación, con la relación de fechas de lotes para venta y de la muestra de retención del envase o empaque. • Certificación de cumplimiento de pruebas técnicas requeridas, emitida por parte de una entidad competente o acreditada para emitirla
E.2.1 E.2.2	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros • Índice de rotación de inventarios • Declaración de línea base de envases y empaques puestos en el mercado y la cantidad de ventas del Productor con el uso del envase utilizado para un producto, antes y después de la innovación • Declaración de la cantidad de envases retornados en el año base y el año de evaluación • Ficha técnica del envase reutilizable suministrado por el fabricante que fue aprobado por el Productor • Documentación de alguna de las 2 alternativas para la certificación de la eficiencia de la retornabilidad establecidas en el artículo 9 de la resolución 1342 de 2022.
E.4.1 E.4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Manual o Ficha técnica con parámetros del software licenciado • Reportes del software sobre la eficiencia en el uso de materiales o retornabilidad • Soportes de gestión de los residuos generados

12.1.6 Listado de materiales y valoración del potencial de reciclabilidad.

Durante el año 2022 el programa Visión 30/30 de la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI), realizó el estudio de determinación de potenciales de reciclabilidad para 48 corrientes de materiales que son utilizados en envases y empaques por las empresas adheridas al colectivo.

El estudio se basó en consultas a fuentes primarias y secundarias que contó con la participación de más de 100 organizaciones entre gestores, transformadores y mercados finales y la opinión de más de 1200 consumidores domiciliarios en Colombia

El término de reciclabilidad de un material de empaque, no lo define como únicamente la capacidad de ser transformada en algo más luego de un primer uso, sino, el resultado del desempeño de 9 variables: 1. Oferta/demanda, 2. Diseño, 3. Especificaciones, 4. Condiciones de Generación, 5. Infraestructura, 6. Educación, 7. Rentabilidad, 8. Regionalidad y 9. Incentivos regulatorios) y su interacción entre 5 eslabones de una cadena de valor; 1. Mercado final, 2. Transformación, 3. Acondicionamiento, 4. recolección y 5. cultura ciudadana.

Es así, como adoptó la metodología ASTRX - ideada por el Sustainable Packaging Coalition y que de su sigla en inglés traduce Pensamiento Sistémico Aplicado al Reciclaje, incorporando variables y criterios de evaluación adicionales para construir una herramienta cualitativa, cuantitativa y evolutiva que permita, con objetividad, evaluar el Potencial de Reciclabilidad (Ver gráfica)

ELEMENTOS DE LA CADENA DE VALOR	VARIABLES								
	Oferta / Demanda	Diseño	Especificaciones	Condiciones de generación	Infraestructura	Educación	Rentabilidad	Regionalidad	Incentivos regulatorios
MERCADO FINAL	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
TRANSFORMACIÓN	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
ACONDICIONAMIENTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RECOLECCIÓN		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
CONSUMIDOR		✓		✓		✓			

Figura 1 Variables y elemento para evaluar el potencial de reciclabilidad. Fuente: ANDI (2022).

Con base en este estudio se acoge para el Fondo ProUSAR, el listado de 46 materiales de envases/empaques (se excluyeron los biopolímeros) que de acuerdo con su valoración de potencial de reciclabilidad, se tienen en cuenta para E.1.1, E.1.2 y E..3.1 A continuación las lista de materiales y su valoración respectiva:

Tabla 5 Listado de materiales de EyE

Familia	Material de envase/empaque	Valoración del Potencial de reciclabilidad 2022
Cartón	Corrugado	Medio-Alto
Plástico Rígido	PET (1) Cristal	Medio-Alto
Plástico Rígido	PET (1) Verde	Medio-Alto
Vidrio	Cristal	Medio-Alto
Vidrio	Ámbar	Medio-Alto
Metal	Ferroso	Medio-Alto
Plástico Rígido	PEAD (2)	Medio-Alto
Vidrio	Verde	Medio-Alto
Vidrio	Azul	Medio-Alto
Plástico Rígido	PET (1) Azul	Medio-Alto
Plástico Rígido	Pet (1) Ámbar	Medio-Alto
Plástico Rígido	PP (5)	Medio
Papel	Papel	Medio
Vidrio	Otro Color	Medio
Cartón	Plegadiza	Medio
Metal	No Ferroso	Medio
Plástico Rígido	PEBD (4)	Medio
Plástico Flexible	PEBD (4)	Medio
Plástico Rígido	PET (1) Impreso/IML	Medio
Plástico Flexible	PEAD (2)	Medio
Plástico Flexible	PP (5)	Medio-Bajo
Plástico Rígido	PET (1) otro color	Medio-Bajo
Papel	Sacos de papel	Medio-Bajo
Multimaterial	Polyboard/papel para bebidas	Medio-Bajo
Multimaterial	Cartón para bebidas	Medio-Bajo

Familia	Material de envase/empaque	Valoración del Potencial de reciclabilidad 2022
Plástico Rígido	PET (1) Termoformado//Clamshell	Medio-Bajo
Plástico Rígido	PS (6) de alto impacto	Medio-Bajo
Plástico Flexible	Otros (7) - PP/PE+EVOH	Medio-Bajo
Plástico Rígido	Poliestireno (6) Expandido PSE	Medio-Bajo
Multimaterial	Papel laminado	Medio-Bajo
Plástico Flexible	Poliestireno PS (6)	Medio-Bajo
Plástico Flexible	Otros (7) - BOPA	Medio-Bajo
Plástico Flexible	PVC (3)	Medio-Bajo
Plástico Flexible	Otros (7) – Otros flexibles	Bajo
Multimaterial	Cartón laminado	Bajo
Plástico Rígido	Otros (7) - ABS	Bajo
Plástico Rígido	Otros (7) - Policarbonato	Bajo
Cartón	Pulpa Moldeada	Bajo
Plástico Flexible	PET (1)	Bajo
Plástico Rígido	PVC (3)	Bajo
Plástico Rígido	Otros (7) - Surlyn	Bajo
Cartón	Parafinados/encerados	Bajo
Plástico Flexible	Otros (7) - EVA	Bajo
Papel	Parafinado/encerados	Bajo
Plástico Rígido	Otros (7) - SAN	Bajo
Plástico Rígido	Otros (7) - Otros Rígidos	Bajo

12.2 TEXTILES

12.2.1 Definiciones y consideraciones de textiles

Definiciones

Aprovechamiento textil-textil: Se refiere al proceso que permite incorporar materia prima secundaria textil, es decir, aquella proveniente de flujos de residuos textiles posindustriales o posconsumo.

Fabricante de textiles: Empresa nacional que fabrica las telas para la elaboración de productos textiles a partir del uso de materias primas vírgenes o secundarias (recicladas); incluyen empresas que pertenecen al eslabón de hilandería, tejeduría, acabado y de procesos textiles.

