

CONVOCATORIA EcoCiclo – Bogotá, ejemplo global de sostenibilidad

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. INTRODUCCIÓN /CONTEXTO

La Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología “ATENEA”, creada mediante el Decreto Distrital 273 de 2020, tiene dentro de sus propósitos el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación en el Distrito de Bogotá. Una de las funciones de la Agencia es la promoción de proyectos de investigación científica que apunten al desarrollo tecnológico y la innovación, articulando a los diferentes actores públicos y privados involucrados en las políticas y programas de ciencia y tecnología.

Para el logro de dicha articulación, la Agencia sigue los lineamientos del Documento CONPES 04 de 2019 “Política pública de ciencia, tecnología e innovación 2019-2038”, mediante los siguientes tres objetivos:

1. la consolidación de la educación y la investigación con enfoque al desarrollo de capacidades endógenas en Ciencia, Tecnología e Innovación;
2. la innovación empresarial y la competitividad de las cadenas de producción;
3. la Innovación Social y Pública para el logro de un desarrollo humano sostenible.

El objetivo 2, parte del reconocimiento del rezago de la innovación empresarial y la competitividad en la ciudad. Entendiendo que la Ciencia, la Tecnología y la Innovación son motores de la economía, los territorios, las empresas, las industrias, los emprendimientos intensivos en conocimiento e innovación adquieren relevancia y un papel principal en esta política pública, como unos de los actores más llamados para potenciar la competitividad de la ciudad región. Así mismo, se busca generar una mayor articulación entre los actores del ecosistema de apoyo al emprendimiento y la innovación.

La Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología “ATENEA”, como entidad pública líder en el ecosistema de CTel en el Distrito, busca como uno de sus intereses prioritarios construir una Bogotá ejemplo global de sostenibilidad, por medio de la generación de soluciones productivas y tecnológicas a retos de ciudad relacionados con la gestión del agua, de los residuos, la movilidad, la construcción sostenible, la agricultura urbana, y la eficiencia energética, entre otros, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Bogotá.

Aunque para la última década se ha venido tomado conciencia del grave impacto ambiental que tiene la incorrecta disposición de los plásticos, las cifras demuestran que la industria

de fabricación de empaques y envases continúa en expansión. De hecho, hoy en día cerca del 52% de los empaques que se fabrican se hacen en plástico (Citi GPS: Global Perspectives & Solutions, 2018). Comparado con sus alternativas de sustitución, como el papel, vidrio y metal, los plásticos son en promedio 3.5 veces más ligeros, tienen menores costos de producción por unidad, requieren en promedio 82% menos energía para producirse que sus alternativas y ofrecen inocuidad, resistencia a la humedad y resistencia química (Citi GPS: Global Perspectives & Solutions, 2018). Según Acoplásticos (2019), el 54% de la producción de la industria de plástico de Colombia corresponde a empaques y envases para productos alimenticios, productos de higiene y aseo, productos industriales y lubricantes.

En la actualidad la industria del Packaging mueve un sector de la economía muy significativo y hace un aporte importante al PIB de las naciones. Además, “debido a la importancia que actualmente tiene la cultura de protección al medioambiente y los desarrollos tecnológicos en el empaque, esta función pretende una óptima y responsable utilización de los materiales y del uso de los empaques, para de esta forma mejorar el nivel de vida de la sociedad” (UNAD, 2007).

La Ley 2232 de 2022 por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones, plantea “la Economía circular como el modelo económico basado en sistemas de producción y consumo que promueven la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de flujos de materiales a través de innovación tecnológica, colaboración entre actores y modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible. Su objetivo es el de propender por el mantenimiento del valor de los productos, los materiales y los recursos se mantengan durante el mayor tiempo posible en la economía y la reducción en la generación de residuos. (...) Dentro de las alternativas sostenibles se deberán promocionar sistemas de retorno de envases, estrategias de dispensadores de bebidas para botellas reutilizables, investigación y desarrollo de productos de ecodiseño.”

Así mismo plantea desafíos importantes para años venideros con un horizonte a 2025 y 2030 en torno al uso de botellas PET, materia prima reciclada posconsumo nacional o pos-industrial derivada de procesos productivos, aprovechamiento de botellas, envases y recipientes para contener líquidos elaborados con polietileno de alta densidad, entre otros temas. Teniendo en cuenta lo anterior, la agencia ATENEA, en articulación con diferentes actores tanto públicos como privados¹ generó espacios de intercambio de conocimiento, buenas prácticas e identificación de retos que permitieron la estructuración de la presente convocatoria.

