



Acuerdo CA No. 052 de 2023
(01 de septiembre de 2023)

“Por el cual se aprueba los términos de la convocatoria interna “transición energética y fortalecimiento del sector industrial No. 001” de la Universidad Internacional del Trópico Americano, Unitrópico.”

El Consejo Académico de la Universidad Internacional del Trópico Americano, Unitrópico, en razón a sus funciones consagradas en el artículo 29 y 31 de la Resolución Ministerial 012703 de 13 de julio de 2021, mediante el cual se aprueba el Estatuto General y,

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Internacional del Trópico Americano, Unitrópico, de conformidad con las disposiciones de la Ley 1937 de 2018, en especial los artículos 1 y 2, que permitieron a la Asamblea Departamental de Casanare su oficialización mediante la Ordenanza No. 014 de 2021, y según su Estatuto General, es la institución de educación superior del Departamento de Casanare, por disposición constitucional no hace parte de ninguna de las ramas del poder público, ni es un establecimiento público, por ser un ente universitario autónomo de régimen especial de los que trata el artículo 69 de la Constitución Política, los artículos 19 y 28 de la Ley 30 de 1992, y el artículo 40 de la Ley 489 de 1998, siendo así, una universidad dotada de personalidad jurídica, gobierno propio, autonomía académica, administrativa, financiera y presupuestal; rentas y patrimonio propios e independientes provenientes de la Nación, del Departamento de Casanare y otras fuentes permitidas por la ley; forma parte del sistema de universidades estatales y está vinculada al Ministerio de Educación Nacional en lo referente a las políticas y planeación del sector educativo y el servicio público de la educación superior, en especial por la Ley 30 de 1992, Ley 1740 de 2014 y las demás disposiciones legales que le sean aplicables de acuerdo con su naturaleza jurídica, carácter académico y las normas internas dictadas en ejercicio de su autonomía.

Que, de conformidad con el considerando anterior, el artículo 69 de la Constitución Política de la República de Colombia otorga autonomía a las Instituciones de Educación Superior para establecer sus propias reglas internas (estatutos), y regirse conforme a ellas.

Que, el artículo 5 del Estatuto General de la Universidad Internacional del Trópico Americano en concordancia con el artículo 6 de la Ley 30 de 1992, define la investigación como función sustantiva de Unitrópico.

Que, el Artículo 29 del Estatuto General de la Universidad Internacional del Trópico Americano, señala que una de las funciones del Consejo Académico es *“Aprobar las iniciativas académicas, de investigación y de proyección social que deba ejecutar la universidad para el cumplimiento de su misión; y evaluarlos periódicamente”*

Que, el Estatuto de Investigación de la Universidad Internacional del Trópico Americano, adoptado mediante Acuerdo CS No. 028 de 2023, establece que Unitrópico contará con un Plan Anual de Convocatorias Internas.

Que, la Política de Investigación y Convocatorias (Acuerdo CS No. 030 de 2023) en la línea estratégica 2 del eje estratégico 1 establece estrategias para la implementación de la Política de Convocatorias de Investigación.



Que la Ley 2123 de 2021 "Por la cual se autoriza a la asamblea del departamento de Casanare para que ordene la emisión de la Estampilla en Pro del Fortalecimiento de la Universidad que trata la Ley 1937 de 2018 y se dictan otras disposiciones" en el parágrafo 1 del artículo 3 establece que al menos el 10% de los recursos se destinarán a proyectos de investigación que incentiven la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial en el Departamento de Casanare.

Que la Ordenanza No. 023 de 2021 "Por medio de la cual se ordena la emisión de la Estampilla Pro Unitrópico y se dictan otras disposiciones" en el parágrafo 1 del artículo 3 establece que al menos el 10% de los recursos se destinarán a proyectos de investigación que incentiven la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial en el Departamento de Casanare.

En mérito de lo expuesto, el Consejo Académico de la Universidad Internacional del Trópico Americano,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1. OBJETO. Aprobar los términos de la convocatoria interna denominada "Transición energética y fortalecimiento del sector industrial No. 001 de 2023" en la Universidad Internacional del Trópico Americano.

ARTÍCULO 2. DIVULGACIÓN Y CRONOGRAMA. Posterior a la firma del presente documento, se divulgará la convocatoria en los medios de comunicación de la Universidad en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles. El cronograma de la convocatoria será el siguiente:

FECHA	ACTIVIDAD
1/09/2023	Publicación en la página web institucional y apertura de la Convocatoria Interna.
20/09/2023	Cierre de la Convocatoria.
21/09/2023	Selección de los proyectos que cumplen con los términos de la convocatoria.
22/09 hasta 09/10 de 2023	Evaluación de los proyectos por pares externos.
10/10/2023	Consolidación de resultados y selección de proyectos elegibles
11/10/2023	Publicación de resultados
12 al 13/10/2023	Presentación de solicitudes de aclaración.
17/10/2023	Respuesta a las solicitudes de aclaración
18/10/2023	Publicación de la lista definitiva de resultados