Materiales de bajo impacto: se refieren a materiales que han sido diseñados para reducir el impacto que generan, aplican:

- i) Materiales provenientes de fuentes naturales no vírgenes, como el uso de fibras provenientes de residuos agrícolas.
- ii) Fibras de bajo impacto como el caso de las fibras celulósicas artificiales como el lyocel o tencel, catalogadas por el PNUMA como de bajo impacto en la publicación *sustainability and circularity in the textile value chain (2023)*
- iii) Materiales vírgenes producidos de manera orgánica o regenerativa, que cuenten con alguno de los sellos de certificaciones tales como Oeko Tex Organic Cotton Estándar 100, Better, Cotton Initiative u otras.
- iv) Materia prima secundaria textil, es decir, aquella proveniente de flujos de residuos textiles posindustriales o posconsumo.

Producto Textil: Toda aquella prenda de vestir, ropa de hogar y accesorios confeccionados (bolsos, maletas y afines)

Productor de textiles: Empresa que pone en el mercado productos textiles (diseño y confección).

Proveedor de servicios circulares de productos textiles: Empresa que provee servicios para el reúso por donación o reventa o servitización (alquiler) o remanufactura de productos textiles.

Químicos peligrosos: Se refiere a sustancias o materiales químicas empleadas para producir, teñir y terminar fibras y textiles, que son materiales perjudiciales que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de

otra naturaleza peligrosa, o radiaciones ionizantes en cantidades que puedan afectar la salud de las personas que entran en contacto con éstas, o que causen daño material.

Tela: lamina flexible compuesta por la unión de hilos que en algunos casos es sometida a procesos de acabado y otros procesos para su posterior uso en la elaboración de productos textiles.

Usuario de herramientas digitales para productos textiles: Empresas que hacen uso de herramientas digitales que movilizan estrategias de reúso de productos textiles o que optimizan procesos de corte, patronaje u otros, y mejoran la eficiencia de los procesos y por lo tanto reducen la cantidad de residuos textiles generados.

Consideraciones

La comparación de la tela o el producto textil antes (línea base) y después de la innovación, se evalúa para el mismo producto.

Los criterios de las fichas técnicas mencionadas en el literal 12.2.5 serán ampliados cuando se surta un primer momento de recepción de postulaciones.

12.2.2 Categorías y medidas de innovación sujetas de reconocimiento de pago por resultados para textiles

En la tabla se muestra las medidas innovadoras financiadas para la cadena de valor textil con una descripción que delimita su alcance.

Tabla 6 Medidas innovadoras financiadas para textiles

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
T.1 Uso de materiales de bajo impacto en textiles	T.1.1 Reducción o sustitución del consumo de químicos peligrosos en textiles	Implica la reducción, sustitución o eliminación del consumo de químicos peligrosos en la fabricación de telas. El listado de químicos está relacionado en el literal 12.2.6.

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
T.2 Medidas para extender la vida útil y usabilidad de los productos textiles y los modelos de negocio respectivos.	T.1.2 Uso de materiales de bajo impacto	Implica el uso de: <ul style="list-style-type: none"> i) Materiales provenientes de fuentes naturales no vírgenes, como el uso de fibras provenientes de residuos agrícolas. ii) Fibras de bajo impacto como el caso de las fibras celulósicas artificiales como el lyocel o tencel, catalogadas por el PNUMA como de bajo impacto en la publicación <i>sustainability and circularity in the textile value chain (2023)</i> y iii) Materiales vírgenes producidos de manera orgánica o regenerativa, que cuenten con alguno de los sellos de certificaciones tales como Oeko Tex Organic Cotton Estándar 100, Better, Cotton Initiative u otras iv) Materia prima secundaria textil, es decir, aquella proveniente de flujos de residuos textiles posindustriales o posconsumo. Es decir, provienen de aprovechamiento textil-textil.
	T2.1 Reúso para donación de productos textiles	Incluye modelos de negocio o proyectos en los que los productos textiles usados, se reincorporan en la cadena de valor a través de la donación.
	T2.2 Reúso para reventa de productos textiles	Incluye modelos de negocio o proyectos en los que los productos textiles usados, se reincorporan en la cadena de valor a través de la reventa.
	T2.3 Reúso por servitización (alquiler) de productos textiles	Modelos de negocio de servitización (producto como servicio), en los que los productos son usados por uno o más usuarios a través de contrato o pago por uso y no se transfiere la propiedad del producto. Tiene como fin la venta de servicios, tales como alquiler o servicios de membresía de ropa, en los que se vende el servicio de uso del producto textil.
	T.2.4 Remanufactura de productos textiles	Tiene alcance a medidas en las que se desarrollen productos textiles remanufacturados, entendiéndose que remanufactura se refiere al uso de partes de productos descartados para la creación de un nuevo producto con la misma función y de igual o superior calidad que su estado inicial.
T.3 Herramientas digitales para textiles	T.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos textiles	Incluye el uso de herramientas digitales como software, aplicaciones web u otras que optimizan procesos de corte, patronaje u otros, y mejoran la eficiencia de los procesos y por lo tanto reducen la cantidad de residuos textiles generados.

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
	T.3.2 Herramientas digitales para facilitar el reúso de productos textiles	Implica el uso de herramientas digitales como software, aplicaciones web u otras que fomentan la colaboración entre organizaciones y usuarios de los productos con el propósito de maximizar los niveles de uso. Así mismo, incluye la aplicación del internet de las cosas siempre que el resultado tenga un beneficio en términos del reúso de productos textiles.

12.2.3 Indicadores de resultado y medición de impacto de la innovación para textiles

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de resultado para cada medida financiable y la medición de impacto.

Tabla 7 Indicadores de resultado y medición de impacto para textiles

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
T.1.1 Reducción o sustitución del consumo de químicos peligrosos en textiles	<p>Reducción de químicos peligrosos por producto (RQP)</p> $RQP = \left \frac{P2 - P1}{P1} \right * 100$ <p>Donde:</p> <p>P1: Peso de químicos peligrosos usados por peso de producto antes de la innovación P2: Peso de químicos peligrosos usados por peso de producto después de la innovación</p>	<p>Peso de químicos peligrosos evitados por eliminación o sustitución (QCE)</p> $QCE = (P1 - P2) * V$ <p>Donde:</p> <p>P1: Peso de químicos peligrosos usados por peso de producto antes de la innovación P2: Peso de químicos peligrosos usados por peso de producto después de la innovación V: Número de productos innovados vendidos en el periodo de evaluación</p>
T.1.2 Uso de materiales de bajo impacto	Aumento en el uso de materiales de bajo impacto en textiles (MBI)	<p>Peso de material de bajo impacto usado en telas o productos textiles en el periodo de evaluación (PMBI)</p> $PMBI = MBI2 * V$