¹Para la construcción de la presente convocatoria, la Agencia Atenea generó espacios de diálogo y consulta con diferentes actores tanto públicos, como privados (Diferentes clústeres de la Cámara de Comercio de Bogotá, Conect Bogotá, Cooperación Alemana para el Desarrollo -GIZ, empresarios de los sectores de empaques, gastronomía, cosméticos y farmacéutico, entre otros) de gran relevancia en temas de Economía Circular, y que la ven como una herramienta fundamental para la construcción de una ciudad más sostenible.

Esta iniciativa surge entonces de la necesidad de continuar con el proceso de implementación de la gestión sostenible del plástico, por medio de diferentes tipos de instrumentos y acciones en prevención, reducción, reutilización, aprovechamiento, consumo responsable, generación de nuevas oportunidades de negocio, encadenamientos y desarrollos tecnológicos, entre otras características, y partiendo de, como se plantea en la Estrategia Nacional de Economía Circular en la segunda línea de acción priorizada “Flujo de materiales de envases y empaques” que: “Los materiales de envases y empaques representan grandes oportunidades para la economía circular a través de (i) eco-diseño, que impulsa la innovación hacia envases y empaques de mayor eficiencia en uso de materiales manteniendo su funcionalidad, y en el uso de materiales con menor impacto a través de todo su ciclo de vida; por eso se trata de reducir espesores de materiales a través de diseños inteligentes, que facilitan el des-ensamblaje y, por ende, la reutilización o reciclaje, el uso de materiales reciclables, el uso de nuevos materiales, entre otros”.

Adicionalmente, la Estrategia Distrital de Crecimiento Verde es un modelo que permite articular las acciones que promueven la sostenibilidad con el desarrollo de las diferentes actividades económicas que impulsan el desarrollo de la ciudad. En su proceso de formulación se definieron cuatro objetivos, de los cuales se tuvieron 2 en cuenta para la construcción de estos términos de referencia: el objetivo 2: “Desarrollar la economía circular y el uso eficiente de recursos naturales, energía y materiales en la producción de bienes y servicios; y el objetivo 3: “Fortalecer la Ciencia, tecnología e innovación – CT&I con enfoque de sostenibilidad”. De acuerdo a lo anterior, desde la agencia Atenea, estamos convencidos que la inversión en investigación aplicada y desarrollo experimental para la innovación y el ecodiseño, son elementos vitales y permiten explorar nuevas alternativas para la implementación de procesos de gestión y circularidad sostenibles.

2. DEFINICIONES

Análisis de ciclo de vida	Es una metodología para evaluar cualitativa o cuantitativamente los impactos ambientales que generan los productos o servicios generados por las actividades económicas desde la extracción de materias primas, pasando por la transformación, hasta su disposición final
Alternativas sostenibles	Materiales no plásticos reutilizables o biodegradables o plásticos biodegradables en condiciones ambientales naturales, reglamentados para el reemplazo progresivo de plásticos de un solo uso.
Biodegradabilidad	Es la capacidad que tiene una sustancia o producto para desintegrarse y descomponerse por la acción de microorganismos en elementos que se encuentran en la naturaleza tales como el dióxido de carbono (CO ₂), agua o

	biomasa. Esta puede producirse en entornos ricos o pobres en oxígeno.
Cierre de ciclos	Acciones encaminadas a reincorporar subproductos o residuos, como materia prima o insumos dentro de los mismos u otros procesos productivos, con el fin de generar valor agregado sostenible.
Diseño regenerativo	Es un concepto basado en los sistemas y orientado por el diseño. La palabra regenerativo describe los procesos que restauran, renuevan y revitalizan sus propias fuentes de energía y materiales. En este sentido el diseño regenerativo busca crear sistemas resilientes y equitativos que aborden las necesidades de la sociedad con la Integridad de la naturaleza.
Ecodiseño	Proceso integrado dentro del diseño y desarrollo, que tiene como objetivo reducir los impactos ambientales y mejorar de forma continua el desempeño ambiental de los productos, a lo largo de su ciclo de vida, desde la extracción de materia primas hasta el fin de su vida útil.
Economía	Sistema de producción, distribución, comercio y consumo de bienes y servicios de una sociedad o de un país.
Economía circular	Sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible
Envase o empaque primario	Envoltura que protege, sostiene y conserva la mercancía. Está en contacto directo con el producto y puede ser rígido o flexible. Es la mínima unidad de empaque que se conserva desde la fabricación hasta el último eslabón de la cadena de comercialización, es decir, el consumidor final.
Impacto ambiental negativo	Un impacto ambiental negativo se traduce en una desmejora de calidad ambiental; esto se puede ocasionar por la contaminación de los suelos, el agua y el aire, la deforestación, el incremento de gases efecto invernadero, pérdida de biodiversidad entre otras.

