



EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - MINCIENCIAS –

CONVOCATORIA SENAINNOVA PARA EL FOMENTO A LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO “POR LA REACTIVACIÓN DEL PAÍS” 2022 - ÁREA ESTRATÉGICA BIOECONOMÍA

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN .....	2
2. OBJETIVO .....	5
3. DIRIGIDO A .....	6
4. EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO .....	8
5. RED TECNOPARQUES .....	9
6. LÍNEAS TEMÁTICAS .....	11
7. DEFINICIONES .....	12
8. REQUISITOS .....	16
9. CONDICIONES INHABILITANTES .....	19
10. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN .....	19
11. ENFOQUE REGIONAL DE LA CONVOCATORIA .....	22
12. CONTENIDO DEL PROYECTO .....	23
13. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN .....	26
14. AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES .....	28
15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	28
16. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN .....	31
17. BANCO DE ELEGIBLES .....	32
18. ACLARACIONES .....	34
19. CRONOGRAMA .....	34
20. MODIFICACIONES .....	35
21. PROPIEDAD INTELECTUAL .....	35
22. VEEDURÍAS CIUDADANAS .....	36
23. ANEXOS .....	36
24. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD .....	36
25. MAYOR INFORMACIÓN .....	37





## 1. PRESENTACIÓN

EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, en adelante MINISTERIO, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI) en alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA buscan mediante la presente convocatoria **SENAINNOVA “Por la Reactivación del País” – 2022-** apoyar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en líneas temáticas asociadas a la Bioeconomía, Tecnologías Convergentes e Industria 4.0, entre otras, para ser ejecutados por personas jurídicas u organizaciones del sector productivo, que se encuentren legalmente constituidas en Colombia. Así mismo, se busca complementariedad de la oferta institucional, con el programa de fortalecimiento de capacidades en jóvenes para la nueva economía de conocimiento, por medio del programa Jóvenes Investigadores e Innovadores y el programa de extensionismo tecnológico del SENA, procurando el fortalecimiento en la Persona Jurídica (Empresa) y organizaciones del sector productivo, el desarrollo de bienes y servicios y la sofisticación de su oferta productiva que contribuyan a la reactivación económica y social del país.

En ese sentido y con el fin de dar respuesta a los distintos sectores de la economía nacional sobre los impactos negativos directos e indirectos en personas, empresas y la sociedad en general que ha generado la pandemia por coronavirus SARS-CoV-2, la presente convocatoria constituye una gran oportunidad para que las personas jurídicas (Empresas) y organizaciones del sector productivo, mediante la ciencia, la tecnología y la innovación, fortalezcan su oferta de valor, se recuperen progresivamente de los efectos negativos generados por esta pandemia y se continúe apoyando en la contribución a la sostenibilidad y generación de empleo, así como de ingresos para los colombianos.

Así las cosas, atendiendo la actual realidad económica y social que atraviesa el país, así como los resultados obtenidos a lo largo de estos años en la participación del sector productivo en el marco de la reciente convocatoria denominada “Convocatoria fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas–Senainnova “por la reactivación del país” del 2021, se considera estratégico y pertinente continuar con la oferta de este tipo de instrumentos que contribuyan al apalancamiento económico y social del país.

Respecto a la articulación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022, esta convocatoria se encuentra alineada, particularmente, con los siguientes pactos transversales: i) Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, ii) Pacto por la Ciencia, tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y iii) Pacto por el emprendimiento y la productividad: Una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos, dado que busca contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible del país, a través de propuestas de I+D+i enfocadas a la generación de productos y procesos de alto valor agregado a partir de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para su introducción al mercado. Así mismo, el PND, dentro de la estrategia de “Transformación empresarial: desarrollo productivo, innovación y adopción tecnológica para la productividad” indica la participación del SENA y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través de la cofinanciación de proyectos empresariales, desarrollarán la línea de fomento a la innovación y desarrollo productivo en las empresas, del mismo modo el PND expone que estas entidades fortalecerán las capacidades de las instituciones generadoras de conocimiento – IGC, Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT) e innovación, Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) y otras entidades orientadas a la transferencia de tecnología, la investigación y la innovación.

En relación con los instrumentos de ciencia, tecnología e innovación del Ministerio, la presente convocatoria se encuentra alineada con las estrategias contempladas en el plan de acción institucional - PAI 2022<sup>1</sup> del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, en el programa estratégico: *Fortalecimiento de capacidades para la innovación empresarial*, donde

<sup>1</sup> Plan de acción Institucional- Minciencias: [https://minciencias.gov.co/quienes\\_somos/planeacion\\_y\\_gestion/planeacion\\_gestion\\_pai\\_list](https://minciencias.gov.co/quienes_somos/planeacion_y_gestion/planeacion_gestion_pai_list)





una de sus metas programáticas es “Empresas con capacidades en gestión de innovación”, orientada al fortalecimiento de actores clave que realizan actividades de I+D+i y que cuentan con la capacidad de generar impactos en el sector empresarial asociado a sus actividades.

Por su parte, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA a través de las líneas programáticas del Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, ha buscado contribuir al desarrollo tecnológico del país y a la implantación de procesos innovadores en el sector productivo nacional, mediante el aporte de recursos a proyectos de las unidades productivas, cuyo propósito y fin sea el de elevar sus niveles de productividad con el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de las empresas, entendiendo los niveles de productividad como el conjunto de habilidades con que cuenta una empresa para usar eficientemente el conocimiento tecnológico adquirido; asimilar, utilizar, adaptar y cambiar tecnologías existentes, así como para crear nuevas tecnologías y desarrollar nuevos productos y procesos propiciando mejores condiciones de competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

Por otra parte, el 11 de febrero de 2021, el Consejo Nacional de Política Económica y Social, aprobó el plan de políticas estratégicas (CONPES 4023)<sup>2</sup> “Política para la Reactivación, la Repotenciación y el Crecimiento Sostenible e Incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia”, el cual define dentro de sus estrategias y acciones: “Aumentar la adopción, uso y financiación de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)”, y se indica que: “Para aumentar los niveles de innovación por medio del uso y adopción de conocimiento y tecnología, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación entre 2021 y 2022 diseñarán e implementarán una estrategia para apoyar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación con enfoque regional entre empresas, clústeres, universidades, centros de investigación y desarrollo tecnológico, y demás actores del SNCTel que den como resultado un prototipo funcional con validación precomercial y sostenibles en lo medioambiental”. Adicionalmente, en el CONPES 4023 se indica que “La Bioeconomía es una oportunidad para aprovechar el conocimiento y el capital natural del país como una fuerza de crecimiento económico, desarrollo social y sostenibilidad ambiental. Sus principios se entienden como un modelo de gestión eficiente y sostenible de la biodiversidad y de la biomasa para generar nuevos productos, procesos y servicios de valor agregado basados en el conocimiento y la innovación. La bioeconomía se está consolidando en la agenda nacional, y en los instrumentos de política, como una opción viable para: (i) afrontar los grandes retos de sofisticación del tejido empresarial colombiano; (ii) recuperar y crear empleos con distintos niveles de calificación en todo el territorio nacional; (iii) diversificar la oferta de la economía permitiendo el crecimiento y la generación de empresas inmersas en cadenas de valor internacional; (iv) especializar y densificar los sistemas de apoyo, formación y generación de conocimiento a lo largo y ancho del territorio nacional, y (v) movilizar recursos de inversión de fuentes internacionales públicas y privadas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018)”<sup>2</sup>.