Medida innovadora financierable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	$MBI = \left[\frac{\left(\frac{MBI2}{P2}\right) - \left(\frac{MBI1}{P1}\right)}{\left(\frac{MBI1}{P1}\right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>MBI1: Peso de material de bajo impacto usado para tela o producto textil al inicio del periodo P1: Peso total de la tela o producto textil al inicio del periodo MBI2: Peso de material de bajo impacto usado para telas o productos textiles al final del periodo P2: Peso total de la tela o producto textil al final del periodo</p>	<p>Donde:</p> <p>MBI2: Peso de material de bajo impacto usado para telas o productos textiles en el periodo de evaluación (periodo que reportó el aumento) V: Número de telas o productos textiles vendido en el periodo de evaluación</p>
T2.1 Reúso para donación de productos textiles	<p>Eficiencia de reúso de productos textiles por donación (ERTD):</p> $ERTD = \left[\frac{\left(\frac{PD2}{PR2}\right) - \left(\frac{PD1}{PR1}\right)}{\left(\frac{PD1}{PR1}\right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PD1: Peso de productos textiles donados en el periodo 1 PD2: Peso de productos textiles donados en el periodo 2 PR1: Peso de productos textiles recolectados en el periodo 1 PR2: Peso de productos textiles recolectados en el periodo 2</p>	<p>Cantidad en peso de productos textiles (TRD) reusados (“que no fueron gestionados como residuos sólidos en el año de evaluación”),</p> $TRD = PD2$ <p>Donde:</p> <p>PD2: Peso de productos textiles donados en el periodo de evaluación</p>
T2.2 Reúso para reventa de productos textiles	<p>Incremento de la tasa reúso de textiles por reventa (IRTR):</p> $IRTR = \left(\frac{TV2 - TV1}{TV1} \right) * 100$	<p>Cantidad en peso de productos textiles (TRR) reusado por reventa (“que no fueron gestionados como residuos sólidos en el año de evaluación”).</p> $TRR = TV2$

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	<p>Donde:</p> <p>TV1: Peso de productos textiles vendidos para reuso al inicio del periodo</p> <p>TV2: Peso de productos textiles vendidos para reuso al final del periodo</p>	<p>Donde:</p> <p>TV2: Peso de productos textiles vendidos para el periodo de evaluación</p>
<p>T.2.3 Reuso por servitización (alquiler) de productos textiles</p>	<p>Incremento en la servitización de productos textiles (IST)</p> $IST = \left[\frac{\left(\frac{S2}{PT2} \right) - \left(\frac{S1}{PT1} \right)}{\left(\frac{S1}{PT1} \right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>S1: Número de servicios asociadas al reuso de productos textiles al inicio del periodo</p> <p>S2: Número de servicios asociadas al reuso de productos textiles al final del periodo</p> <p>PT1: Número de productos textiles disponibles al inicio del periodo</p> <p>PT2: Número de productos textiles disponibles al final del periodo</p>	<p>Cantidad en peso estimado de productos textiles (TS) reusados por servitización (alquiler) en el periodo de evaluación</p> $TS = TS2$ <p>Donde:</p> <p>TS2: Peso estimado de productos textiles alquilados para el periodo de evaluación</p>
<p>T.2.4 Remanufactura de productos textiles</p>	<p>Incremento en la cantidad de productos textiles remanufacturados vendidos (IPR)</p> $IPR = \left(\frac{PR2 - PR1}{PR1} \right) * 100$ <p>Donde:</p>	<p>Cantidad en peso de productos textiles (TR) remanufacturados vendidos</p> $TR = PR2$ <p>Donde:</p>

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	PR1: Peso de productos textiles remanufacturados vendidos al inicio del periodo PR2: Peso de productos textiles remanufacturados vendidos al final del periodo	PR2: Peso de productos textiles remanufacturados vendidos para el periodo de evaluación
T.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos textiles	Reducción de generación de residuos textiles por el uso de herramientas digitales (RRT) $RRT = \left \frac{RT2 - RT1}{RT1} \right * 100$ Donde: RT1: Peso de residuos generados al inicio del periodo RT2: Peso de residuos generados al final del periodo	Cantidad en peso de residuos textiles evitados por el uso de herramientas digitales (RET) $RET = RT1 - RT2$ Donde: RT1: Peso de residuos generados al inicio del periodo RT2: Peso de residuos generados al final del periodo
T.3.2 Herramientas digitales para facilitar el reúso de productos textiles	Incremento en las ventas por el uso de herramientas digitales para facilitar el reúso de productos textiles (VHT) $VHT = \left(\frac{V2 - V1}{V1} \right) * 100$ Donde: V1: Ventas de productos textiles al inicio del periodo V2: Ventas de productos textiles al final del periodo	Peso estimado de productos textiles vendidos a través de herramientas digitales en el periodo de evaluación (PHT): $PHT = \sum PV$ Donde: PV: Productos textiles vendidos en el periodo de evaluación

12.2.4 Esquema de liquidación para pagar el reconocimiento en textiles

La siguiente tabla presenta el mecanismo para otorgar el reconocimiento según medida de innovación

Tabla 8 Esquema de liquidación de reconocimiento para textiles

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
T.1.1 Reducción o sustitución del consumo de químicos peligrosos en textiles	<p>Reconocimiento por reducción de químicos peligrosos en textiles (R1T)</p> $R1T = P * V * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>P: Precio promedio unitario del producto vendido (puesto en el mercado) innovado en periodo de evaluación</p> <p>V: Unidades de producto vendido innovado en el periodo de evaluación</p>
T.1.2 Uso de materiales de bajo impacto	<p>Reconocimiento por uso de materiales de bajo impacto en textiles (R2T):</p> $R2T = V * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>V: Ventas de la tela o producto textil innovado en el periodo de evaluación (periodo donde registro el aumento)</p>
T2.1 Reúso para donación de productos textiles	<p>Reconocimiento por Reúso para donación de productos textiles (R3T)</p> $R3T = PD2 * (CRT + CDF)$ <p>Donde:</p> <p>PD2: Peso de productos textiles donados en el periodo de evaluación (año que registra mejora de la eficiencia)</p> <p>CRT: Costo de recolección y transporte de residuos no aprovechables del municipio donde se desarrolla la innovación (ver tarifas de aseo en la actividad de recolección, transporte y disposición final)</p> <p>CDF: Costos de disposición final de residuos no aprovechables del municipio donde se desarrolla la innovación (ver tarifas de aseo en la actividad de recolección, transporte y disposición final)</p>
T2.2 Reúso para reventa de productos textiles	<p>Reconocimiento por Reúso para reventa de productos textiles (R4T)</p>