ARTÍCULO 3. RECURSOS DE LA CONVOCATORIA Y PROYECTOS A FINANCIAR. El monto disponible para la presente convocatoria es de SETECIENTOS DOCE MILLONES VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE CON TREINTA CENTAVOS MONEDA CORRIENTE (COP \$712,029,417.30), provenientes del 10% de los ingresos por Estampilla Pro-Unitrópico. Por lo tanto, en concordancia con el parágrafo 1 del artículo 3 de la Ley 2123 de 2021, los proyectos a financiarse en la



convocatoria serán “proyectos de investigación que incentiven la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial en el departamento del Casanare.” siendo el 30% de estos recursos destinados a financiar proyectos que incentiven la transición energética y el 70% restante destinados a financiar proyectos que fortalezcan el sector industrial del departamento del Casanare. Las definiciones sobre los tipos de proyectos a financiar y los ejes temáticos se describen en los términos de referencia anexos al presente acuerdo.

ARTÍCULO 4. TÉRMINOS DE REFERENCIA. Los términos de referencia se encuentran en el anexo del presente acto administrativo:

ARTÍCULO 5. RESPONSABLES. La Rectoría a través de la Vicerrectoría de Investigación, con apoyo de los estamentos universitarios que sean requeridos, será la responsable por la divulgación y la ejecución de las actividades necesarias para la implementación de la presente convocatoria.

ARTÍCULO 6. PROCESO DE SELECCIÓN. El proceso de selección de los proyectos elegibles de la convocatoria será realizado por el Comité Central de Investigación y la Vicerrectoría de Investigación. Esta decisión está basada en la función del Comité de “Emitir concepto sobre el Plan de Convocatorias Internas de Investigación y velar por su desarrollo.” establecida en el artículo 32 del Estatuto de Investigación (Acuerdo CS No. 028 de 2023) y las funciones de la Vicerrectoría de Investigación establecidas en el Estatuto General y Estatuto de Investigación “Gestionar y canalizar recursos orientados a la investigación” y “Establecer los lineamientos para la formulación del Plan Anual de Convocatorias Internas y los criterios para su seguimiento y evaluación”.

El proceso de selección de los proyectos elegibles se definen en los términos de referencia anexos al presente acuerdo.

ARTÍCULO 7. SITUACIONES NO CONTEMPLADAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA CONVOCATORIA. En el caso de existir situaciones, condiciones, impedimento, entre otros, no contemplados en los términos de referencia de la convocatoria, será el Comité Central de Investigación el encargado de tomar las decisiones pertinentes. Sin embargo, si el Comité Central de Investigación considera no contar con la competencia para resolverlo, será el Consejo Académico el encargado de dirimir las situaciones o controversias.

ARTÍCULO 8. El presente acuerdo, rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Yopal Casanare, el primero (01) de septiembre de 2023

ALIETH DEL ROCÍO ÁVILA SANABRIA
Presidente Consejo Académico

CÉSAR ROLANDO CASTRO PINEDA
Secretario Consejo Académico
Secretario General



**CONVOCATORIA INTERNA TRANSICIÓN
ENERGÉTICA Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR
INDUSTRIAL NO. 001 DE 2023**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL TRÓPICO
AMERICANO (UNITRÓPICO)
YOPAL, CASANARE
SEPTIEMBRE DE 2023**



Tabla de contenido

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS	6
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. DIRIGIDO A	6
4. EJES TEMÁTICOS DE LA CONVOCATORIA	7
4.1. TRANSICIÓN ENERGÉTICA.....	7
4.2. FORTALECIMIENTO DEL SECTOR INDUSTRIAL	7
5. REQUISITOS	7
6. CONDICIONES INHABILITANTES	8
7. DURACIÓN Y MONTO FINANCIABLE	9
8. ENFOQUE DIFERENCIAL SOBRE NECESIDADES PRIORITARIAS	9
9. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PROYECTO	11
10. RUBROS	12
11. PRODUCTOS ESPERADOS	14
12. PROCESO DE SELECCIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	14
13. PROCEDIMIENTO DE PARTICIPACIÓN Y CRONOGRAMA	16
14. ACLARACIONES Y RECURSOS	17
15. PROPIEDAD INTELECTUAL	17
16. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN	18
17. ANEXOS	18