Impacto ambiental positivo	Se refiere a todos los impactos generados por un proyecto, obra o actividad que mejoren la calidad inicial del ambiente.
Incentivo normativo	Es un mecanismo de política pública que puede ser de tipo financieros, tributario, de reconocimiento o de preferencia de compra y busca generar un tipo de comportamiento específico.
Innovación	“Crear algo nuevo”. Es un cambio que se introduce a un nuevo proceso, producto, servicio o nuevo método de organización o comercialización y se refiere al desarrollo de elementos nuevos o modificar los ya existentes.
Microplásticos	Partículas pequeñas o fragmentos de plástico que miden menos de cinco (5) milímetros (mm) de diámetro, que derivan de la fragmentación de bienes de plástico de mayor tamaño, que pueden persistir en el ambiente en altas concentraciones, particularmente en ecosistemas acuáticos y marinos, y ser ingeridos y acumulados en los tejidos de los seres vivos.
Microplástico adherido	Partículas pequeñas o fragmentos de plástico que miden menos de 5 milímetros (mm) de diámetro, que se encuentran adheridos a productos que pueden o no ser de material plástico y que pueden persistir en el ambiente en altas concentraciones, particularmente en ecosistemas acuáticos y marinos, y ser ingeridos y acumulados en los tejidos de los seres vivos.
Plástico	Polímero sintético hecho por el hombre dotado de plasticidad en, al menos, alguna fase de su proceso de fabricación y que incluye aditivos químicos en su composición, los cuales son agregados para brindar características particulares al material.
Plástico biobasado	Es un polímero sintético hecho a partir de un porcentaje de materia orgánica
Plásticos de un solo uso	Productos de plástico que no han sido concebidos, diseñados o introducidos en el mercado para realizar múltiples circuitos, rotaciones o usos a lo largo de su ciclo de vida, independientemente del uso repetido que le otorgue el consumidor. Son diseñados para ser usado una sola vez y con corto tiempo de vida útil, entendiendo la vida útil como el tiempo promedio en que el producto ejerce su función.
Plástico oxodegradable	Materiales plásticos que incluyen aditivos los cuales, mediante oxidación, provocan la fragmentación del material plástico en microfragmentos o su descomposición química.

Productos plásticos reutilizables	. Productos hechos total o parcialmente de plástico, que han sido concebidos, diseñados e introducidos en el mercado para completar, dentro de su ciclo de vida útil, múltiples viajes o rotaciones con el mismo propósito para el que fueron concebidos, con o sin ayuda de productos auxiliares presentes en el mercado que permitan su reutilización. Se consideran residuos cuando ya no se reutilicen.
Reciclar	Transformar materiales para incorporarlos a los procesos productivos como nuevas materias primas
Recuperar	Volver a poner en servicio un bien o un producto que sea considerado como inservible.
Reducir	Disminuir el consumo de materia prima y de recursos para producir un bien o un producto.
Remanufactura	Utilizar partes de un bien o un producto obsoleto en la manufactura para producir nuevos bienes.
Reparar	Arreglar bienes o productos defectuosos para prolongar su vida útil.
Repensar	Diseñar o rediseñar el bien o el producto para producir menos residuos y aumentar su vida útil.
Re-proponer	Utilizar un producto obsoleto o algunas de sus partes para crear productos con funciones diferentes.
Restaurar	Actualizar un bien o un producto obsoleto para alargar su vida útil.
Reutilizar	Volver a usar el bien o el producto para el mismo fin u otro diferente.
Simbiosis Industrial	Forma de trabajo colaborativo entre empresas innovadoras para buscar maneras de aprovechamiento de residuos como materia prima para otros procesos.
Sistema	Es un arreglo de componentes físicos o un conjunto o colección de elementos conectados o relacionados de tal manera que forman o actúan como una unidad, como un todo
Sistema productivo	Es aquel en el que se definen procedimientos, maquinaria y equipo, materiales y otros recursos como personal, bajo un sistema de gestión de administración de los recursos, para la

	transformación de una materia prima o información en un producto o servicio.
Sociedad	Agrupación de individuos que se interrelacionan entre sí bajo unos lineamientos económicos, políticos, culturales y religiosos.

3. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

3.1. Objetivo General

Conformar un banco de elegibles para la financiación de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en economía circular, encaminados a la sustitución de plásticos de un solo uso y al diseño de envases y empaques que reduzca los impactos ambientales durante todo el ciclo de vida del producto y permita mejorar la competitividad y fortalecer los procesos de innovación abierta.

3.2. Objetivos específicos

- 3.2.1. Contribuir en la implementación de la Ley 2232 de 2022 sobre reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso.
- 3.2.2. Fortalecer capacidades de gestión, adopción e implementación de procesos de innovación abierta y tecnológica.
- 3.2.3. Fortalecer los procesos de innovación para el uso de nuevos materiales, tecnologías y diseño de productos.
- 3.2.4. Promover la reducción y el aprovechamiento de residuos en los procesos productivos de la ciudad.
- 3.2.5. Solucionar problemas de funcionalidad y reciclabilidad del empaque o envase.
- 3.2.6. Incluir nuevos materiales en el desarrollo de empaques y/o envases.
- 3.2.7. Fortalecer la cadena de valor de materiales de envases y empaques.

4. TEMÁTICAS

Los proyectos de investigación a financiar en la presente convocatoria deben estar dirigidos mínimo a una de las siguientes temáticas:

- 4.1. Ecodiseño: investigación, innovación y desarrollo de productos que, desde el diseño de envases y empaques, reduzca los impactos ambientales, integre un enfoque de ciclo de vida y alargue su vida útil. Debe integrar criterios de circularidad y/o biodegradabilidad.
- 4.2. Alternativas sostenibles de economía circular: investigación y desarrollo de productos para el reemplazo de plásticos de envases y empaques de un solo uso, por alternativas biodegradables en condiciones ambientales naturales (artículo 34 de la ley 2232) ya existentes o los nuevos desarrollos que se puedan generar, valorizando o reutilizando residuos orgánicos.
- 4.3. Procesos de vigilancia tecnológica para identificar nuevas soluciones o la implementación de soluciones ya existentes.
- 4.4. Reducción de la producción y consumo de productos plásticos de un solo uso y sustitución progresiva por alternativas sostenibles.
- 4.5. Investigación y desarrollo de alternativas sostenibles e incorporación de nuevos materiales o el uso de materiales reutilizables provenientes de residuos de envases y empaques ya utilizados o recuperados.
- 4.6. Aprovechamiento de residuos de empaques y envases.
- 4.7. Fomento de la generación de soluciones sostenibles y promover la adopción de prácticas responsables en la industria, impulsando así la transición hacia un modelo más consciente del medio ambiente y orientado hacia la economía circular.

5. PROPOSITOS DE CIUDAD:

- 5.1. Fortalecer capacidades institucionales a través del fomento, construcción de herramientas y capacitación en procesos de CTel.
- 5.2. Consolidar canales de cooperación y coordinación entre los diferentes actores institucionales, empresarios del sector, universidades y gremios.
- 5.3. Fortalecer el uso de diseños y tecnologías que minimicen la generación de desperdicios durante la producción de un bien o la provisión de un servicio.

6. DIRIGIDO A:

- 6.1. Alianzas entre empresas y grupos de investigación, centros de investigación y desarrollo de universidades, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación, centros de Productividad e innovación o unidades I+D+I que realicen actividades de investigación, desarrollo tecnológico o innovación (incluso en prototipos) para sustituir envases y empaques plásticos de un solo uso.

NOTA 1: la alianza deberá estar conformada por la articulación de:

- 1) empresas del sector de empaques y/o empresas de sectores que demanden la sustitución de empaques y envases, y

2) grupos de investigación, centros de investigación y desarrollo de universidades, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación, centros de Productividad e innovación o unidades I+D+I, que estén localizadas en el Distrito Capital.

La alianza podrá estar conformada por múltiples actores siempre y cuando como mínimo este integrada por al menos un actor de los enunciados en el numeral 1) y otro de los enunciados en el numeral 2).