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
	$R4T = IRV * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>IRV: Ingresos por reventa en el periodo de evaluación (hubo incremento de la reventa para reúso).</p>
T.2.3 Reúso por servitización (alquiler) de productos textiles	<p>Reconocimiento por Reúso por servitización (alquiler) de productos textiles (R5T)</p> $R5T = IA * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>IA: Ingresos por alquiler en el periodo de evaluación (hubo incremento de la servitización).</p>
T.2.4 Remanufactura de productos textiles	<p>Reconocimiento por remanufactura de productos textiles (R6T)</p> $R6T = IRM * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>IRM: Ingresos por productos textiles remanufacturado vendidos en el periodo de evaluación (hubo incremento en las ventas)</p>
T.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos textiles	<p>Reconocimiento por el uso de herramientas digitales que reducen la generación de residuos textiles desde el diseño (R7T)</p> $R7T = R2 * (CRT + CDF)$ <p>R2: Peso de residuos generados en el periodo de evaluación CRT: Costo de recolección y transporte de residuos no aprovechables del municipio donde se usa la herramienta tecnológica (ver tarifas de aseo en la actividad de recolección, transporte y disposición final) CDF: Costos de disposición final de residuos no aprovechables del municipio donde se usa la herramienta tecnológica (ver tarifas de aseo en la actividad de recolección, transporte y disposición final)</p>
T.3.2 Herramientas digitales para facilitar el reúso de productos textiles	<p>Reconocimiento por el uso de herramientas digitales que facilitan el reúso de productos textiles (R8T)</p> $R8T = IPV * 10\%$ <p>IPV: Ingresos por ventas en el periodo de evaluación</p>

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento

12.2.5 Soportes indicativos para pagar el reconocimiento en textiles

En la siguiente table se referencian los soportes de línea base y de la innovación aplicada para validar los resultados sujetos del reconocimiento

Tabla 9 Soportes indicativo para textiles

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
<p>T.1.1 Reducción o sustitución del consumo de químicos peligrosos en textiles</p> <p>T.1.2 Uso de materiales de bajo impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros • Índice de rotación de inventario • Reportes de inventario antes y después de la innovación • Declaración de la cantidad de ventas de telas o productos textiles antes y después de la innovación, en un periodo de mínimo 1 mes y máximo 24 meses. • Ficha técnica de la tela antes y después de la innovación • Ficha técnica del producto textil antes y después de la innovación • Memorias de cálculo para la conversión de unidades de medidas (unidades, metros, etc) a peso de tela o productos textiles • Hojas de seguridad de los químicos antes y después de la innovación (sólo aplica para T.1.1) • Certificaciones de materiales de bajo impacto tales como productos orgánicos, BCI u otras aplicables (solo aplica para T.1.2)
<p>T2.1 Reúso para donación de productos textiles</p> <p>T2.2 Reúso para reventa de productos textiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros • Índice de rotación de inventario • Declaración de la cantidad de donaciones o ventas (de ropa de segunda mano o de servicios de alquiler) de productos textiles antes y después de la innovación, en un periodo de mínimo 1 mes y máximo 24 meses.

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
<p>T.2.3 Reúso por servitización (alquiler) de productos textiles</p> <p>T.2.4 Remanufactura de productos textiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de cálculo para la conversión de unidades de medidas (unidades, metros, etc) a peso de tela o productos textiles • Reportes de inventario antes y después de la innovación. • Documento que describa los procesos realizados para el reúso por los proveedores de servicios circulares Reporte de trazabilidad de las cantidades de producto textiles recolectados por software u operador logístico (solo aplica T.2.1). • Soportes de trazabilidad en la entrega a usuarios de la donación, por unidad y peso (solo aplica T.2.1). • Ficha técnica del producto textil remanufacturado. (solo aplica para T 2.4) • Reporte de software sobre el número de productos textiles servitizados (alquilados) (solo aplica para T.2.3) • Soportes de trazabilidad de la compra o recibo de ropa usada o excedentes de tela para remanufactura (solo aplica para T 2.4) • Soportes de trazabilidad de la compra o recibo de ropa usada o excedentes de tela para remanufactura. (solo aplica para T 2.4)
<p>T.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos textiles</p> <p>T.3.2 Herramientas digitales para facilitar el reúso de productos textiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manual o Ficha técnica con parámetros de la herramienta digital licenciada • Reportes del software sobre la eficiencia en el uso de materiales (solo aplica para T.3.1) • Reporte de los residuos generados antes y después de la innovación (solo aplica para T.3.1) • Estados financieros (solo aplica para T.3.2) • Declaración de la cantidad de ventas de productos textiles de un periodo de mínimo 1 mes y máximo 24 meses, antes y después. (solo aplica para T.3.2) • Reporte y soportes de trazabilidad del uso de la herramienta para facilitar el reúso de productos textiles (solo aplica para T.3.2) • Memorias de cálculo para la conversión de unidades de medidas (unidades, metros, etc) a peso de tela o productos textiles (solo aplica para T.3.2).

12.2.6 Listado de químicos peligrosos en textiles

Los químicos peligrosos deben pertenecer a alguna de las siguientes fuentes:

1. **ZDHC:** Esta lista tiene foco en eliminar todos los vertidos de sustancias químicas peligrosas derivadas de la fabricación de prendas y zapatos, en este sentido abarca sustancias que pueden ser descargadas al ambiente y no solo las presentes en las prendas. Disponible en: <https://mrsl-roadmaptozero-com.translate.google/? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr pt=sc>
2. **OEKO-TEX Standard 100:** tiene sustancias nocivas restringidas en los productos terminados y agrupa 57 listas restringidas, que incluyen temas muy específicos de salud como sustancias cancerígenas de varios países, restringidos para asmáticos, para embarazo y otros ambientales como sustancias que agotan la capa de ozono. Disponible en: https://www.oeko-tex.com/importedmedia/downloadfiles/OEKO-TEX_STANDARD_100_Standard_EN_DE.pdf
3. **Decisión (2014/350/UE) Etiqueta ecológica de la UE:** El apéndice 1 establece una lista de sustancias que son reconocidas oficialmente por esta decisión de la Unión Europea. Disponible en: https://www.oeko-tex.com/importedmedia/downloadfiles/OEKO-TEX_STANDARD_100_Standard_EN_DE.pdf

12.3 APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (AEE)

12.3.1 Definiciones y consideraciones de aparatos eléctricos y electrónicos

Definiciones

Aparato eléctrico y electrónico [como producto]: todo aquel aparato que para funcionar necesita corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir dichas corrientes (Artículo 4, Ley 1672 de 2013 del Congreso de la República de Colombia). SE delimitan para este fondo tres (3) tipos de AEE:

- **AEE de consumo masivo**
- **AEE de uso industrial o profesional.**
- **AEE de uso propio.**

Productor de aparato eléctrico y electrónico: con base en la definición de la Resolución 1672 de 2013, para el fondo se delimita el alcance a cualquier persona física o jurídica que, con independencia de la técnica de venta utilizada, incluida la comunicación a distancia o la electrónica:

- Fabrique aparatos eléctricos y electrónico
- Arme o ensamble equipos sobre la base de componentes de múltiples productores o
- Introduzca al territorio nacional aparatos eléctricos y electrónicos.
- Remanufacture aparatos eléctricos y electrónicos de su propia marca o remanufacture marcas de terceros no vinculados con él, en cuyo caso estampa su marca, siempre que se realice con ánimo de lucro o ejercicio de actividad comercial.