1. INTRODUCCIÓN

Unitrópico en concordancia con su misión y visión institucionales, los cuales promueven la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y promueve la generación y apropiación del conocimiento de la región, centra su esfuerzo en construir estrategias y acciones que permitan el crecimiento institucional de los actores de investigación. Una de ellas, consiste en la creación e convocatorias de investigación que permitan la transferencia de recursos de la institución hacia los actores de investigación Unitropistas. Unitrópico al ser la Universidad Pública de Casanare, recibe por decreto, bajo la ordenanza No. 023 del 2021 “Por medio de la cual se ordena la emisión de la estampilla Pro Unitrópico y se dictan otras disposiciones”, recursos para la implementación de estrategias para fomentar la investigación. Esto incluye destinar al menos el 10 % de los recursos de la Estampilla Pro-Unitrópico en proyectos de Investigación que incentiven la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial del departamento. Dado lo anterior se establece bajo el presente documento los términos de referencia de la convocatoria que fortalezcan y aporten al desarrollo científico Institucional.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Fomentar procesos de investigación que aporten al desarrollo de la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial del departamento del Casanare a través de la financiación de proyectos de investigación presentados por los actores de la investigación en Unitrópico.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.2.1. Convocar a los investigadores de Unitrópico a la presentación de proyectos de investigación que aporten al desarrollo de la transición energética y el sector industrial del departamento del Casanare.
- 2.2.2. Fortalecer las capacidades investigativas de los actores de la investigación en Unitrópico a través de la ejecución de proyectos de investigación que aporten al desarrollo de la transición energética y al sector industrial del departamento del Casanare.
- 2.2.3. Conformar un banco de proyectos de investigación que aporten a la generación de nuevo conocimiento para el desarrollo de la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial del departamento del Casanare.

3. DIRIGIDO A

La presente convocatoria interna está dirigida a profesores provisionales que pertenezcan a grupos de investigación reconocidos por Unitrópico que se encuentren registrados en la plataforma GrupLAC de MinCiencias, al momento del cierre de la convocatoria. El investigador principal solo podrá ser un profesor provisional, mientras los coinvestigadores podrán ser profesores provisionales u ocasionales, que puedan ser sujetos a la asignación de Horas Laborales Semanales de Investigación (HLSI) en su plan de trabajo. No estará permitido el cambio de investigador principal o coinvestigadores posterior a la radicación de la propuesta a través de los canales establecidos.



El investigador principal y los coinvestigadores solo podrán presentarse en una única propuesta, y deberán contar con su CvLAC actualizado al momento del cierre de la convocatoria.

4. EJES TEMÁTICOS DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria financiará proyectos de investigación básica o aplicada, que estén orientados a uno de los siguientes ejes temáticos:

4.1. Transición energética

Proyectos que aporten a la transición energética hacia fuentes limpias y sostenibles. Esto incluye proyectos de investigación básica en ciencias naturales o humanas, aplicada, de desarrollo tecnológico e innovación, creación artística y cultural que permitan la generación, distribución y almacenamiento de energía generada a partir de fuentes renovables y sostenibles, a la mitigación y remediación de los problemas ambientales provocados por el uso de energías no renovables, el incremento de la eficiencia energética, la exploración de nuevos modelos de negocio, políticas públicas, marcos regulatorios o sistemas de distribución que faciliten la adopción masiva de tecnologías que contribuyan al desarrollo de la transición energética.

4.2. Fortalecimiento del sector industrial

Proyectos de investigación básica en ciencias naturales o humanas, aplicada, desarrollo tecnológico, innovación y creación artística y cultural orientados a resolver problemáticas existentes en la industria del departamento, o a fomentar la innovación industrial. Esto incluye proyectos que generen innovaciones en la administración, nuevos productos, procesos y tecnologías, legislación y manejo de residuos industriales y agroindustriales, entre otros, que generen soluciones concretas para impulsar la competitividad industrial y la resiliencia económica de la región.

5. REQUISITOS

- 5.1. Inscribir la propuesta de proyecto a través de los canales establecidos y en los tiempos indicados. Remitirse al ítem *Cronograma y Procedimiento de Participación*.
- 5.2. Cumplir con los requisitos y lineamientos establecidos en los términos de referencia de la convocatoria y adjuntar toda la documentación solicitada.
- 5.3. El investigador principal del proyecto debe ser un profesor provisional que se encuentre adscrito a un grupo de investigación reconocido por Unitrópico y registrado en la plataforma GrupLAC de MinCiencias, al momento del cierre de la convocatoria.
- 5.4. El investigador principal y coinvestigadores debe tener su CvLAC actualizado al momento del cierre de la convocatoria.
- 5.5. Los coinvestigadores deben ser profesores que puedan tener asignación de Horas Laborales Semanales de Investigación (HLSI) en su plan de trabajo, según lo establezca la normativa institucional.