NOTA 2: Podrán participar los grupos de investigación que se encuentren categorizados o reconocidos en la Convocatoria Minciencias 894 de 2021 (A1, A, B, C, reconocidos).

NOTA 3: Las empresas deben tener matrícula mercantil vigente y como mínimo 12 meses de constitución al momento de postularse al proyecto; así como contar con domicilio registrado en Bogotá.

REQUISITOS PARA PARTICIPAR:

- Diligenciamiento del Formulario de postulación en digital, disponible en <https://agenciaatenea.gov.co/convocatorias>
- Declaración de aceptación de condiciones de ejecución del proyecto (Anexo 6).
- Que el objeto del proyecto desarrolle al menos una de las temáticas planteadas en el numeral 4 de la presente convocatoria.
- Documento de justificación con extensión no mayor a 500 palabras.
- Carta de intención firmada por los representantes legales de los actores que integran la alianza. (Representante legal de la empresa y representante legal o director del grupo de investigación, centro de investigación y desarrollo de universidades, centro de desarrollo tecnológico, centro de innovación, y/o centros de Productividad e innovación). (ver Anexo 1. Modelo de carta de aval y respaldo institucional a la propuesta)
- Cumplir con la estructura del contenido de la propuesta (Anexo 2)
- Cumplir en el presupuesto con la descripción financiera detallada para cada uno de los rubros según las necesidades del proyecto y discriminarlo por fuente de financiación.

Condiciones inhabilitantes

- Bajo ninguna circunstancia se tendrán en cuenta investigaciones cuyos materiales reciclados para nuevas innovaciones implique la importación de residuos.

- No se tendrán en cuenta investigaciones con plásticos oxodegradables.
- Que las propuestas sean presentadas por instituciones que no se encuentren legalmente domiciliadas en la ciudad de Bogotá D.C.
- Que las alianzas no cumplan con los requisitos establecidos en el numeral 6 de los presentes términos de referencia.
- No cumplan con los requisitos exigidos en el numeral 7 REQUISITOS PARA PARTICIPAR de los presentes términos de referencia.
- Que presenten documentación incompleta, falsa, no verídica o diligenciada parcialmente, con respecto a los documentos requeridos para la presente convocatoria.
- Que presenten una postulación parcial o con documentos ilegibles.
- Que presenten una postulación que contenga condicionamientos.
- Que envíen su postulación posterior a la fecha de cierre de la convocatoria, definida en el CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA.
- Que la empresa y/o su representante legal esté incurso en algún proceso de investigación fiscal o disciplinaria, lavado de activos, financiación del terrorismo o reportes en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas.
- Si dentro del plazo establecido para subsanar los documentos, hay ausencia o falta de requisitos.
- En los demás casos establecidos en estos Términos de Referencia y en la Ley.

Solo serán consideradas aquellas propuestas que cumplan con todos los requisitos de admisibilidad. Se analizará que las propuestas se enmarquen en las temáticas establecidas en el presente documento. En caso de no adecuarse a los objetivos de la convocatoria, el proyecto se considerará no elegible.

7. FINANCIACIÓN Y DURACIÓN:

Para la financiación de los proyectos que superen todas las etapas de esta convocatoria e ingresen al banco de proyectos elegibles, la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología "ATENEA" cuenta con disponibilidad presupuestal total de DOS MIL CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE (\$ 2.400.000.000)

El tope máximo de financiación por proyecto por parte de la Agencia ATENEA, con los recursos descritos en el anterior párrafo, será de hasta TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$350.000.000.) más contrapartida.

Se considerarán gastos financiables para la presente convocatoria los siguientes:

- Pago de Honorarios o gastos de personal.
- Arriendo de equipos específicos asociado a investigación y desarrollo del proyecto

- Compra de activos productivos o equipos relacionados de manera directa con el proyecto. El valor de este rubro no podrá superar el 25% del valor del proyecto.
- Desarrollo, actualización o adquisición de licencias de software asociadas al desarrollo del proyecto.
- Insumos y materiales para el desarrollo del proyecto.
- Registro de patentes y marcas.
- Pago de servicios técnicos o tecnológicos asociados con la ejecución del proyecto. (Modelos, Diseño de prototipos, pruebas, simulaciones, entre otros)

Cada alianza deberá aportar una contrapartida, en efectivo o en especie, de mínimo el 20% del valor total del proyecto.