AEE de consumo masivo. Son aquellos AEE utilizados en hogares, en establecimientos comerciales, institucionales o de otro tipo que, por su naturaleza, cantidad y distribución en el mercado son de flujo similar al de los hogares. (Corresponde a las partidas arancelarias identificadas con la letra C, en el anexo I de la Res 851 o la que lo modifica o sustituye)

AEE de uso industrial o profesional. Son aquellos AEE que por exclusión no son definidos como AEE de consumo masivo.

AEE de uso propio. Son aquellos AEE importados o fabricados por el usuario o consumidor para su uso exclusivo y sin fines de comercialización.

Reacondicionamiento de AEE: procedimiento técnico de renovación, en el que se restablecen las condiciones funcionales y estéticas de un aparato eléctrico y electrónico para usar en un nuevo ciclo de vida. Puede implicar además reparación, en caso de que el equipo tenga algún daño. Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos de Colombia.

Remanufactura de AEE: comprende cualquier acción necesaria para construir productos con calidad de nuevos, utilizando componentes tomados de AEE previamente usados, así como nuevos componentes, si es el caso. El producto resultante cumple con la funcionalidad y especificaciones de confiabilidad originales del fabricante. En ese sentido, el Productor asume la responsabilidad del AEE remanufacturado independientemente de que terceros (proveedores de servicios circulares) ejecuten el proceso de remanufactura.

Peso del AEE. Peso del AEE, excluyendo el peso de los empaques o embalajes, instrucciones, manuales o similares que no son necesarios para su uso o funcionamiento. Resolución 0851 de 2022.

Proveedor de servicios circulares de aparatos eléctricos y electrónico: Empresa que provee servicios para la servitización (alquiler) o remanufactura o reacondicionamiento de AEE.

Usuarios de herramientas digitales para AEE: Empresas que hacen uso de herramientas digitales o actualizaciones de las mismas, que optimizan procesos de diseño, fabricación o ensamble de AEE, mejorando la eficiencia de los procesos y reduciendo la cantidad de residuos generados.

Servitización de AEE: Modelos de negocio de servitización (producto como servicio), en los que los productos son usados por uno o más usuarios a través de contrato o pago por uso y no se transfiere la propiedad del producto. Tiene como fin la venta de servicios, tales como alquiler o servicios comunitarios de uso de AEE.

Se considera que un AEE ha sido servitización cuando ha prestado más de un servicio.

La servitización¹ es una tendencia de creación de valor mediante la agregación de servicios a productos. (Ejemplo: Renting de Refrigeradores).

Consideraciones

La comparación del AEE antes (línea base) y después de la innovación, se evalúa para el mismo producto.

Los criterios de las fichas técnicas mencionadas en el literal 12.3.5 serán ampliados cuando se surta un primer momento de recepción de postulaciones.

Para calcular las Unidades Puestas en el Mercado (UPM) y la respectiva cantidad en peso (PUPM) de AEE, se hace uso de la Tabla 2. Cantidad de AEE introducida o puesta en el mercado, de la resolución de 0851 de 2022 así:

$$UPM = AEFabr + AE Imp - AE Exp + II - IF$$

Donde:

UPM: Unidades de AEE puestas en el mercado en un periodo

AEFabr: Unidades de AEE fabricados en Colombia

AEImp: Unidades de AEE importados

AE Exp: Unidades de AEE exportados

II: Inventario Inicial al 1 de enero del periodo de evaluación

IF: Inventario final al 31 de diciembre del periodo de evaluación

• ¹ (Fuente: revistalogistec.com)

$$PUPM = PAEFabr + PAE Imp - PAE Exp + PII - PIF$$

Donde:

PUPM: Peso total de unidades de AEE puestas en el mercado en un periodo

PAEFabr: Peso total de unidades AEE fabricadas en Colombia

PAEImp: Peso bruto de AEE importados. ajustado por un factor para descontar el peso del empaque, el cual no podrá ser superior al establecido en Tabla 4 del artículo 20 de la Resolución 0851 de 2022.

PAE Exp: Peso de AEE exportados

PII: Inventario Inicial al 1 de enero del periodo de evaluación

PIF: Inventario final al 31 de diciembre del periodo de evaluación

12.3.2 Categorías y medidas de innovación sujetas de reconocimiento de pago por resultados para aparatos eléctricos y electrónicos

En la tabla se muestra las medidas innovadoras financiables para la cadena de valor de aparatos eléctricos y electrónicos con una descripción que delimita su alcance.

Tabla 10 Medidas innovadoras financiables para AEE

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
A.1 Disminución de materia prima virgen en aparatos eléctricos y electrónicos	A.1.1 Eliminación de materiales en AEE.	Contempla la eliminación total o parcial (reducción) de materia prima presente en el AEE sin que las características, calidad y funcionalidad del AEE se vean afectadas.
	A.1.2 Reducción de Sustancias peligrosas en AEE.	Implica la reducción del uso de Sustancias peligrosas en AEE. El listado de sustancias peligrosas está relacionado en el literal 12.3.6