- 5.6. Anexar la “*Carta de exoneración de responsabilidad costos adicionales*” debidamente diligenciada (**Anexo 1**). La carta debe ser firmada por todos los investigadores que participan en el proyecto.
- 5.7. Anexar la “*Carta de declaración de no estar incurso en causal de inhabilidad o conflicto de intereses*” debidamente diligenciada (**Anexo 2**). La carta debe ser firmada por todos los investigadores que participan en el proyecto.
- 5.8. Anexar una declaración donde se demuestre que los investigadores del proyecto cuentan con disponibilidad de tiempo para la asignación de HLSI necesarias para ejecutarlo (**Anexo 3**). Esta declaración debe indicar las actividades de investigación, y las respectivas HLSI, que los investigadores desarrollan al momento de someter el proyecto a la convocatoria y las futuras actividades o compromisos que posee el investigador para el periodo en el cual se desarrollará el proyecto.
- 5.9. Anexar aval del Comité de Ética, en caso de requerir. Como guía para los investigadores, un proyecto de investigación debe contar con aval del Comité de Ética cuando “*la población, la intervención a realizar o la forma en que se recolecta la información pudiera tener algún efecto sobre la dignidad humana o animal, o tuviera repercusiones en el contexto medioambiental*”¹. En el caso de no requerirse aval del Comité de Ética, debe justificarse brevemente en la propuesta del proyecto.
- 5.10. Contar con los permisos necesarios para ejecutar el proyecto. En caso de no contar con los permisos, se debe demostrar, en una carta, que será posible adquirirlos antes de iniciar la ejecución del proyecto.

6. CONDICIONES INHABILITANTES

- 6.1. No cumplir con los requisitos y lineamientos establecidos en los términos de referencia de la convocatoria o adjuntar documentación incompleta.
- 6.2. No inscribir el proyecto a través de los canales establecidos y en los tiempos indicados. Por favor remitirse al ítem *Procedimiento de Participación y Cronograma*.
- 6.3. No disponer de Horas Laborales Semanales de Investigación (HLSI) disponibles para ejecutar el proyecto.
- 6.4. Estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibición de acuerdo con lo establecido en la Constitución, en la Ley, Reglamentos y normatividad institucional. Estas causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibición aplican para en cualquier etapa del proceso: pre-contractual, contractual o post contractual.

¹ Fragmento tomado del documento: *Guía rápida para saber cuándo someter su proyecto a evaluación del comité de ética en investigación de la Universidad del Rosario*. El documento se encuentra disponible en <https://shorturl.at/isJU4>.



- 6.5. Ser Profesor provisional en comisión en cargos de libre nombramiento y remoción o periodo fijo administrativos de la Vicerrectoría de Investigación o cargos que intervengan directamente en el proceso de evaluación.
- 6.6. Tener conflicto de intereses que pueda afectar el proceso de evaluación y selección de los proyectos.
- 6.7. El proyecto presentado no puede haber sido o estar siendo financiado por otra convocatoria interna, externa o con recursos de entidades públicas o privadas.
- 6.8. Alterar alguno de los documentos solicitados en los términos de referencia de la convocatoria.
- 6.9. Ser investigador principal o coinvestigador en más de una propuesta de proyecto presentada.

7. DURACIÓN Y MONTO FINANCIABLE

Los proyectos que apliquen a la presente convocatoria deberán tener un plazo de ejecución de máximo doce (12) meses y su monto de financiación será el siguiente:

1. Para los proyectos de investigación que incentiven la transición energética se financiarán hasta DOSCIENTOS TRECE MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE (\$213.608.822)
2. Para los proyectos de investigación que incentiven el fortalecimiento del sector industrial se financiarán hasta CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VENTE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UNO PESOS M/CTE (\$498.420.591)

8. ENFOQUE DIFERENCIAL SOBRE NECESIDADES PRIORITARIAS

Unitrópico busca satisfacer, simultáneamente, las necesidades prioritarias de su proceso misional de investigación. Por lo tanto, en la presente convocatoria interna se establece un enfoque diferencial para satisfacer las necesidades que han sido identificadas como prioritarias en el 2023 (Tabla 1).

Tabla 1. *Categorías del enfoque diferencial sobre necesidades prioritarias.*

Categoría	Descripción
Semillero de investigación	Estudiante(s) adscrito(s) a un semillero de investigación participa(n) en el desarrollo de actividades del proyecto.
Desarrollo de trabajos de grado	La ejecución del proyecto involucra la realización de un trabajo de grado. El estudiante debe sustentar y aprobar el trabajo de grado al finalizar el proyecto o en un plazo máximo de seis (6) meses, después del cierre del proyecto.