De igual manera, el documento CONPES 4069 de 2021<sup>3</sup>: “Política Nacional De Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 – 2031”, establece que: “El Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, con el apoyo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Departamento Nacional de Planeación, articulará la oferta con el objeto de incrementar la I+D+i en las empresas para mejorar la productividad incluyendo servicios de extensión tecnológica. Dentro de la oferta se hará énfasis al desarrollo de capacidades gerenciales y de fomento a la innovación en las empresas. Cada 5 años se realizará una evaluación de resultados, de tal manera que se recopilen aprendizajes y se implementen mejoras en el desarrollo del programa. El periodo de implementación de esta acción será entre 2022 y 2031”

En este sentido, con la presente convocatoria la alianza SENA – Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación contribuye al desarrollo de la política pública en innovación desarrollo tecnológico y productividad por aspectos misionales de las

<sup>2</sup> Ver CONPES en la siguiente dirección web: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%3%B3micos/4023.pdf>

<sup>3</sup> Ver CONPES en la siguiente dirección web: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%3%b3micos/4069.pdf>





Entidades y el cumplimiento de las acciones del CONPES de Reactivación Económica, y CONPES de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTel toda vez que la convocatoria busca fomentar la innovación y desarrollo tecnológico en el sector productivo.

Esta convocatoria se desarrolla en el marco del convenio especial de cooperación suscrito entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación, Fondo Francisco José de Caldas – FFJC y el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Convenio No. 332 de 2022 el cual tiene como objetivo *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación en las empresas y organizaciones del sector productivo, que permita impulsar el desarrollo de proyectos que incidan sobre su productividad, rentabilidad y competitividad, contribuyendo así a la reactivación económica y social del país y al fortalecimiento del SNCTel y el Ecosistema SENNOVA”*

## CAUSALES DE CTEI

Atendiendo al contenido del artículo 2 del Decreto 591 de 1991, por medio del cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas, las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación que se ejecutan a través de la presente convocatoria están relacionadas con el numeral 1 del artículo mencionado, a saber:

### ***“1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos”:***

Estas actividades se desarrollan en el marco de la presente convocatoria, toda vez que esta busca la generación de nuevos o mejores productos y servicios, mediante el apoyo a proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación al sector productivo. Es así como se espera apoyar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en Persona Jurídica (Empresa) u organizaciones del sector productivo, encaminados al fortalecimiento de sus procesos productivos, el desarrollo de bienes y servicios, así como la sofisticación de la oferta productiva que contribuyan a la reactivación económica y social del país.

Como resultado de la convocatoria se espera cofinanciar proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación en todo el país, que arrojen entre otros<sup>4</sup>, los siguientes resultados con base en las líneas temáticas indicadas en el numeral 6 – LINEAS TEMÁTICAS:

- Prototipos funcionales validados a escala de laboratorio y en ambiente relevante.
- Productos tecnológicos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados, certificados o validados.
- Procesos productivos nuevos o mejorados.
- Patentes solicitadas en relación con el producto desarrollado o demás derechos de propiedad intelectual.
- Protocolos establecidos y en operación de estandarización
- Productos Nutracéuticos.

Por otro lado, y para el caso particular de empresas innovadoras y el impacto de la innovación, (OECD, Manual de Oslo<sup>5</sup>) establece que *“las empresas innovadoras se dividen en las que principalmente han desarrollado innovaciones por sí mismas o en cooperación con otras empresas u organizaciones de investigación públicas, o las que han innovado principalmente adoptando las innovaciones (por ejemplo, un nuevo equipo) desarrolladas por otras empresas. Las empresas innovadoras se pueden distinguir también por el tipo de innovación que han introducido, por ejemplo, si han desarrollado un nuevo proceso o producto, o si han introducido un nuevo método de comercialización o un cambio en la*

<sup>4</sup> Para más información sobre Posibles Resultados ver ANEXO 2. CONTENIDO TÉCNICO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO.

<sup>5</sup> OECD y Eurostat. 2005. Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Pg. 27. Extraído de: <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>.





organización”, razón por la cual, el apoyo a proyectos dirigidos al sector productivo, para la generación de nuevos o mejores productos y servicios, así como esquemas organizacionales se consideran actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación relacionadas con el numeral 1 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991.

Teniendo en cuenta estos elementos, y el objetivo del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación de: “*Garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan el emprendimiento, la productividad y la competitividad*”, la presente convocatoria beneficiará proyectos con los que se buscará brindar solución a problemas o necesidades reales, que permitan el mejoramiento de la Productividad Empresarial, sofisticación de procesos y la diversificación y sofisticación del portafolio de productos. Así mismo, se buscará avanzar en la implementación de las recomendaciones de la Misión de Sabios 2019 consignadas en el volumen 1 “*Colombia hacia una Sociedad del Conocimiento Reflexiones y Propuestas*”<sup>6</sup>, mediante el apoyo a programas y proyectos de I+D+i dirigidos a desarrollar alternativas de soluciones en la perspectiva de investigación e innovación orientadas por misiones en las áreas estratégicas establecidas en los lineamientos generales de la Misión “*Bioeconomía para una Colombia Potencia Viva y Diversa hacia una Sociedad impulsada por el Conocimiento*”, en adelante Misión Nacional de Bioeconomía, que se deriva de la misión “*Colombia Diversa, Bioeconomía y Economía Creativa*”, por medio de los cuales se espera contribuir a resolver el reto “*Colombia Biodiversa: un modelo de economía sostenible basada en la diversidad natural y cultural*”, propuesta por la Misión de Sabios 2019 en el volumen anteriormente mencionado.

## 2. OBJETIVO

### 2.1 General:

Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación en las empresas y organizaciones del sector productivo, mediante la cofinanciación de proyectos de CTel encaminados al fortalecimiento de sus procesos productivos, el desarrollo de bienes y servicios, la sofisticación y/o diversificación de la oferta de valor, la recuperación de mercados nacionales y la ampliación y/o inserción en nuevos mercados que contribuyan a la reactivación económica y social del país.

### 2.2 Específicos:

1. Identificar, seleccionar y cofinanciar proyectos de desarrollo tecnológico e Innovación a nivel nacional que, en el corto plazo tengan como resultado la transferencia de tecnología, obtención de nuevos o mejores productos y servicios que contribuyan a la reactivación económica del país.
2. Impulsar el desarrollo de proyectos en áreas estratégicas de la Misión Nacional de Bioeconomía, así como áreas relacionadas con tecnologías Convergentes e Industrias 4.0.
3. Promover la articulación de las empresas y organizaciones del sector productivo con actores del SNCTel y Tecnoparques SENA para contribuir al fortalecimiento de capacidades y a mejorar la productividad y competitividad de las regiones.

<sup>6</sup> Misión de Sabios Colombia 2019. <https://minciencias.gov.co/mision-sabios/documentos>





- Promover la articulación del programa de extensionismo tecnológico del SENA con las empresas que desarrollen proyectos de desarrollo tecnológico e innovación para la sofisticación de las mismas.
- Promover la vinculación de Jóvenes investigadores e Innovadores en el desarrollo de proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación en el marco de la presente convocatoria.

### 3. DIRIGIDO A

Esta convocatoria está dirigida a personas jurídicas (Empresas) u organizaciones del sector productivo que tengan identificado un proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación mínimo a partir del TRL 4.

Una persona jurídica (Empresa) o una Organización del Sector Productivo solo podrá presentar y ser participe en un solo proyecto en alguna de las dos modalidades descritas a continuación:

#### 3.1 MODALIDAD No. 1:

Podrá participar en la presente modalidad en calidad de ejecutor, una (1) Persona Jurídica (Empresa), que tenga identificado un proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación (Mínimo a partir del TRL 4 - ver concepto en el numeral 7. DEFINICIONES). A continuación, se presenta la definición de los participantes:

##### 3.1.1: Persona Jurídica (Empresa):

Para esta convocatoria, se entenderá como Persona Jurídica (Empresa): las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas con ánimo de lucro legalmente constituidas en Colombia con un tiempo de constitución y registro no inferior a dos (2) años, contados hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria.