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
	A.1.3 Inclusión de material reciclado en AEE	Enmarca la inclusión de materiales reciclados en los AEE sin que las características, calidad y funcionalidad del AEE se vean afectadas. (No se restringe el origen del material)
A.2 Diseño para extender la vida útil, y modelos de servitización	A 2.1 Ecodiseño para extender la vida útil de los AEE	Considera productos diseñados para tener una mayor durabilidad, mas resistentes y de calidad para un uso intensivo.
	A 2.2 Reacondicionamiento de AEE	Procedimiento técnico de renovación, en el que se restablecen las condiciones funcionales y estéticas de un aparato eléctrico y electrónico para usar en un nuevo ciclo de vida. Puede implicar además reparación, en caso de que el equipo tenga algún daño. Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos de Colombia.
	A.2.3 Reparabilidad de AEE	Contempla la extensión de vida útil de los AEE, por la oportunidad de repararlos, asegurando la disponibilidad de repuestos accesibles, el soporte técnico especializado, la información del producto o el desmontaje modular, entre otros. Para efectos de medir la reparabilidad, en ausencia de regulación colombiana, solo se permite con la presentación del índice de Reparabilidad avalado por un estándar internacional.
	A.2.4 Remanufactura de AEE	Comprende cualquier acción necesaria para construir productos con calidad de nuevos, utilizando componentes tomados de AEE previamente usados, así como nuevos componentes, si es el caso. El producto remanufactura resultante debe cumplir con la funcionalidad y especificaciones de confiabilidad originales del fabricante. En ese sentido, el Productor asume la responsabilidad del AEE remanufacturado independientemente de que terceros (proveedores de servicios circulares) ejecuten el proceso de remanufactura.
	A.2.5 Servitización de AEE	Modelos de negocio de servitización (producto como servicio), en los que los productos son usados por uno o más usuarios a través de contrato o pago por uso y no se transfiere la propiedad del producto. Tiene como fin la venta de servicios, tales como alquiler o servicios de comunitarios de uso de AEE. Se considera que un AEE ha sido servitización cuando ha prestado más de un servicio.

Categoría de innovación	Medida innovadora financiable	Descripción de la medida innovadora financiable
		La servitización ² es una tendencia de creación de valor mediante la agregación de servicios a productos. (Ejemplo: Renting de Refrigeradores).
A.3 Herramientas digitales para aparatos eléctricos y electrónicos	A.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos en la fabricación de AEE	Incluye herramientas digitales como software, actualizaciones, (conforme a su licenciamiento), que permitan optimizar el diseño y mejoras de los AEE, logrando ajustar procesos de fabricación, y prevención de generación de Residuos Industriales.

12.3.3 Indicadores de resultado y medición de impacto de la innovación para aparatos eléctricos y electrónicos

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de resultado para cada medida financiable y la medición de impacto.

Tabla 11 Indicadores de resultado y medición de impacto de AEE

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
A.1.1 Eliminación de materiales en AEE.	<p>Reducción del consumo de materia prima en AEE (RMP):</p> $RMP = \left \frac{P2 - P1}{P1} \right * 100$ <p>Donde: P1: Peso del AEE de línea base (antes de eliminar materiales) = sumatoria en peso de materia prima que constituye el AEE P2: Peso del AEE innovado (después de eliminar materiales) = sumatoria en peso de materiales que constituye el AEE innovado.</p>	<p>Cantidad en peso de residuos evitados por eliminación de materiales (PRE):</p> $PRE = (P1 - P2) * UPM$ <p>Donde: PRE: Peso de Residuos Evitados P₁=Peso del AEE de línea base, antes de eliminar o reducir materiales. P₂=Peso del AEE innovado, después de eliminar materiales.</p>

² (Fuente: revistalogistec.com)

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
		UPM= Unidades Puestas en el Mercado en el periodo de evaluación
A.1.2 Reducción de Sustancias peligrosas en AEE	<p>Reducción de Sustancias peligrosas en AEE (RSP)</p> $RSP = \left \frac{P2 - P1}{P1} \right * 100$ <p>Donde:</p> <p>P1: Peso de sustancia peligrosa usada en el AEE línea base P2: Peso de sustancia peligrosa usada por AEE después de la innovación</p>	<p>Cantidad en peso de sustancia peligrosa evitada por reducción (SPR)</p> $SPR = (P1 - P2) * UPM$ <p>Donde:</p> <p>P1: Peso de la sustancia peligrosa usada en el AEE línea base P2: Peso de la sustancia peligrosa usada por AEE después de la innovación UPM= Unidades Puestas en el Mercado</p>
A.1.3 Inclusión de material reciclado en AEE	<p>Incremento en porcentaje del uso de material reciclado en AEE (IMR):</p> $IMR = \left[\frac{\left(\frac{PMR2}{P2} \right) - \left(\frac{PMR1}{P1} \right)}{\left(\frac{PMR1}{P1} \right)} \right] * 100$ <p>Donde:</p> <p>PMR1: Peso inicial de material reciclado usado para el AEE de línea base. PMR2: Peso final de material reciclado usado para el AEE innovado. P1: Peso del AEE de línea base = sumatoria en peso de materia prima que constituye el AEE</p>	<p>Cantidad en peso de materia prima virgen no consumida, por el uso de materia prima reciclada para la fabricación de AEE: (PMVR)</p> $PMVR = (PMR2 - PMR1) * UPM$ <p>Donde:</p> <p>PMR1: Peso inicial de material reciclado usado para el AEE de línea base. PMR2: Peso final de material reciclado usado para el AEE innovado. UPM= Unidades Puestas en el Mercado en el periodo de evaluación</p>

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	P2: Peso del AEE innovado = sumatoria en peso de materia prima que constituye el AEE innovado	
A 2.1 Ecodiseño para extender la vida útil de AEE	<p>Incremento de la Vida Útil de los AEE (IVU):</p> $IVU = \left \frac{TVUP_2 - TVUEP_1}{TVUEP_1} \right * U$ <p>Donde:</p> <p>TVUEP₁: Tiempo de Vida Útil Estándar Producto línea base TVUP₂: Tiempo de Vida Útil Producto Innovado U: Número de usos/ciclos prestados por el AEE</p>	<p>Cantidad en peso de residuos evitados por extensión de vida útil (PRE):</p> $PRE = (P1 - P2) * UPM$ <p>Donde:</p> <p>P₂=Peso del AEE innovado UPM= Unidades Puestas en el Mercado en el periodo de evaluación</p>
A.2.3 Reparabilidad de AEE	<p>Mejora del índice de reparabilidad del AEE (IRA)</p> $IRA = \left \frac{IRA_2 - IRA_1}{IRA_1} \right * 100$ <p>Donde:</p> <p>IRA₁: Índice de reparabilidad del AEE línea base IRA₂: Índice de reparabilidad del AEE Innovado</p>	<p>Cantidad en peso de residuos evitados por reparabilidad (RER)</p> $RER = UR_2 * PU$ <p>Donde:</p> <p>UR₂= Unidades de AEE como mejor índice de reparabilidad, puesto en el mercado en el periodo de evaluación PU= Peso de las Unidades de AEE Innovado</p>
A 2.4 Reacondicionamiento de AEE	Incremento en porcentaje de AEE reacondicionados puestos en el mercado (IAREac)	Cantidad en peso de residuos evitados por reacondicionamiento (REReac)