Categoría	Descripción
Vinculación de egresados	Para desarrollar actividades del proyecto, será vinculado un egresado de Unitrópico.
Participación en eventos científicos	Los resultados del trabajo serán presentados en eventos científicos de orden nacional o internacional. Los eventos deben cumplir con los estándares establecidos en el anexo 1 de la convocatoria 894 de MinCiencias (https://shorturl.at/pGXZ8).
Organización de eventos de divulgación científica o apropiación social del conocimiento	La divulgación de los resultados del proyecto o alguna de las actividades del proyecto involucran la organización de eventos de divulgación científica o apropiación social del conocimiento. Los criterios para definir este tipo de eventos se encuentran en el anexo 1 de la convocatoria 894 de MinCiencias (https://shorturl.at/pGXZ8).
Interdisciplinariedad	El proyecto incluye la participación de actores de investigación de diversos programas de la Universidad. Adicionalmente, se evidencia que los métodos o teoría de los programas serán usados en el proyecto.
Apadrinamiento de actores internos de investigación	El desarrollo de las actividades del proyecto permite que el grupo de investigación o actor de investigación con mayor experiencia transmita conocimiento a grupos o actores con menor experiencia.
Diversidad, equidad e inclusión	<p>El proyecto presenta una o más de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Más del 50% de los integrantes del proyecto son mujeres.- Uno o más de los investigadores, estudiantes o personal científico pertenece a: Población Indígena, Población Negra / Afrocolombiano, Raizal, Palenquera o Rom (gitano).- Uno o más de los investigadores, estudiantes o personal científico es población víctima del conflicto armado.- Uno o más de los investigadores, estudiantes o personal científico es población en condición de discapacidad. <p>Para validar esta categoría, es necesario que sean adjuntas evidencias, reconocidas por la ley, que demuestren el cumplimiento de las condiciones anteriores.</p>



9. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PROYECTO

Los proyectos que apliquen a la convocatoria deben estar estructurados en dos componentes principales, el componente científico y el componente presupuestal. El texto final del proyecto no debe ser mayor a quince (15) páginas, escrito usando la fuente Arial, tamaño 10 puntos con interlineado de 1,5 puntos.

El componente científico debe contener:

- 9.1. **Título:** Título del proyecto.
- 9.2. **Investigadores:** Describir datos personales (*Nombre completo, Tipo y Número del documento de identificación*), información de contacto (*Correo electrónico personal e institucional, Número de teléfono*), afiliación (*Tipo de vínculo con Unitrópico, Escalafón, Facultad y programa de adscripción*) y dedicación en HLSI al proyecto del Investigador principal y los coinvestigadores.
- 9.3. **Eje temático:** Señalar a cuál de los dos ejes temáticos está direccionado el proyecto.
- 9.4. **Capacidades y trayectoria de los investigadores y grupos de investigación:** Describir las capacidades y perfil de los investigadores, que les permitirá ejecutar satisfactoriamente el proyecto.
- 9.5. **Resumen ejecutivo:** Presentar un resumen del proyecto en máximo 300 palabras.
- 9.6. **Planteamiento del problema y pregunta de investigación:** Exponer el problema que se pretende resolver o abordar en el proyecto. Delimitación clara y precisa del objeto de la investigación que se realiza por medio de una pregunta.
- 9.7. **Antecedentes:** Exponer las teorías, conceptos y evidencias relevantes del área de estudio, así como una síntesis de las investigaciones y trabajos previos que soportan y dan relevancia a la problemática abordada, en total coherencia con el planteamiento del problema, la justificación de la propuesta, objetivos y el diseño del proyecto.
- 9.8. **Justificación:** Exponer la relevancia del diseño y ejecución del proyecto para resolver la problemática establecida en el proyecto.
- 9.9. **Objetivos:** Exponer las metas o resultados que se pretenden alcanzar con el proyecto. Por lo tanto, deben ser medibles, factibles y conllevar a una meta. Se debe describir el objetivo general y los específicos.
- 9.10. **Metodología:** Describir de manera organizada y coherente las actividades que se realizarán en el proyecto y cómo están conectadas con los objetivos específicos y la consecución del objetivo general.
- 9.11. **Cronograma:** Describir las actividades y el tiempo en que serían ejecutadas en el desarrollo del proyecto.



- 9.12. Resultados esperados: Describir el conocimiento que se espera obtener con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- 9.13. Productos esperados: Describir el tipo de productos que serán generados por la ejecución del proyecto. Los productos deben estar en concordancia con lo establecido en el anexo 1 de la convocatoria 894 de MinCiencias (<https://shorturl.at/pGXZ8>).
- 9.14. Potenciales riesgos del proyecto y acciones de mitigación: Describir los potenciales riesgos que sufre el proyecto que pueden afectar su ejecución y relacionar las acciones que se realizarán o planean en el proyecto para minimizar el riesgo o mitigarlo, en el caso de ocurrir.
- 9.15. Bibliografía: Indicar las fuentes bibliográficas citadas en el texto del proyecto, siguiendo lo establecido en las normas APA para citas.