#### 3.2 MODALIDAD No. 2:

Con el fin de generar un efecto multiplicador que permita crear un mayor impacto económico con el proyecto desarrollado, la modalidad No. 2 pretende impactar a la mayor cantidad de Personas Jurídicas (Empresas) que hagan parte de la cadena de valor. En esta modalidad, podrán presentarse en calidad de ejecutor, una (1) Persona Jurídica (Empresa) o una (1) Organización del Sector Productivo, y en alianza con mínimo cuatro (4) Persona Jurídica (Empresa) adicionales en calidad de beneficiarias; que tengan identificado un proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación mínimo a partir del TRL 4. A continuación, se presenta la definición de los participantes:

##### 3.2.1: Persona Jurídica (Empresa):

Para esta convocatoria, se entenderá como Persona Jurídica (Empresa): las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas (personas jurídicas) con ánimo de lucro legalmente constituidas en Colombia con un tiempo de constitución y registro no inferior a dos (2) años, contados hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria.

##### 3.2.2: Organizaciones del Sector Productivo:

Para la presente convocatoria serán consideradas como Organizaciones del Sector Productivo los gremios, federaciones gremiales, cámaras de comercio, asociaciones, corporaciones y demás organizaciones de desarrollo empresarial, constituidas en Colombia con un tiempo de constitución y registro no inferior a dos (2) años, contados hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria.





**3.2.3 Persona Jurídica (Empresa beneficiaria):** Se considera una empresa beneficiaria a las Persona Jurídica (Empresa) descritas en el ítem 3.2.1. Las empresas beneficiarias serán partícipes activos en el proceso de desarrollo, implementación, uso y apropiación del proyecto a desarrollar. Las empresas beneficiarias no suscribirán la minuta de contrato en caso de resultar financiable el proyecto, ni tampoco realizarán aportes de contrapartida en el proyecto.

Las empresas beneficiarias deberán garantizar los recursos humanos, técnicos y operativos para asegurar la implementación, uso y apropiación del proyecto desarrollado. Así mismo, participarán del desarrollo del proyecto a través de las actividades que se requieran para tal fin.

#### Notas:

1. Las Spin Off podrán participar en la presente convocatoria bajo el rol de Persona Jurídica (Empresa) o Persona Jurídica (Empresa Beneficiaria). En el caso de la Spin-Off, se requiere adicionalmente el documento que la identifica como tal, suscrito por la IES que le dio origen o área encargada al interior de la IES.
2. Los proyectos presentados por las personas jurídicas (Empresas) en la modalidad No 1 y Modalidad No 2 u organizaciones del sector productivo en la modalidad No 2, podrán presentarse en alianza con Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTel, lo cual se valorará con puntuación adicional de acuerdo con el numeral 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. Esta alianza se deberá evidenciar en la postulación a través del Anexo 1 Carta unificada de aval y compromiso institucional y en la plataforma Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - SIGP. En caso de que se considere necesario incluir en la alianza otro actor del SNCTel reconocido o no, podrá realizarlo y especificarlo en el Anexo 1 Carta unificada de aval y compromiso institucional y en el SIGP. Para la presente convocatoria se entenderá por Actor del SNCTel lo siguiente

**Actor del SNCTel:** Para esta convocatoria se tendrán en cuenta como actores los siguientes: los Grupos de Investigación e Innovación categorizados por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación <sup>7</sup> en la convocatoria 833 de 2018, Unidades de I+D+i de Empresa, Centros/Institutos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Innovación y Productividad, Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica – IEBT, Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación –OTRI, Centros de Ciencia y Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación, que cuenten con resolución de reconocimiento vigente a la fecha de cierre de la convocatoria<sup>8</sup>. Esta unión debe demostrar la articulación interdisciplinaria e interinstitucional de las capacidades en I+D+i para la ejecución de un proyecto en las líneas temáticas definidas. Las Persona Jurídica (Empresa) podrán presentar el proyecto con su propia Unidad empresarial de I+D+i reconocida por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación.

3. Los proyectos presentados por las personas jurídicas (Empresas) en la modalidad No 1 y Modalidad No 2 u organizaciones del sector productivo en la modalidad No 2, podrán manifestar su intención de ser beneficiadas por el acompañamiento que realizan los Tecnoparques del SENA<sup>9</sup> para la materialización del prototipo en TRL6, TRL7 o TRL8, para lo cual deberán expresar el interés y posteriormente, cumplir con los requisitos durante el proceso de acompañamiento del proyecto hasta su materialización en un prototipo, lo cual se valorará con puntuación adicional de acuerdo con el numeral 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. Es de resaltar que este beneficio es

<sup>7</sup> Para consultar los Grupos categorizados y reconocidos por Minciencias, seguir el siguiente enlace <https://minciencias.gov.co/ciudadano/datosabiertos>

<sup>8</sup> Para consultar los Actores reconocidos, consulte [https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento\\_de\\_actores](https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores)

<sup>9</sup> Para consultar los Tecnoparques SENA, consulte <https://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/tecnoparques.aspx>





opcional y cada persona jurídica (empresa) u organización del sector productivo es quien decide o no suscribir la carta de intención red TecnoParque para recibir el acompañamiento por uno de los nodos de Tecnoparques de la red Tecnoparques Colombia.

4. Las Personas Jurídicas (Empresas) o las Organizaciones del Sector Productivo serán las ejecutoras del proyecto, por lo tanto, serán responsables de la presentación de la propuesta, la gerencia y el desarrollo del proyecto, así como de velar por el cumplimiento de los objetivos y la administración de los recursos entregados por parte del SENA y el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación. Las entidades ejecutoras serán quienes aporten los recursos de contrapartida en especie y dinero para el desarrollo del proyecto.
5. Se aclara que el actor del SNCTel o TecnoParque que se llegará a vincular al proyecto, no podrá participar a través de la simple consultoría administrativa, sino que deberán contar con la capacidad técnica en las líneas temáticas del proyecto.
6. Para la presente convocatoria las Instituciones de Educación Superior no serán consideradas Organizaciones del Sector Productivo.
7. No podrán presentarse a la presente convocatoria, las Personas Jurídicas (Empresa) u organizaciones del sector productivo que presenten el mismo proyecto a la actual convocatoria SENAINNOVA<sup>10</sup> "Productividad para las empresas 2.0", del SENA en alianza con Colombia Productiva, la cual dio apertura el 8 de marzo de 2022. En caso de ocurrencia, inhabilitará los proyectos en los cuales se presente en el marco de la presente convocatoria. Las Personas Jurídicas (Empresa) u organizaciones del sector productivo, podrán presentarse en la presente convocatoria con proyectos diferentes a los presentados a la convocatoria SENAINNOVA<sup>11</sup> "Productividad para las empresas 2.0".

#### 4. EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO

Las Persona Jurídica (Empresa) que sean elegibles y financiables de la presente convocatoria y con el propósito de iniciar su transformación digital, serán acompañadas desde el SENA (Sin ningún costo adicional), en la implementación del programa Mipyme Se Transforma, el cual tiene como propósito mejorar los niveles de madurez digital organizacional a través de tres (3) dimensiones: 1. Humana, 2. Técnica y tecnológica y 3. Empresarial y económica. La metodología de intervención que se realizará con cada empresa será 100% virtual, con una intensidad de 50 horas, durante el periodo comprendido entre septiembre y diciembre de 2022.

Las Persona Jurídica (Empresa) que presenten sus proyectos en la presente convocatoria y resulten financiables generan el COMPROMISO ante el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación y el SENA en terminar satisfactoriamente la implementación #Mipymesetransforma de acuerdo con el plan de mejora concertado con el extensionista y en el tiempo establecido.