La financiación de los proyectos que conformen el banco de elegibles se realizará con recursos del proyecto de inversión de la Gerencia de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Agencia ATENEA. La Agencia ATENEA informará, oportunamente a los beneficiarios, sobre el proceso de financiación. De igual forma, será ATENEA la encargada de hacer la supervisión técnico-financiera de los proyectos financiados.

7.1. Condiciones y financiación

El tiempo de ejecución de los proyectos será de máximo 24 meses a partir de la firma del acta de inicio. Los ejecutores deberán presentar informes técnico-financieros de avance cada 6 meses, según corresponda, a partir del acta de inicio del contrato. Asimismo, deben presentar un informe final técnico-financiero al finalizar la ejecución del proyecto. Si por algún caso se debe ampliar el plazo de ejecución del contrato propuesto por los investigadores, esta ampliación no contemplará adiciones presupuestales al mismo por parte del Distrito.

NOTA: Ni la presentación de una propuesta a esta convocatoria ni la inclusión de un proyecto en el banco de elegibles obligan a la Agencia ATENEA a la financiación.

8. CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS DISPUESTOS EN ESTA CONVOCATORIA.

- Solo se podrán usar hasta un 60% del total de los recursos entregados por la Agencia ATENEA para gastos de personal.
- No se financiarán salarios, u otros gastos asociados, de personal de planta de las instituciones.
- No se financiarán vehículos, construcciones, imprevistos, impuestos diferentes al IVA, gastos generales (*overhead*), membresías, suscripciones, muebles de oficina, viáticos o pólizas de responsabilidad civil.
- No se podrán utilizar los recursos para bonificaciones de ningún tipo.

9. CONTENIDO DE LA PROPUESTA:

Se debe enviar un documento con la propuesta de investigación, la cual debe tener un componente técnico-científico y un componente financiero (detallados en el Anexo 2. Descripción de los contenidos de la propuesta), tal y como se describe a continuación:

9.1. Componente técnico-científico:

- Título del proyecto
- Duración y estado de avance del proyecto
- Lugar de ejecución.
- Identificación y justificación de la temática a desarrollar.
- Justificación de la solución
- nivel de madurez (TRL) actual de la iniciativa y al cual se espera llegar
- Conformación del equipo de investigación.
- Resumen ejecutivo (máximo 300 palabras).
- Planteamiento del problema y de la pregunta de investigación.
- Estado del arte.
- Descripción de la experiencia e idoneidad de los participantes en el tema que se abordará en la propuesta.
- Objetivos (general y específicos).
- Metodología.
- Cronograma en el que se detallen los hitos clave.
- Relevancia de los resultados esperados del desarrollo del proyecto.
- Productos esperados.
- Consideraciones éticas.
- Impacto ambiental.
- Bibliografía.

NOTA: Los proponentes que deseen hacer uso de las bases de datos del Estado deberán surtir todos los procesos definidos por la respectiva institución. La financiación por parte de la Agencia ATENEA no exime este paso.

9.2. Componente financiero:

Esta sección debe contener la descripción financiera detallada para cada uno de estos componentes según las necesidades del proyecto y discriminado por fuente de financiación:

- Personal (investigadores y personal de apoyo)
- Materiales e Insumos.
- Bibliografía.
- Servicios Técnicos.
- Gastos de operación.

- Software.
- Servicios tecnológicos
- Publicaciones y patentes.

10. PROCESO DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS:

El proceso de evaluación consta de dos (2) fases consecutivas y excluyentes:

PRIMERA FASE: revisión, por parte de ATENEA, del cumplimiento de lo estipulado en los “REQUISITOS PARA PARTICIPAR”, y “CONDICIONES INHABILITANTES”

- En esta fase la Agencia Atenea podrá solicitar la subsanación de inconsistencias o errores de documentos que no son necesarios para la evaluación de las propuestas, de conformidad con lo requerido y en los plazos previstos en estos términos de referencia.
- La incompleta subsanación o falta de subsanación de la documentación, en el término previsto, implica el retiro la propuesta.

SEGUNDA FASE: evaluación de expertos, siguiendo los criterios establecidos el numeral 12 “CRITERIOS DE EVALUACIÓN”.

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Se tendrá en cuenta en el proceso de evaluación la calidad de las propuestas, su consistencia en términos de las capacidades científico-tecnológicas disponibles y de los objetivos planteados, el impacto sobre el desarrollo científico-tecnológico de los campos de conocimiento y sectores involucrados en el proyecto, la metodología y metas planteadas, así como la claridad, consistencia y coherencia de la propuesta.