El componente presupuestal debe contener:

- 9.16. Presupuesto: Describir los ítems, y su valor, necesarios para la ejecución del proyecto de investigación. Los ítems deben ser agrupados de acuerdo con los rubros financiables de la convocatoria (ver numeral 10). El presupuesto debe ser diligenciado en el **Anexo 4**, pero en el documento de la propuesta del proyecto, solo debe ser incluida la Tabla resultante de la pestaña "*Presupuesto_resumen*" que se encuentra en dicho Anexo. El **Anexo 4** debe ser enviado junto con la propuesta del proyecto y los demás anexos solicitados en los términos de referencia de la convocatoria.
- 9.17. PEA: Formular el Plan de Ejecución Anual (PEA) del proyecto. El PEA es un instrumento para la planeación de proyectos que permite identificar y organizar las actividades, recursos y tiempo de ejecución necesarias para cumplir los objetivos del proyecto en un plazo anual. El PEA debe ser entregado de acuerdo con la estructura y lineamientos establecidos en el **Anexo 5**.

Para facilitar la redacción de la propuesta, adjunto se encuentra el **Anexo 6: Formato contenido de la propuesta**.

10. RUBROS

Rubros financiables

- 10.1. Equipos: Rubro destinado a la compra de equipos necesarios para desarrollar el proyecto. El costo de los equipos debe incluir todos los costos que sean requeridos para su funcionamiento, como costos de instalación y capacitación para su uso. Sin previa autorización, Unitrópico no es responsable por la sostenibilidad de los equipos adquiridos con recursos de la presente convocatoria. Por lo tanto, los investigadores deben considerar como proveerán sostenibilidad a los equipos que serán adquiridos.
- 10.2. Materiales e insumos: Rubro destinado a la compra de insumos, bienes fungibles y demás materiales necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto.
- 10.3. Bibliografía: Rubro destinado para la adquisición de libros, revistas, artículos y suscripciones o acceso a bases de datos especializadas. No se financiará la suscripción a revistas científicas. En el caso de adquirir suscripciones o acceso a bases de datos



especializadas, sólo será posible realizar un único pago. Por lo tanto, la suscripción o acceso será limitada por el período que el pago único pueda cubrir, por ejemplo, un periodo de un año o licencia de por vida, en el caso de las suscripciones anuales o vitalicias, respectivamente.

- 10.4. Servicios técnicos: Rubro destinado para las contrataciones de servicios especializados que no puedan ser desarrollados por miembros del proyecto. Este rubro no incluye gastos de traducción de artículos científicos o textos.
- 10.5. Personal de apoyo: Rubro destinado a la contratación de personal que sea requerido para la realización de una actividad o labor específica, diferente a las actividades de ciencia y tecnología. No será financiada la contratación de personal para desarrollar o apoyar actividades administrativas o que estén dentro de las funciones de los investigadores. Los valores deberán regirse con la normatividad institucional vigente, tales como la Resolución Rectoral 0079 de 2023 o la que haga sus veces.
- 10.6. Software: Rubro destinado a la adquisición de licencias de software especializado para la realización de actividades científicas del proyecto. En el caso de adquirir suscripciones sólo será posible realizar un único pago. Por lo tanto, la suscripción será limitada por el periodo que el pago único pueda cubrir, por ejemplo, un periodo de un año o licencia de por vida, en el caso de las suscripciones anuales o vitalicias, respectivamente.
- 10.7. Toma de datos: Rubro destinado a financiar los costos asociados al levantamiento de datos asociados a la ejecución del proyecto. En caso de requerirse personal de apoyo en campo, dicho personal deberá ser incluido en el rubro de Personal de apoyo. Los valores deberán regirse con la normatividad institucional vigente, tales como la Resolución Rectoral No. 0079 de 2023 o la que haga sus veces.
- 10.8. Participación en eventos académicos: Rubro destinado a financiar la participación en eventos académicos que sean necesarios para la generación de productos de investigación. Los eventos académicos deben estar en concordancia con lo establecido en el anexo 1 de la convocatoria 894 de Mienciencias (<https://shorturl.at/pGXZ8>).
- 10.9. Organización de eventos de divulgación y apropiación social del conocimiento: Rubro destinado a financiar la organización de eventos de divulgación y apropiación social del conocimiento que sean necesarios para ejecutar actividades del proyecto o la generación de productos de investigación. Los eventos de divulgación y apropiación social del conocimiento y sus productos deben estar en concordancia con lo establecido en el anexo 1 de la convocatoria 894 de Mienciencias (<https://shorturl.at/pGXZ8>).
- 10.10. Personal científico: Rubro destinado a la contratación de personal para la realización de actividades científicas. Dicho personal debe contar con formación científica y técnica que le permita ejecutar las actividades del proyecto. Por ello, debe acreditar que se cuenta con título profesional y/o de posgrado (maestría, doctorado) o título de carreras técnicas y tecnológicas competentes para apoyar la ejecución de actividades de investigación.

En el presupuesto, se deben considerar los gastos adicionales necesarios para poner en funcionamiento equipos o software y poder ejecutar las actividades de investigación. Unitrópico no se hace responsable por costos adicionales no contemplados en el presupuesto.