La metodología de acompañamiento está compuesta por un autodiagnóstico, plan de mejora y resultados finales. Durante este proceso se utilizan diferentes herramientas informáticas para lograr obtener mejores indicadores de ventas, procesos y canales digitales en la madurez digital y los itinerarios de formación definidos para fortalecer las competencias del talento humano organizacional.

<sup>10</sup> <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-servicios/ptp-convocatorias/para-empresas/el-sena-y-colombia-productiva-abren-la-convocatori>

<sup>11</sup> <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-servicios/ptp-convocatorias/para-empresas/el-sena-y-colombia-productiva-abren-la-convocatori>







#### Requisitos de las Persona Jurídica (Empresa):

- Disponer de al menos 10 horas semanales para las actividades y asesorías programadas con el equipo de trabajo.
- Contar con al menos un computador o dispositivo con conexión a internet.
- Contar con un equipo de trabajo (mínimo 2 personas) que participe activamente en el acompañamiento con capacidad para darle continuidad al proceso.

#### Beneficios para las Persona Jurídica (Empresa):

- Mejorar los niveles de transformación digital, gracias a las orientaciones estratégicas de la asistencia técnica.
- Lograr un mayor conocimiento, adopción y usabilidad (forma de medir la calidad de la experiencia que tiene un usuario cuando interactúa con un producto o sistema) de las diferentes tecnologías informáticas disponibles.
- Cualificar el talento humano, a través de rutas de formación identificadas acordes a su nivel de madurez digital, en diferentes plataformas identificadas.
- Implementar mayores acciones de digitalización, coordinación, gestión y estrategia, por medio de un plan de transformación digital, donde se ejecuten funciones y labores a través de entornos virtuales, que permitirán mejorar los procesos y ajustar los niveles de rendimiento empresariales.
- Medir y hacer seguimiento al impacto de la estrategia durante el proceso de consultoría. Se medirán indicadores, los cuales serán evaluados en el plan de mejora y serán verificados con el avance autodiagnóstico de la empresa.
- La medición se realizará a través de tres indicadores fijos:
  - Ventas en nuevas líneas de negocio digitales.
  - Clientes en canales digitales.
  - Procesos optimizados a través de la digitalización.

## 5. RED TECNOPARQUES

La Red Tecnoparques, es un programa de innovación del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) dirigido a todos los colombianos. Actúa como acelerador para el desarrollo de proyectos de I+D+i materializados en prototipos funcionales que promuevan el emprendimiento de base tecnológica. El objetivo de los Tecnoparques es acompañar y asesorar proyectos que materialicen los conceptos de Investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación en prototipos funcionales y productos de primera línea que promuevan el emprendimiento de base tecnológica, la productividad de las empresas, la transferencia de conocimientos y la asimilación de nuevos productos y servicios.

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (+57) (601) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia





Las Persona Jurídica (Empresa) que lo deseen, podrán ser acompañadas desde el SENA (Sin ningún costo adicional), en la generación del prototipo hasta TRL6 , TRL7 o TRL8, por parte uno de los Nodos de Tecnoparques de la Red Tecnoparques Colombia. La Red Tecnoparque ofrece sus servicios en cada Nodo a través de cuatro (4) Líneas de desarrollo Tecnológico: Biotecnología y Nanotecnología, Ingeniería y Diseño, Electrónica y Telecomunicaciones, Tecnologías Virtuales. **ES DE RESALTAR QUE ESTE BENEFICIO ES OPCIONAL Y CADA PERSONA JURIDICA (EMPRESA) O ORGANIZACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO ES QUIEN DECIDE O NO SUSCRIBIR LA CARTA DE INTENCIÓN RED TECNOPARQUE PARA RECIBIR EL ACOMPAÑAMIENTO POR UNO DE LOS NODOS DE TECNOPARQUES DE LA RED TECNOPARQUES COLOMBIA.**

Para ser beneficiada por el programa Tecnoparque, las entidades ejecutoras de los proyectos deberán expresar su interés y garantizar cumplir con los requisitos de la Red Tecnoparques. Lo anterior, se deberá evidenciar mediante el ANEXO 9. CARTA DE INTENCIÓN RED TECNOPARQUE, requisito 8.13 del numeral 8. REQUISITOS.

Beneficios para las Persona Jurídica (Empresa):

- Asesoría técnica personalizada para el desarrollo de proyectos en I+D+i
- Acceso a infraestructura física y tecnológica de laboratorios especializados enmarcados en las cuatro Líneas de Desarrollo en el Tecnoparque más cercano o el que se elija de la red de 18 Tecnoparques.
- Orientación sobre entidades de fortalecimiento empresarial y financiación.
- Acceso y uso de la infraestructura tecnológica en los horarios de servicio establecidos por cada Nodo.
- Oportunidades para participar en diferentes eventos como ferias, transferencia de tecnología, talleres y seminarios técnicos, encuentros tecnológicos, muestras empresariales, ruedas de negocios, entre otros, teniendo en cuenta los parámetros de selección que defina la Red Tecnoparque y el SENA.
- Cumplimiento del cronograma de trabajo definido entre los Titulares y los Experto de la Red TecnoParque SENA, en donde los Experto de la Red, cumplen con el servicio de asesoría técnica especializada y personalizada a los proyectos.
- Ofrecer el servicio de acceso a laboratorios en óptimas condiciones, garantizando el buen uso de la infraestructura.
- Contar con profesionales idóneos para ofrecer un servicio de calidad en el acompañamiento a la ejecución y asesoría a las iniciativas innovadoras de base tecnológica que se desarrollan al interior de la Red TecnoParque.
- La Red TecnoParque SENA, NO financia ninguna clase de materiales, insumos, equipos, membresías, pagos, viajes, papelería, para el desarrollo de proyectos, construcción o comercialización de prototipos.

El “FORMATO\_DE\_CONFIDENCIALIDAD\_Y\_COMPROMISO\_RED\_TP\_V2” que se encuentra en el Anexo No 9. Carta de intención Red Tecnoparque, no será un requisito para presentar el proyecto en el marco de la presente convocatoria, pero si será un requisito obligatorio para la etapa contractual de las propuestas que decidan recibir el acompañamiento por uno de los nodos de Tecnoparques de la Red Tecnoparques Colombia. Lo anterior, teniendo en cuenta que para dar inicio a la etapa de ejecución del proyecto en acompañamiento con el Tecnoparque, es necesario establecer acuerdos entre las partes en las siguientes materias: i) el manejo de la información confidencial, ii) los derechos de propiedad intelectual, iii) los compromisos entre la Red Tecnoparque SENA y la(s)/el(los) Titular(es) del proyecto, acorde con lo dispuesto por los Acuerdos 09 de 2010 y 03 de 2012 del Consejo Directivo Nacional y la Guía Metodológica Red Tecnoparques Colombia, o las normas y documentos que los sustituyan.





## 6. LÍNEAS TEMÁTICAS

La Política Nacional de Desarrollo Productivo (CONPES 3866) define los siguientes objetivos específicos: i) Mejorar las capacidades de innovar y de absorber y transferir conocimiento y tecnología de las unidades productoras. ii) Aumentar la eficiencia y efectividad en la provisión de capital humano y capital financiero como factores de producción. iii) Generar un entorno que promueva los encadenamientos, la calidad y la exposición de los bienes y servicios nacionales a los mercados internacionales.

En este sentido, la presente convocatoria beneficiará proyectos con los que se buscará brindar solución a problemas o necesidades reales, enmarcados en todas las temáticas que permitan el mejoramiento de la Productividad Empresarial - Sofisticación de procesos, la diversificación y sofisticación del portafolio de Productos que contribuyan a la reactivación económica y social del país.