Solamente las propuestas que superen la Primera Fase del proceso de evaluación estipulado en “PROCESO DE EVALUACIÓN”, surtirán la fase de evaluación por pares estipulada en el mismo numeral.

Criterio	Puntaje
Calidad técnica de la propuesta	50
Relevancia e impacto de los resultados y productos a obtener	25
Idoneidad de los proponentes conformación del equipo de investigación	25
TOTAL	100

*Estos criterios se describen de forma amplia en el Anexo 3.

Se valorará en la conformación del equipo investigador, la vinculación de mujeres al proyecto, doctores recién graduados financiados con recursos públicos y estudiantes de maestría y doctorado como se indica en el Anexo 3.

Adicionalmente se llevará a cabo una evaluación financiera, en donde se revisará la estructura presupuestal de la propuesta, la racionalidad del presupuesto, la razonabilidad económica de los resultados esperados y el impacto en la consecución de los objetivos planteados.

12. CONFORMACIÓN DEL BANCO DE PROYECTOS ELEGIBLES

El banco de proyectos elegibles estará conformado por aquellas propuestas que cumplan con el total de los requisitos, que no tengan condiciones inhabilitantes de las dispuestas en estos términos de referencia y que hayan obtenido una calificación igual o superior a 75 puntos en el proceso de evaluación.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de la Agencia Atenea <https://agenciaatenea.gov.co/convocatoria-cti> en las fechas establecidas en el “Cronograma” (numeral 14).

La financiación se realizará según lo establecido en el numeral 8 “FINANCIACIÓN Y DURACIÓN”. Se financiarán las propuestas elegibles en orden descendente de puntaje hasta agotar el recurso definido para la convocatoria. En caso de empate del puntaje total de la propuesta, se procederá a dirimir el empate de la siguiente manera:

Se financiará al mejor puntaje individual a nivel del criterio “Calidad científico-técnica de la propuesta”, según se estipula en el Anexo 3 “Descripción de los Criterios de evaluación”.

En caso de continuar el empate se financiará el proyecto que vincule doctores financiados con recursos públicos. Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, la Agencia Atenea informará mediante comunicación escrita o electrónica a los beneficiarios que hayan sido seleccionados para ser financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato.

13. CRONOGRAMA

HITO	FECHA
Apertura de la convocatoria	24 de julio
Cierre de la convocatoria	25 de septiembre
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	29 de septiembre

Proceso de subsanación de documentos y recepción de aclaraciones	30 de septiembre al 6 de octubre
Publicación banco definitivo de elegibles	11 de octubre
Evaluación de pares	11 al 23 de octubre
Respuestas a las solicitudes de aclaraciones y evaluaciones	24 al 30 de octubre
Publicación del banco definitivo de elegibles	3 de noviembre

Las etapas descritas en el cronograma no eximen de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria de la consulta permanente en el link suministrado de la información a fin de entregar la propuesta completa. Los beneficios otorgados por la Agencia Atenea para facilitar la presentación de las propuestas no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.

14. PROPIEDAD INTELECTUAL:

Sobre la propiedad intelectual, la Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, establece en los artículos 170 y 171 lo siguiente:

ARTÍCULO 170: Modifíquese el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019, el cual quedará así:
 ARTÍCULO 169: DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN FINANCIADOS CON RECURSOS PÚBLICOS: En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación; adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, sin que le/lo le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato, convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora. En todo caso, por declaratoria de interés público, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual derivados de los proyectos financiados con recursos públicos. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de los proyectos financiados con recursos públicos deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio o

demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora.

PARÁGRAFO. Cuando en el respectivo contrato, convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora, se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de dichos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá: i) acordar con la entidad financiadora un porcentaje de las ganancias obtenidas en la explotación de la Propiedad Intelectual de la cual es titular, caso en el cual deberá ser acordado con la Entidad Financiadora; o ii) donar el porcentaje a favor del Estado, con la posibilidad de acceder al mismo descuento que se causa para inversiones realizadas en investigación, desarrollo tecnológico o innovación conforme a la normativa vigente aplicable. En cualquiera de las opciones, cuando se realice la explotación de dichos derechos, será obligación de quien adelante y ejecute el proyecto, informar a la entidad financiadora dicha situación, para los efectos pertinentes; En todo caso, el Estado deberá invertir los dineros obtenidos en actividades de ciencia, tecnología e innovación.