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	$IAREac = \frac{\left(\frac{AREac_2}{APM_2}\right) - \left(\frac{AREac_1}{APM_1}\right)}{\left(\frac{AREac_1}{APM_1}\right)} * 100$ <p>Donde:</p> <p>AREac₁: Cantidad de AEE reacondicionados puestos en el mercado, línea base AREac₂: Cantidad de AEE Reacondicionados en el periodo de evaluación APM₁: Cantidad de AEE puesto en el mercado en el año de línea base (Sumatoria de AEE reacondicionado + AEE no reacondicionados). APM₂: Cantidad de AEE puesto en el mercado en el año de evaluación</p> <p>Nota: El reacondicionamiento del AEE debe tener una garantía mínima de treinta (30) días. Se excluyen de los resultados todos aquellos AEE que sean devueltos por garantía en el periodo de evaluación.</p>	$REReac = UReac_2 * PU$ <p>Donde:</p> <p>REReac= Peso de AEE Reacondicionado UReac₂= Unidades de AEE Reacondicionados en el periodo de evaluación PU= Peso de las Unidades</p>
A.2.5 Remanufactura de AEE	<p>Incremento en porcentaje de AEE remanufacturados puestos en el mercado (IARem)</p> $IARem = \frac{\left(\frac{ARem_2}{APM_2}\right) - \left(\frac{ARem_1}{APM_1}\right)}{\left(\frac{ARem_1}{APM_1}\right)} * 100$ <p>Donde:</p> <p>ARem₁: Cantidad de AEE remanufacturados puestos en el mercado, línea base ARem₂: Cantidad de AEE remanufacturados en el periodo de evaluación</p>	<p>Cantidad en peso de residuos evitados por remanufactura (RERem)</p> $RERem = URem_2 * PU$ <p>Donde:</p> <p>RERem= Peso de AEE Remanufacturado URem₂= Unidades de AEE Remanufacturadas al final del periodo de evaluación</p>

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
	<p>APM1: Cantidad de AEE puesto en el mercado en el año de línea base (Sumatoria de AEE remanufacturados + AEE no remanufacturados).</p> <p>APM1: Cantidad de AEE puesto en el mercado en el año de evaluación (Sumatoria de AEE remanufacturados + AEE no remanufacturados).</p> <p>Nota: La Remanufactura de AEE debe tener una garantía mínima de un (1) año o la que el fabricante determine. Se excluyen de los resultados todos aquellos AEE que sean devueltos por garantía en el periodo de evaluación.</p>	<p>PU= Peso de las Unidades</p>
<p>A.2.6 Servitización de AEE</p>	<p>Incremento del Número de Servicios Prestados por AEE (INSA)</p> $INSA = \left[\frac{\left(\frac{NSP2}{NP2} \right) - \left(\frac{NSP1}{NP1} \right)}{\left(\frac{NSP1}{NP1} \right)} \right] * 100$ <p>Donde: NP1: Número de AEE disponibles para servitizar en el año de línea base NSP1: Número servicios prestados por AEE en el año de línea base NP2: Número de AEE disponibles para servitizar en el año de evaluación NSP2: Número servicios prestados por los AEE en el año de evaluación Nota: Las servitizaciones deberán incluir el número de serial por producto servitizado, para garantizar que el producto que retorna, nuevamente preste un nuevo servicio.</p>	<p>Cantidad en peso de residuos Evitados por servitización de AEE (RE)</p> $RE = \sum PPS * NSP2$ <p>Donde: PPS: Peso de AEE disponible para prestar servicios. NSP2: Número de Servicios en el periodo de evaluación</p>

Medida innovadora financiable	Indicador de resultado	Medición de impacto
A.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos en la fabricación de AEE	<p>Reducción de generación de residuos por el uso de herramientas digitales en la fabricación de AEE (RR)</p> $RR = \left \frac{R2 - R1}{R1} \right * 100$ <p>Donde: R1: Peso de residuos generados al inicio del periodo R2: Peso de residuos generados al final del periodo</p>	<p>Cantidad en Peso de Residuos Evitados por el uso de herramientas digitales en la fabricación de AEE (RE):</p> $RE = R1 - R2$ <p>Donde: R1: Peso de residuos generados al inicio del periodo R2: Peso de residuos generados al final del periodo</p>

12.3.4 Esquema de liquidación para pagar el reconocimiento en aparatos eléctricos y electrónicos

La siguiente tabla presenta el mecanismo para otorgar el reconocimiento según medida de innovación

Tabla 12 Esquema de liquidación de reconocimiento de AEE

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
A.1.1 Eliminación de materiales en AEE	<p>Reconocimiento por Reducción del consumo de materia prima en AEE (R1A)</p> $R1A = VPI * 10\%$ <p>Donde: VPI = Ventas del Producto Innovado (menos materia prima) en el periodo de evaluación</p>
A.1.2 Reducción de Sustancias peligrosas en AEE	<p>Reconocimiento por la Reducción de Sustancias Peligrosas en AEE (R2A)</p> $R2A = VPI * 10\%$ <p>VPI = Ventas del Producto Innovado (menos sustancia peligrosa) en el periodo de evaluación</p>

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
A.1.3 Inclusión de material reciclado en la fabricación de AEE	<p>Reconocimiento por el Incremento en porcentaje del uso de material reciclado en AEE (R3A):</p> $R3A = VPI * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>VPI = Ventas del Producto Innovado (con mas material reciclado) en el periodo de evaluación</p>
A 2.1 Ecodiseño para extender la vida útil	<p>Reconocimiento por el incremento en la vida útil de los AEE (R4A):</p> $R4A = VSP_2 * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>VSP₂ = Ventas del Producto Innovado (diseñado para tener mayor vida útil) en el periodo de evaluación</p>
A.2.3 Índice de reparabilidad de AEE	<p>Reconocimiento por la mejora del índice de reparabilidad de los AEE (R5A):</p> $R5A = VP_2 * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>VP₂ = Ventas del Producto Innovado (mejor índice de reparabilidad) en el periodo de evaluación</p>
A 2.4 Reacondicionamiento de AEE	<p>Reconocimiento por el incremento en porcentaje de AEE reacondicionados puestos en el mercado (R6A)</p> $R6A = VUReac_2 * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>VUReac₂ = Ventas del AEE reacondicionado en el periodo de evaluación</p>
A.2.5 Remanufactura de AEE	<p>Reconocimiento por Incremento en porcentaje de AEE remanufacturados puestos en el mercado (R7A)</p>