Así las cosas, se valorarán con puntuación adicional de acuerdo con el numeral 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, los proyectos que estén enmarcados en las siguientes líneas temáticas relacionadas con los Desafíos planteados en la Misión “Bioeconomía para una Colombia Potencia Viva y Diversa hacia una Sociedad impulsada por el Conocimiento”:

### Líneas temáticas Bioeconomía priorizadas:

#### 1. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

- Recolección, manejo postcosecha, transformación o comercialización de productos forestales no maderables.
- Extracción de Ingredientes naturales, compuestos bioactivos y desarrollo de bioproductos a partir de la biodiversidad nativa.

#### 2. Colombia Biointeligente

- Bioprospección de especies nativas y de importancia para el país.
- Desarrollo de productos y servicios a partir de actividades de bioprospección de especies continentales y oceánicas.
- Servicios analíticos de biotecnología y estudios ómicos.
- Uso de tecnologías 4.0 para el análisis y uso de datos biológicos.
- Desarrollo de microorganismos genéticamente modificados y productos derivados de su uso, con aplicación en los sectores productivos.
- Desarrollo y aceleración de procesos de producción de compuestos y metabolitos a partir del uso potencial de especies continentales y oceánicas de interés.

#### 3. Agro Productivo y Sostenible

- Bioinsumos agropecuarios.
- Desarrollo de nuevas variedades resistentes al estrés biótico y abiótico de interés agropecuario por medio de biotecnología.
- Producción agropecuaria sostenible, incluido la acuicultura, producción pesquera marina y pesca continental sostenible de especies nativas.
- Uso del germoplasma agrícola, incluido variedades autóctonas, parientes silvestres de especies domesticadas.





#### 4. Biomasa y Química Verde

- Biorrefinerías.
- Biomateriales y bioproductos sostenibles que generen valor a partir de la biomasa residual y no residual.
- Desarrollo de catalizadores biológicos, ingeniería enzimática y rutas metabólicas con aplicaciones industriales.
- Química Verde.
- Producción de hidrógeno de bajas emisiones a partir de biomasa.

#### 5. Salud y Bienestar

- Fitoterapéuticos, fitomedicamentos y/o medicamentos biológicos.
- Biomateriales o materiales biocompatibles para su aplicación en medicina regenerativa y medicina personalizada.
- Herramientas biotecnológicas para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, y para la identificación y manejo de riesgos ambientales para la salud.
- Alternativas alimentarias (fuentes de proteína, superalimentos, alimentos biofortificados, suplementos dietarios y alimentos funcionales).

#### Nota:

1. Los proyectos podrán presentarse en cualquiera de las siguientes líneas temáticas, sin recibir puntaje adicional en la evaluación: Materiales avanzados, Eficiencia Energética, Big data y analítica de datos, Blockchain, Inteligencia Artificial, Realidad Virtual y Aumentada, Internet de las cosas, Automatización y Robótica, Manufactura 3D, Logística 4.0, Agroalimentos. Así mismo, si la propuesta no se ubica en las líneas temáticas anteriormente descritas, deberá elegir en la plataforma SIGP la opción “Otra” y en el campo “LÍNEA TEMÁTICA” de las Descripciones del proyecto, describir en máximo treinta (30) caracteres la temática del proyecto a presentar.

## 7. DEFINICIONES

Con el fin de dar claridad a las definiciones y términos utilizados en los términos de referencia de la presente convocatoria, se presenta el siguiente Glosario:

**Acuerdo del Consejo Directivo Nacional del Sena Nro. 16 de 2012<sup>12</sup>:** Acuerdo por el cual se regula el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del SENA, el cual hace parte del marco normativo para la realización de la presente Convocatoria, y cuya finalidad es contribuir al desarrollo tecnológico, la competitividad de las empresas del país, así como al fomento de la gestión en investigación, innovación y el conocimiento, a través de diferentes acciones que incentiven el desarrollo de proyectos y/o estrategias que generen resultados cuantificables y verificables en el sector productivo, la formación profesional integral y la formación para el trabajo.

**Bioeconomía:** Se define como la producción, utilización y conservación de los recursos biológicos, incluyendo los conocimientos, la ciencia, la tecnología y la innovación relacionados, para proporcionar información, productos, procesos y servicios en todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible. Economía que gestiona eficiente y sosteniblemente la biodiversidad y la biomasa para generar nuevos productos y procesos de valor agregado, basados en el conocimiento y la innovación<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Acuerdo 16 de 2012 del SENA consultado en [http://normograma.SENA.edu.co/normograma/docs/acuerdo\\_SENA\\_0016\\_2012.htm](http://normograma.SENA.edu.co/normograma/docs/acuerdo_SENA_0016_2012.htm)

<sup>13</sup> Conpes 3934, Política de Crecimiento Verde y OCDE





**Bioproducto:** Producto cuyo principio activo es algún componente o derivado de fuentes biológicas, biomasa o recursos renovables. La tipología de bioproductos incluye los biocombustibles, bioplaguicidas, biofertilizantes, probióticos, prebiótico, aditivos biológicos, biocatalizadores, bioplásticos, biofibras, etc.

**Biotecnología:** La aplicación de ciencia y tecnología a organismos vivos, así como sus partes, productos y modelos derivados, para modificar materiales vivos o no vivos para la producción de conocimiento, bienes y servicios.

**Biocosmético:** Cosmético que contiene productos de base biotecnológica, o que tienen algún mecanismo de acción basado en principios biológicos.

**Bioinsumo:** Sustancia o mezcla de sustancias elaboradas de origen biológico o natural, sostenible e inocuo, clasificado como agente o inoculante biológico para el control de plagas, bioabono, producto bioquímico y extracto vegetal. Se excluyen los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y los bioinsumos catalogados como extremada y altamente tóxicos por el Ministerio de la Protección Social o la entidad que haga sus veces.

**Biorremediación:** Técnica que usa microorganismos (nativos o introducidos) y otras manipulaciones para degradar y desintoxicar sustancias orgánicas en un ambiente confinado y controlado.

**Cosmecéuticos:** Productos para la industria cosmética que contienen ingredientes activos biológicos, generalmente con mayor concentración y que demuestran beneficios medicinales.

**Cofinanciación:** Asignación de recursos por parte del SENA y el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación a quienes resulten elegidos en el marco de la presente convocatoria.

**Contrapartida:** Aporte de la entidad ejecutora que presentará el proyecto, en efectivo y/o en especie para el desarrollo del proyecto, el cual se deberá realizar acorde a los presentes Términos de Referencia.

**Contrapartida en especie:** Se consideran recursos en especie aquellos que no implican un desembolso de recursos o pago por parte de las entidades que presenten el proyecto. Cualquier aporte que implique un gasto en dinero para las entidades participantes se deberá contar como contrapartida en dinero.

**Desarrollo Tecnológico:** *“Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación de servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializable y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. (...) Los proyectos de desarrollo tecnológico incluyen en su alcance la puesta a punto de procesos productivos a nivel piloto y la fabricación de lotes de prueba para el caso de nuevos productos”<sup>14</sup>.*

---

<sup>14</sup> Información extraída de [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/proyecto-documento-tipologias\\_-version-5.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/proyecto-documento-tipologias_-version-5.pdf)





**Extensionistas:** consultores expertos en metodologías y servicios de extensionismo tecnológico o asistencia técnica en servicios de desarrollo empresarial.

**Extensionismo tecnológico:** Apoyo externo a una empresa que incluye el diagnóstico, plan de mejora e implementación del plan de mejora sobre la gestión y la aplicación de tecnología en productos o procesos industriales de las empresas, con el fin de alcanzar mayores niveles de productividad, competitividad y rentabilidad. El apoyo se brinda a través de servicios como provisión de información, adopción de buenas prácticas productivas, apoyo en la adopción, adaptación y desarrollo de tecnologías de gestión y productivas, cumplimiento de normas y estándares de calidad y ambientales, formación y fortalecimiento de recursos humanos, entre otros<sup>15</sup>.