Los equipos que se adquieran deben ser administrados por el grupo de investigación durante la ejecución del proyecto. Una vez finalizado el proyecto, el grupo de investigación con el direccionamiento de la Subdirección de Infraestructura y Recursos Físicos, debe definir cuál será su ubicación dentro de la infraestructura existente de la universidad y su uso posterior, sin desconocer su responsabilidad en la administración y sostenibilidad.

Solicitudes de cambio de rubro no serán permitidas. Por lo tanto, se aconseja a los investigadores hacer una correcta planeación financiera del proyecto.

Rubros no financiables

- 10.11. Infraestructura o adecuaciones de infraestructura.
- 10.12. Salarios, prestaciones sociales o bonificaciones para personal que ya cuenten con vinculación con Unitrópico.
- 10.13. Pagos a bienes o servicios que no estén relacionados con la ejecución del proyecto.
- 10.14. Compra de vehículos, seguros, membresías a sociedades científicas o suscripciones a revistas científicas.

11. PRODUCTOS ESPERADOS

Todos los proyectos deben entregar por lo menos, *un producto resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento o un producto resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación*, según la clasificación del Anexo 1 de la convocatoria 894 de Mienciencias (<https://shorturl.at/pGXZ8>).

12. PROCESO DE SELECCIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El proceso de selección de los proyectos beneficiarios de la convocatoria se realizará en tres etapas y estará a cargo del Comité Central de Investigación y la Vicerrectoría de Investigación. En la primera etapa, el Comité Central de Investigación revisará que las propuestas enviadas cumplan los requisitos y lineamientos de los términos de referencia de la convocatoria. Solo las propuestas que cumplan con todos los requisitos y lineamientos serán enviadas a evaluación por pares externos. En la segunda etapa, los pares evaluadores emitirán un concepto de nota, basándose en los criterios de la Tabla 2. Por último, en la tercera etapa, la Vicerrectoría de Investigación consolida los resultados de la evaluación y selecciona los proyectos que serán financiados por la convocatoria.

Serán aprobadas, únicamente, las propuestas que tengan un puntaje de calidad científica superior a 44 puntos y un puntaje final de por lo menos 75 puntos. Las propuestas beneficiarias serán seleccionadas de acuerdo con el mayor puntaje. La selección se realizará hasta que se acaben los recursos o el número de propuestas aprobadas. Cabe resaltar, que las propuestas beneficiarias de cada eje temático serán seleccionadas por separado. En caso de empate, serán usados cuatro (4) criterios en el siguiente orden: primero, el proyecto con el mayor puntaje en la calidad científica. Segundo, el proyecto con la mayor cantidad de productos de investigación por generar. Tercero, el proyecto que cumpla con la mayor cantidad de ítems del "Enfoque necesidades prioritarias". Cuarto, el proyecto que haya sido radicado con la mayor antelación a la fecha de cierre de la convocatoria. Para ello será considerado la fecha y hora de radicación del proyecto a través de los canales establecidos.



Tabla 2. Criterios de evaluación y su respectivo puntaje. La nota máxima representa el valor máximo que puede alcanzar la sumatoria del puntaje de un criterio.

No.	Criterio	Descripción	Puntuación	Puntuación Máxima
1	Calidad científica	<p>Ponderación del concepto de los pares evaluadores. La nota estará basada en la pertinencia de la pregunta de investigación para el avance del conocimiento o solución de problemas asociados a los ejes temáticos de la convocatoria y la calidad del diseño experimental para resolver la pregunta planteada.</p> <p>Articulación y coherencia entre la pregunta de investigación, los objetivos, el diseño metodológico, el cronograma de actividades y los productos esperados que aporten al desarrollo de la transición energética y el fortalecimiento del sector industrial del departamento del Casanare</p> <p>Nota: Un formato de evaluación, que será propuesto por el Comité Central de Investigación, será enviado a los pares evaluadores para permitir la generación del concepto de nota.</p>	60	60
2	Productos	<p>Por cada producto de las categorías:</p> <ul style="list-style-type: none">- Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento- Producto resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación. <p>De lo anterior se excluyen los productos mencionados a continuación, los cuales tendrán una puntuación de 5 puntos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Artículos de investigación B o C- Artículos de investigación D.- Notas científicas	10	20



No.	Criterio	Descripción	Puntuación	Puntuación Máxima
		Los productos: <ul style="list-style-type: none">- Artículos de investigación B o C- Artículos de investigación D.- Notas científicas	5	
3	Enfoque necesidades prioritarias	Semillero de investigación	2	20
		Desarrollo de trabajos de grado	3	
		Vinculación de egresados	2	
		Participación en eventos científicos	2	
		Organización de eventos de divulgación científica o apropiación social del conocimiento	3	
		Interdisciplinariedad	2	
		Apadrinamiento de actores internos de investigación	4	
		Diversidad, equidad e inclusión	2	
Puntaje total				100

13. PROCEDIMIENTO DE PARTICIPACIÓN Y CRONOGRAMA

Para participar en la convocatoria, será necesario que el investigador principal envíe el proyecto y los anexos correspondientes al correo electrónico convocatorias.investigacion@unitropico.edu.co hasta las 23:00h del día 30 de agosto de 2023. Posterior al envío del correo electrónico, el investigador recibirá un correo electrónico confirmando el recibido de la documentación. El calendario de la convocatoria se encuentra detallado en la tabla 4.