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
	$R7A = VURem_2 * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>VURem₂ = Ventas del AEE remanufacturado en el periodo de evaluación</p>
A.2.6 Servitización de AEE	<p>Reconocimiento por Incremento del Número de Servicios Prestados por AEE (R8A)</p> $R8A = IS * 10\%$ <p>Donde:</p> <p>IS= Ingresos por Servicios /Ciclos compartidos</p>
A.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos en la fabricación de AEE	<p>Reconocimiento por Reducción de generación de residuos por el uso de herramientas digitales en la fabricación de AEE (R9A)</p> $R9A = R2 * C$ <p>Donde:</p> <p>R2: Residuos generados en el periodo de evaluación. C: Costo estimado de gestión de residuos generados. Dependiendo del tipo de residuo generado se debe aplicar las siguientes formulas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el residuo generado es Peligroso: C= Gasto de gestión de residuo Peligroso que equivale a la suma del costo de transporte y el costo de disposición final. • Si el residuo es No aprovechable: C = (CRT + CDF) <p>CRT: Costo de recolección y transporte de residuos no aprovechables del municipio donde se usa la herramienta tecnológica (ver tarifas de aseo en la actividad de recolección, transporte y disposición final) CDF: Costos de disposición final de residuos no aprovechables del municipio donde se usa la herramienta tecnológica (ver tarifas de aseo en la actividad de recolección, transporte y disposición final)</p>

Medida innovadora financiable	Mecanismo para otorgar el reconocimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Si el residuo es aprovechable: $C = VBA$ <p>VBA: Valor base de aprovechamiento del municipio donde se usa la herramienta tecnológica (ver tarifas de aseo en la actividad de aprovechamiento).</p>

12.3.5 Soportes indicativos para pagar el reconocimiento en aparatos eléctricos y electrónicos

En la siguiente table se referencian los soportes indicativos de línea base y de la innovación aplicada para validar los resultados sujetos del reconocimiento

Tabla 13 Soportes indicativos de resultados para AEE

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
A.1.1 Eliminación de materiales en AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo de evaluación • Índice de rotación de inventario • Ficha técnica del producto antes y después de la innovación • Certificación de pruebas técnicas de cumplimiento de fabricación de AEE, para colocar AEE en el mercado. • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación.
A.1.2 Inclusión de material reciclado en la fabricación de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo. • Índice de rotación de inventario • Ficha técnica del producto, antes y después de la innovación • Certificación de pruebas técnicas de cumplimiento de fabricación de AEE, para colocar AEE en el mercado. • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación.
A.2.1. Ecodiseño para la extensión de la vida útil de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo. • Índice de rotación de inventario • Ficha técnica del producto, antes y después de la innovación

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de pruebas técnicas de cumplimiento de fabricación de AEE, para colocar AEE en el mercado. • Certificación de medición de vida útil del AEE innovado: cálculo de ciclo, horas, otra unidad, frente al estándar. • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación.
A.2.3 Índice de reparabilidad de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo. • Índice de rotación de inventario • Ficha técnica del producto, antes y después de la innovación • Certificación de pruebas técnicas de cumplimiento de fabricación de AEE, para colocar AEE en el mercado. • Memoria de cálculo del índice de reparabilidad del AEE antes y después de la innovación, avalado por un estándar internacional. • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación.
A.2.4 Reacondicionadas de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo. • Índice de rotación de inventario • Fichas técnicas del producto antes y después de ser reacondicionado. • Ficha que describa los procesos de reacondicionamiento del producto y las pruebas de funcionalidad. • Certificado de producto Reacondicionado, (Garantía de mínimo 30 días). • Declaración del AEE Reacondicionado, (información al consumidor) • Soporte de retorno de los RAEE al fabricante, SGyR o gestores de residuos. • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación.
A.2.5 Remanufactura de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo. • Índice de rotación de inventario • Fichas técnicas del producto antes y después remanufacturado. • Ficha que describa los procesos de remanufactura por producto. • Reporte de seriales por productos a remanufacturar que no hayan salido al mercado. • Certificados de producto Remanufacturado (Garantía 1 año o la que le fabricante determine)

Medida innovadora financiable	Soportes para resultados
	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de retorno de los RAEE al fabricante, SGyR o gestores de residuos • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación.
A.2.6 Servitización de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de servicios • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo • Formato de Contrato de servicios (Renting, Leasing, otros). • Fichas técnicas de los productos a servitizar. • Código QR, trazabilidad del AEE, para mantenimiento, y recolección. • Reporte de seriales por productos a servitizar • Soporte de retorno de los RAEE al fabricante, SGyR o gestores de residuos. • Declaración de la cantidad de Unidades Puestas en el Mercado y ventas del AEE, antes y después de la innovación
A.3.1 Herramientas digitales para prevenir la generación de residuos en la fabricación de AEE	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros con sus respectivas notas explicativas para el periodo • Licencia, Descripción Soporte de uso de o de los softwares para diseño de AEE. • Evidencia / soporte de por lo menos un producto AEE y/o producto que demuestre la reducción de residuos • Soportes de gestión de los residuos generados

12.3.6 Listado de Sustancias peligrosas y su localización en los AEE

Las sustancias peligrosas y su localización se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 14 Listado de sustancias peligrosas para AEE

Sustancia	Localización en los AEE
Compuestos halogenados:	
Bifenilos policlorados (PCB)	Condensadores, transformadores e interruptores de potencia.

Sustancia	Localización en los AEE
Tetrabromo bisfenol A (TBBA) Polibromobifenilos (PBB) Éteres de difenilo polibromado (PBDE)	Retardantes de llama para plásticos (componentes termoplásticos, aislamiento del cable). TBBA es actualmente el retardante de llama más ampliamente utilizado en las tarjetas de circuito impreso y en las carcasas.
Clorofluorocarbonos (CFC)	Unidad de refrigeración y espuma del aislamiento.
Policloruro de vinilo (PVC)	Aislamiento de cables.
Metales pesados y otros metales:	
Arsénico	Pequeñas cantidades en forma de arseniuro de galio en diodos emisores de luz (LED).
Bario	Captadores (getters) en tubos de rayos catódicos (TRC).
Berilio	Fuentes de potencia que contienen rectificadores controlados de silicio y lentes de rayos X.
Cadmio	Baterías recargables de NiCd, película fluorescente (pantallas de TRC), tintas de impresora y tóner y máquinas de fotocopias (tambor de impresión).
Cromo VI	Cintas de datos y discos flexibles.
Plomo	Pantallas de TRC, baterías y tarjetas de circuito impreso.
Litio	Baterías de litio.
Mercurio	Lámparas fluorescentes que proporcionan iluminación en LCD, en algunas pilas alcalinas y el mercurio como contacto en interruptores.
Níquel	Baterías recargables de NiCd o NiMH y cañón de electrones en los TRC.
Tierras raras (itrio, europio)	Capa fluorescente (pantalla de los TRC).
Selenio	Máquinas de fotocopias antiguas (fototambores).
Sulfuro de zinc	Interior de las pantallas de tubos de rayos catódicos, mezclado con metales de tierras raras.
Otros:	
Polvo de tóner	Cartuchos de tóner para impresoras láser y copadoras.
Sustancias radioactivas:	
Americio	Equipos médicos, detectores de fuego y elementos activos de detectores de humo.

Fuente: Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos de Colombia, extraído de [Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology \(EMPA\), \(2016\)](#)