**Innovación:** Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

**Nutricosméticos:** Productos con ingredientes activos biológicos, que contienen elementos nutricionales que mejoran la apariencia del consumidor.

**SENNOVA:** Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico a través del cual se ejecuta la política de contribución del SENA a la Ciencia y Tecnología del País; fortaleciendo capacidades locales en productividad, competitividad, generación de conocimiento y pertinencia de la Formación Profesional Integral impartida en la institución.

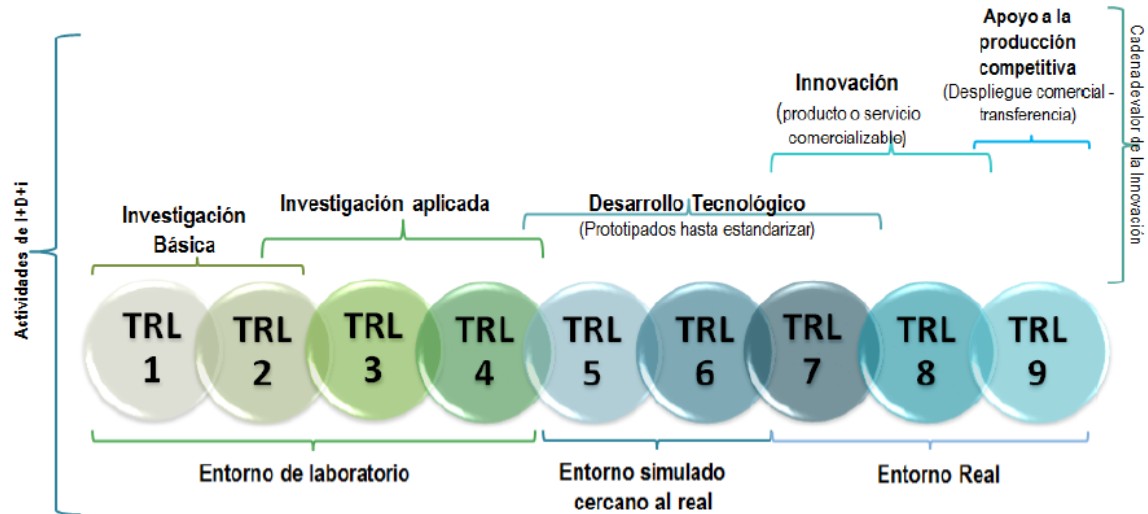
**Technology Readiness Level - TRL<sup>16</sup>:** El nivel de madurez tecnológica o TRL (Technology Readiness Level por sus siglas en inglés), es una herramienta que según lo definido en el Documento de Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) No.1602 permite la identificación de los actores que conforman el Sistema Nacional de CTel clasificados por el desarrollo de sus actividades principales. Las TRL es una metodología que permite identificar a los actores reconocidos que pueden avalar las propuestas según la orientación y experticia temática que cada uno posee.

- TRL 1: Principios básicos observados y reportados.
- TRL 2: Concepto de tecnología y/o aplicación formulada.
- TRL 3: Pruebas de concepto de las características analíticas y experimentales.
- TRL 4: Validación de componentes/subsistemas en pruebas de laboratorio.
- TRL 5: Validación de los sistemas, subsistemas o componentes en un entorno relevante (o industrialmente relevante en caso de tecnologías habilitadoras clave).
- TRL 6: Validación de sistema, subsistema, modelo o prototipo en condiciones cercanas a las reales.
- TRL 7: Demostración de sistema o prototipo validados en el entorno operativo real.
- TRL 8: Sistema completo y calificado a través de pruebas y demostraciones en ambientes operacionales.
- TRL 9: Sistema probado y operando con éxito en un entorno real.

<sup>15</sup> Tomado del documento elaborado por el Banco Mundial, "Programa de extensionismo tecnológico para Colombia".

<sup>16</sup> Tomado de [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/proyecto-documento-tipologias\\_-version-5.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/proyecto-documento-tipologias_-version-5.pdf)





**Tecnoparques SENA<sup>17</sup>:** Programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de Aprendizaje dirigida a todos los colombianos, que actúa como acelerador para el desarrollo de proyectos de I+D+i materializados en prototipos funcionales en cuatro líneas tecnológicas: Electrónica y Telecomunicaciones, Tecnologías Virtuales, Ingeniería y diseño y Biotecnología nanotecnología, que promueva el emprendimiento de base tecnológica.

Los Tecnoparques tienen el objetivo de apoyar el desarrollo de proyectos innovadores de base tecnológica para generar productos y servicios que contribuyan al crecimiento económico y la competitividad del país y las regiones.

Actividades de los Tecnoparques SENA:

- Asesoría técnica personalizada para el desarrollo de proyectos en I+D+i.
- Adaptación y transferencia de tecnología.
- Generación y apropiación social del conocimiento.
- Acceso a infraestructura física y tecnológica de laboratorios especializados enmarcados en las cuatro Líneas de Desarrollo.

**Transferencia de tecnología al SENA<sup>18</sup>:** Es la transferencia de los conocimientos generados en el desarrollo del proyecto a los Centros de Formación del SENA, para ser incorporados al portafolio de Formación Profesional del SENA, de tal forma que se permita desarrollar un proceso multiplicador que potencie la apropiación tecnológica, social y colectiva.

**Spin-Off<sup>19</sup>:** Empresas basadas en conocimientos, sobre todo aquellos protegidos por derechos de Propiedad Intelectual, gestados en el ámbito de las IES, resultado de actividades de investigación y desarrollo realizadas bajo su respaldo, en sus laboratorios e instalaciones, o por investigadores a ellas vinculados, entre otras formas.

<sup>17</sup> Para obtener toda la información sobre los Tecnoparques SENA, consulte <https://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/tecnoparques.aspx>

<sup>18</sup> Tomado Acuerdo del Consejo Directivo Nacional del Sena Nro. 16 de 2012 del SENA consultado en [http://normograma.SENA.edu.co/normograma/docs/acuerdo\\_SENA\\_0016\\_2012.htm](http://normograma.SENA.edu.co/normograma/docs/acuerdo_SENA_0016_2012.htm)

<sup>19</sup> <https://minciencias.gov.co/normatividad/ley-1838-2017>





## 8. REQUISITOS

- 8.1. Cumplir con lo establecido en el numeral “**3. DIRIGIDO A**” de los presentes términos de referencia.
- 8.2. Inscripción del proyecto de desarrollo tecnológico o de innovación en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos de MINCIENCIAS – SIGP a través del formulario electrónico disponible en el portal del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación ([www.minciencias.gov.co](http://www.minciencias.gov.co)), de acuerdo con lo estipulado en el numeral 12. **CONTENIDO DEL PROYECTO.**
- 8.3. Adjuntar la carta de aval unificada y compromiso institucional, debidamente diligenciada y firmada por los Representantes Legales de todas las entidades participantes o quien haga sus veces, siempre y cuando se anexe el documento que los faculte (Anexo No. 1). La contrapartida deberá corresponder a lo indicado en el numeral **10. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.**
- 8.4. Las Personas Jurídicas (Empresas) deberán estar legalmente constituidas en Colombia, con un tiempo de constitución y registro no inferior a dos (2) años contados hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria. Lo anterior será validado por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación a través de la consulta en el Registro Único Empresarial - RUES. En el caso de la Spin-Off se requiere el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente convocatoria para participar como Persona Jurídica (Empresa) o Persona Jurídica (Empresa Beneficiaria), adicionalmente se requiere adjuntar el documento que la identifica como tal, suscrito por la IES que le dio origen o área persona encargada al interior de la IES.
- 8.5. Para el caso de las organizaciones del sector productivo que se presenten como ejecutoras en la modalidad No. 2 de la presente convocatoria, deberán estar legalmente constituidas en Colombia, con un tiempo de constitución no inferior a dos (2) años contados hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria. Para acreditar lo señalado anteriormente, se deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o documento equivalente con vigencia no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.
- 8.6. Para la entidad que se presente como ejecutora del proyecto, deberá adjuntar en un solo documento en PDF: certificación expedida y firmada por contador o revisor fiscal (según sea el caso) y copia de la tarjeta profesional de quien firma el certificado. Esta certificación deberá contener los indicadores correspondientes al año fiscal 2021 para al menos una de las siguientes dos opciones (**se aclara que, para el cumplimiento del presente requisito, la entidad ejecutora deberá cumplir con los dos indicadores mencionados en la opción 1 o la opción 2**):

**a) Opción uno:**

- Utilidad Neta  $\geq 0$  (indicar la utilidad neta por el valor real correspondiente)
- El índice de liquidez:  $LIQ. = AC / PC \geq 1$  (indicar el índice de liquidez por el valor real correspondiente)

Donde,  
LIQ. = Índice de liquidez.  
AC = Activo corriente.  
PC = Pasivo corriente.