Tabla 4. Cronograma de la convocatoria.



FECHA	ACTIVIDAD
1/09/2023	Publicación en la página web institucional y apertura de la Convocatoria Interna.
20/09/2023	Cierre de la Convocatoria.
21/09/2023	Selección de los proyectos que cumplen con los términos de la convocatoria.
22/09 hasta 09/10 de 2023	Evaluación de los proyectos por pares externos.
10/10/2023	Consolidación de resultados y selección de proyectos elegibles.
11/10/2023	Publicación de resultados.
12 al 13/10/2023	Presentación de solicitudes de aclaración.
17/10/2023	Respuesta a las solicitudes de aclaración.
18/10/2023	Publicación de la lista definitiva de resultados.

14. ACLARACIONES Y RECURSOS

La presentación de solicitudes de aclaraciones o recursos sólo será permitida en la tercera etapa del proceso de selección. Para ello, los investigadores deberán enviar su solicitud al correo electrónico convocatoria.investigacion@unitropico.edu.co entre el día 22 de septiembre de 2023 (posterior a la publicación de la lista de proyectos beneficiarios) y las 23:00h del día 26 de septiembre de 2023. Las aclaraciones y/o recursos presentados extemporáneamente o por cualquier otro medio de no serán válidas.

Las solicitudes de aclaraciones o recursos serán analizadas por el Comité Central de investigación. Las notas de los pares evaluadores no estarán sujetas a modificaciones.

15. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el caso de generarse derechos de propiedad intelectual sobre productos generados a partir de los proyectos financiados en la presente convocatoria, Unitrópico, en conjunto con los autores deberá definir la titularidad de los derechos. La definición de los derechos de autor estará asesorada por el Comité de Propiedad Intelectual y deberá regirse bajo la normatividad internacional, nacional e institucional pertinente. Por lo tanto, como marco de referencia, la definición de la titularidad se regirá bajo lo establecido en el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019:

“Derechos de propiedad intelectual sobre resultados de programas y proyectos de Ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones financiados con recursos públicos. En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, 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, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio. En todo



caso, 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 por motivos de interés público.

Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual 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.

PARÁGRAFO. Cuando en el respectivo contrato o convenio 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 garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. El Estado a través de la entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.”

Unitrópico reconoce que los derechos morales son exclusivos de los autores, sin embargo, en toda actividad, documento o evento de divulgación de los resultados se deberá dar crédito a Unitrópico por la financiación del proyecto.

16. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN

Al aplicar a la presente convocatoria, los autores estarán aceptando los términos, lineamientos, requisitos y procesos exigidos por la misma, incluyendo el proceso de selección, el monto financiable a ser entregado y los acuerdos de propiedad intelectual. Adicionalmente, al aplicar a la convocatoria, se concede automáticamente autorización para el tratamiento de datos personales de los miembros del proyecto, por parte de Unitrópico. Por lo tanto, quien aplique al proyecto, en nombre de los demás miembros, deberá contar con la autorización de todos ellos. Por su parte, Unitrópico, en los términos del artículo 15 de la Constitución Política de Colombia, Ley 1266 de 2008, Ley 1581 de 2012, Decreto 1377 de 2013 y Decreto 1074 de 26 mayo de 2015 y demás normas que las modifiquen, hará uso de los datos personales suministrados por los autores del proyecto con fines exclusivos a la presente convocatoria y la evaluación de esta.

Los autores de la propuesta son responsables por la veracidad de la información suministrada en su aplicación y por lo tanto, las consecuencias que conllevan la falsedad de la misma, serán asumidas por los autores. En caso de constatarse inconsistencias o falsedad en la información, el proyecto será eliminado del proceso de selección y se compulsarán copias a la Oficina de Control Interno Disciplinario para evaluar el caso.

17. ANEXOS

- 17.1.1. **Anexo 1.** Carta exoneración de responsabilidad por costos no contemplados en el proyecto.
- 17.1.2. **Anexo 2.** Declaración de no poseer inhabilidades y/o conflicto de intereses.
- 17.1.3. **Anexo 3.** Declaración de contar con HLSI disponibles para ejecutar el proyecto.



Unitrópico

Universidad Internacional
del Trópico Americano

- 17.1.4. **Anexo 4.** Formato presupuesto.
- 17.1.5. **Anexo 5.** Formato PEA.
- 17.1.6. **Anexo 6:** Formato contenido de la propuesta.