ARTÍCULO 171: DEMOCRATIZACIÓN DE LA CIENCIA A TRAVÉS DEL ACCESO A RESULTADOS DERIVADOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADA CON RECURSOS PÚBLICOS. Con el propósito de fomentar la Ciencia Abierta en Colombia, quien con recursos públicos adelante o ejecute proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, se obliga a poner a disposición de la ciudadanía los resultados, productos, publicaciones y datos derivados de la investigación a través de infraestructuras y sistemas de información científicos estandarizados e interoperables que garanticen el acceso a los resultados científicos, tecnológicos e innovación del país. En aquellos eventos en que no sea posible la publicación de los resultados, productos, publicaciones y datos derivados de la investigación anteriormente descritos por su naturaleza, efectos frente a derechos de propiedad intelectual propios o de terceros, relación con datos personales y/o estadísticos sujetos a reserva, o según lo dispuesto en la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional, se deberán justificar ante la entidad financiadora los motivos que impiden dicha publicación. Todo lo anterior, de conformidad con la Política Nacional de Ciencia Abierta del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación o aquella que la modifique o sustituya.

15. MODIFICACIONES

Cualquier modificación a las fechas contenidas en el cronograma, así como al contenido de los términos de referencia, se efectuará mediante adenda, la cual será publicada a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para la presente convocatoria. En todo caso, la adenda deberá ser antes del momento del cierre de la convocatoria, realizada por la Entidad salvo que la misma sea para modificar el cronograma, caso en el cual la podrá expedir, incluso el día del cierre. Las adendas que modifiquen el cronograma del proceso con posterioridad a la fecha del cierre podrán ser expedidas por la Entidad siempre que no se haya cumplido con el término de la actuación o fecha a modificar.

16. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN

El proponente está obligado a responder por la veracidad de la información entregada de la convocatoria en todas sus fases. La Agencia Atenea, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el proponente presente para el desarrollo de esta invitación es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, la Agencia Atenea tendrá el derecho de verificar toda la información suministrada por éste.

17. AUTORIZACIÓN DE USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro de las propuestas/proyectos, de forma irrefutable y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica necesariamente la autorización expresa de los titulares de información, para el uso y tratamiento de sus datos a la Agencia Atenea. Los titulares de las propuestas/proyectos presentados, bien sea en calidad de persona natural o jurídica en cuyo nombre se presentan las propuestas manifiestan de manera expresa que han sido expresamente autorizados por todas las personas naturales y jurídicas que hacen parte del proyecto y la consecuente propuesta, para entregar los datos que menciona la ley de manejo de datos, por lo que se comprometen ante la Agencia Atenea a responder y ir en defensa de estas entidades en caso de demandas, litigios presentes o eventuales, reclamaciones judiciales o extrajudiciales, que llegare a iniciar cualquiera de las personas naturales o jurídicas participantes de los proyectos y las propuestas. Lo anterior, con fundamento en lo señalado en la Ley 1581 de 2012 “Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”.

18. VEEDURÍAS CIUDADANAS:

La Constitución Política Colombiana, en sus artículos 103 y 270, facilita la participación ciudadana de cara a la vigilancia de la gestión pública que se cumple en los diversos niveles administrativos y sus resultados.

La Ley 850 de 2003 reglamenta la definición de las veedurías ciudadanas, las cuales se entienden como *“el mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades, administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.”*

Descrito lo anterior, esta convocatoria prevé el desarrollo de veedurías ciudadanas, según lo descrito en la norma antes mencionada.

19. ANEXOS:

Anexo 1: Modelo de carta aval y respaldo institucional a la propuesta

Anexo 2: Descripción de los contenidos de la propuesta.

Anexo 3: Descripción de los criterios de evaluación.

Anexo 4: Formato de presupuesto diligenciado

Anexo 5: Formato de autorización de uso de datos

Anexo 6: Declaración de aceptación de condiciones de ejecución

Anexo 7: Declaración conflicto o no conflicto de intereses

20. DATOS DE CONTACTO:

Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología “Atenea”

Correo electrónico: atencionalciudadano@agenciaatenea.gov.co

Para presentar dudas sobre los términos de referencia indicar en el asunto del correo electrónico: CONVOCATORIA EcoCiclo – Bogotá, ejemplo global de sostenibilidad y el enunciado que corresponda.

Teléfono 601 6660006

Bogotá D.C.