**b) Opción dos:**







- El nivel de endeudamiento:  $NE = PT / AT \leq 0,7$

Donde,

NE = Nivel de endeudamiento.

PT = Pasivo total.

AT = Activo total.

- La Relación Deuda Financiera definida como  $DF = (CP+LP) / EBITDA$ , debe ser:  $0 < DF \leq 3,5$  (es decir mayor que cero y menor o igual a 3.5)

Dónde,

DF = Deuda financiera

CP = Pasivos a Corto plazo

LP = Pasivos a Largo Plazo

EBTIDA: Utilidad Neta + Impuestos - Ingresos No Operacionales + Egresos No Operacionales + Depreciaciones y Amortizaciones.

- 8.7. Aval del Comité de Ética de la Investigación o de Bioética de la institución que presenta el Proyecto, donde especifique claramente que el proyecto ha sido revisado y avalado por este Comité (Si aplica). En caso de que la institución que presenta el proyecto no cuente con un Comité de ética, podrá solicitar este aval ante otra entidad que cuente con uno de estos Comités. Debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética o de Bioética que lo expide.
- 8.8. Las Persona Jurídica (Empresas) participantes como ejecutoras de los proyectos deberán diligenciar, firmar por parte de su representante legal y adjuntar en el sistema SIGP, el Anexo No 5 Certificación tamaño empresa ejecutora.
- 8.9. La entidad que se presente en calidad de ejecutora del proyecto deberá realizar el autodiagnóstico de innovación en <http://pactosporlainnovacion.minciencias.gov.co> por al menos una persona de la entidad. Se deberá adjuntar en el SIGP el certificado arrojado por la plataforma. Este requisito será validado mediante el Certificado de firma del autodiagnóstico de la organización cuyos pasos se encuentran en pie de página<sup>20</sup>.
- 8.10. Anexar hoja de vida del Investigador principal<sup>21</sup> o Gerente del Proyecto. Esta hoja de vida debe ser allegada de acuerdo con el Anexo 6 Hoja de Vida Investigador Principal o Gerente del Proyecto. Este documento deberá venir firmado por la persona que ejercerá dicho rol.
- 8.11. Adjuntar carta de compromiso programa extensionismo tecnológico, debidamente diligenciada y firmada por el Representante Legal de la entidad ejecutora o quien haga sus veces. Ver Anexo 7. Carta de compromiso programa extensionismo tecnológico.

<sup>20</sup> Pasos: 1) Ingrese a la link <http://pactosporlainnovacion.minciencias.gov.co/registro-organizacion/>; 2) Registrarse; 3) Inicie sesión; 4) Complete el autodiagnóstico; 5) Dar clic en "Guardar y terminar"; 6) Dar clic en la parte superior derecha "Mi Cuenta"; 7) En el menú desplegable clic en "Certificado de Firma"; 8) Para descargar clic en el icono PDF en la parte superior derecha.

<sup>21</sup> Se aclara que, para los efectos de la presente convocatoria, el investigador principal podrá estar o no reconocido por Minciencias.





8.12. En caso de que el proyecto elija vincular un joven investigador/innovador, se deberá adjuntar en un solo documento en PDF:

- Anexo 8. Formulario vinculación de jóvenes investigadores e innovadores, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal de la entidad ejecutora o quien haga sus veces.
- Tener máximo 28 años al 31 de diciembre de 2022, adjuntar copia legible de la cédula de ciudadanía por ambas caras del joven investigador e innovador.
- Copia del diploma o acta de grado o certificado expedido por la oficina responsable de la IES o institución educativa donde se indique que ha culminado sus estudios de manera satisfactoria y que solo se encuentra pendiente de obtener el título de formación como técnico, tecnólogo o profesional, señalando la fecha en la cual será otorgado.
- Promedio general acumulado de mínimo 3.8. obtenido al momento de la postulación, Adjuntar Certificado de notas correspondiente o constancia de notas con calificación de Aprobado (Esto último aplica para los aprendices SENA, técnicos y tecnólogos).

8.13. Adjuntar carta de intención red Tecnoparque, debidamente diligenciada y firmada por el Representante Legal de la entidad ejecutora o quien haga sus veces. Aplica únicamente en el caso de que el proyecto desee recibir el acompañamiento por uno de los nodos de Tecnoparques de la red Tecnoparques Colombia. Ver Anexo 9. Carta de intención Red Tecnoparque.

#### **MECANISMO DEL PROCESO DE AJUSTE DE REQUISITOS:**

- i Surtido el proceso de revisión de requisitos, el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación habilitará el aplicativo SIGP a las postulaciones que deban ajustar algún(os) requisito(s) para poder continuar con el proceso.
- ii El documento que debe ser subsanado tendrá la frase “*No cumple*”. Las observaciones a los requisitos que son sujeto de ajuste, serán diligenciadas en el campo de *Observaciones Generales*.
- iii Los postulantes deberán adjuntar al aplicativo el o los documento(s) corregido(s) durante el periodo establecido en el numeral **19. CRONOGRAMA**.
- iv El Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, dando cumplimiento a lo indicado en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009, y garantizando los principios del mérito y la calidad, establece el periodo de ajuste de requisitos en el SIGP, que se realizará en la actividad señalada en el numeral **19. CRONOGRAMA** presentado en este documento.

#### **Notas:**

1. El Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación podrá solicitar en cualquier momento información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.
2. No se recibirán proyectos en físico ni por otro medio diferente al mencionado. Los proyectos que no cumplan con los requisitos antes enunciados no podrán participar en el proceso de selección para ser incorporados al Banco de Elegibles.





3. Se recomienda a las entidades que se presenten como ejecutoras, ingresar al módulo de entidades en el **SIGP** con sus credenciales y verificar la información de la entidad ejecutora en cuanto al tamaño de la empresa y si es el caso actualizar dicha información de tal modo que coincida con lo que la entidad registrará en el Anexo 5 Certificación tamaño empresa ejecutora.

## 9. CONDICIONES INHABILITANTES.

- 9.1. Una misma persona jurídica (En calidad de ejecutor o beneficiaria) u organización del sector productivo podrá radicar en el SIGP únicamente un solo proyecto a la presente convocatoria, en caso de que éstas radiquen más de un proyecto, inhabilitarán la totalidad de los proyectos en los cuales se presenten.
- 9.2. Presentar más de un (1) proyecto con el mismo Investigador principal o Gerente del Proyecto. En caso de concurrencia, inhabilitará los proyectos en los cuales se presenten.
- 9.3. No cumplir cabalmente con el numeral **8. REQUISITOS** de la presente convocatoria.
- 9.4. Tener algún tipo de incompatibilidad o inhabilidad para contratar, conforme a lo dispuesto por la Constitución y la ley.
- 9.5. Que la propuesta presentada se encuentre en ejecución o la fase en la que se presenta, ya cuenta con financiación simultánea de otra convocatoria, con recursos del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, del Sistema General de Regalías (SGR), o con financiación de otras entidades del Estado.
- 9.6. Estar la persona jurídica u organización del sector productivo en curso en causales de disolución o liquidación.
- 9.7. Estar reportado en el último Boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- 9.8. En caso de que se encuentre algún tipo de alteración a los documentos presentados para participar en la convocatoria, la propuesta será retirada del proceso de selección y el Ministerio informará a las instancias administrativas y judiciales sobre dicha situación.
- 9.9. Que la persona jurídica u organización del sector productivo presente el mismo proyecto en la convocatoria SENAINNOVA<sup>22</sup> “Productividad para las empresas 2.0”, del SENA en alianza con Colombia Productiva, la cual dio apertura el 8 de marzo de 2022. En caso de ocurrencia, inhabilitará los proyectos en los cuales se presente en el marco de la presente convocatoria.

## 10. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.

### 10.1 Duración

El término de duración de los proyectos, a cofinanciar o que conformarán el banco de elegibles será de hasta doce (12) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El plazo

<sup>22</sup> <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-servicios/ptp-convocatorias/para-empresas/el-sena-y-colombia-productiva-abren-la-convocatori>





registrado en el SIGP propuesto para llevar a cabo el proyecto postulado en la presente convocatoria, será el plazo contractual que tendrá el ejecutor para desarrollar la totalidad de las actividades propuestas. Lo anterior, en caso de que el proyecto resulte financiable.

## 10.2 Financiación

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el SENA cuentan con la suma de **TREINTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS MCTE (\$30.946.000.000)**, lo cuales se encuentran en el Fondo Francisco José de Caldas – FFJC para desarrollar esta convocatoria, de acuerdo con los CDR No. 17624 y 17625 de abril de 2022, de los cuales se reserva la suma de **MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS MCTE (\$1.547.300.000)** para gastos de evaluación de los proyectos presentados en el marco de la presente convocatoria, sin perjuicio de que los recursos que no se utilicen en el proceso de evaluación, vuelvan a hacer parte del disponible para la financiación de proyectos.

Para la asignación de los recursos, se tendrá en cuenta el anterior presupuesto y lo establecido en el numeral 17. BANCO DE ELEGIBLES.

### 10.2.1 MODALIDAD No. 1:

Los proyectos que se presenten bajo esta modalidad podrán solicitar un valor máximo de financiación de hasta **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE (\$200.000.000)** de acuerdo con sus requerimientos particulares.

La entidad ejecutora deberá aportar una contrapartida en dinero y en especie por un monto mínimo del 10% del **VALOR TOTAL DEL PROYECTO** para las micro, pequeñas y medianas empresas y de mínimo el 50% del **VALOR TOTAL DEL PROYECTO** para las grandes empresas. En ambos casos, mínimo el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la contrapartida a aportar deberá ser en dinero. Esta contrapartida debe quedar definida y soportada mediante Anexo No 1. Carta unificada de aval y compromiso institucional.

### VALORES DE CONTRAPARTIDA MÍNIMOS – MODALIDAD 1.

TAMAÑO DE LA EMPRESA -SPIN OFF / PERSONA JURÍDICA (EJECUTOR) <sup>23</sup>	VALOR MÁXIMO DE COFINANCIACIÓN	VALORES DE CONTRAPARTIDA MÍNIMOS	
		TOTAL CONTRAPARTIDA	CONTRAPARTIDA EN DINERO
MICRO	\$200.000.000	Mínimo diez por ciento (10%) del valor total del proyecto	Mínimo el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la contrapartida.
PEQUEÑA			
MEDIANA			
GRANDE		Mínimo cincuenta por ciento (50%) del valor del proyecto	

<sup>23</sup> Esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004), teniendo en cuenta solamente los activos totales.





### 10.2.2 MODALIDAD No. 2:

Los proyectos que se presenten bajo esta modalidad podrán solicitar un valor máximo de financiación de hasta **QUINIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE (\$500.000.000)** de acuerdo con sus requerimientos particulares.

La entidad ejecutora deberá aportar una contrapartida en dinero y en especie por un monto mínimo del 10% del **VALOR TOTAL DEL PROYECTO** para las organizaciones del sector productivo, micro, pequeñas y medianas empresas y de mínimo el 50% del **VALOR TOTAL DEL PROYECTO** para las grandes empresas. En ambos casos, mínimo el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la contrapartida a aportar deberá ser en dinero. Esta contrapartida debe quedar definida y soportada mediante Anexo No 1. Carta unificada de aval y compromiso institucional.

#### VALORES DE CONTRAPARTIDA MINIMOS – MODALIDAD 2

TAMAÑO DE LA EMPRESA / PERSONA JURÍDICA (EJECUTOR) <sup>24</sup>	VALOR MÁXIMO DE COFINANCIACIÓN	VALORES DE CONTRAPARTIDA MÍNIMOS	
		TOTAL CONTRAPARTIDA	CONTRAPARTIDA EN DINERO
ORGANIZACIONES DEL SECTOR PRODUCTIVO	\$500.000.000	Mínimo diez por ciento (10%) del valor total del proyecto	Mínimo el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la contrapartida.
MICRO			
PEQUEÑA			
MEDIANA			
GRANDE		Mínimo cincuenta por ciento (50%) del valor del proyecto	

#### Notas:

1. Para ambas modalidades **EL VALOR TOTAL DEL PROYECTO** corresponderá al valor de financiación solicitado, más el valor de contrapartida aportado por la entidad ejecutora del proyecto.
2. Se recomienda a las entidades que se presenten como ejecutoras, ingresar al módulo de entidades en el **SIGP** con sus credenciales y verificar la información de la entidad ejecutora en cuanto al tamaño de la empresa y si es el caso actualizar dicha información de tal modo que coincida con lo que la entidad registrará en el Anexo 5 Certificación tamaño empresa ejecutora.

<sup>24</sup> La clasificación del tamaño de empresa efectuada conforme a lo establecido en el Decreto 957 de junio de 2019.





- Las Organizaciones del Sector Productivo que se postulan como ejecutoras en el marco de la presente convocatoria deberán aportar como contrapartida un monto mínimo del 10% del VALOR TOTAL DEL PROYECTO, en donde mínimo el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la contrapartida a aportar deberá ser en dinero.

## 11. ENFOQUE REGIONAL DE LA CONVOCATORIA.

Con el fin de alcanzar una amplia cobertura e impacto regional, para la presente convocatoria se realizará una distribución regional de los recursos disponibles para cofinanciar las propuestas presentadas. Para esto se tomarán como referencia las regiones definidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022<sup>25</sup>.

REGIÓN	DEPARTAMENTOS QUE COMPONEN CADA REGIÓN
<b>Pacífico</b>	Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca
<b>Caribe</b>	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre
<b>Seaflower</b>	Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina
<b>Central</b>	Bogotá Distrito Capital, Boyacá, Cundinamarca, Huila y Tolima
<b>Santanderes</b>	Norte de Santander y Santander
<b>Amazonía</b>	Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés
<b>Eje Cafetero y Antioquia</b>	Antioquia Caldas, Quindío y Risaralda
<b>Llanos - Orinoquía</b>	Arauca, Casanare, Meta y Vichada

Teniendo en cuenta lo establecido en el convenio No. 878/2020 (convenio designado internamente en el SENA con el número 061/2020), frente al aumento de la participación regional en el desarrollo de proyectos de I+D+i y la generación de capacidades regionales, se establece como criterio para garantizar dicha cobertura, un presupuesto asignado por región, **teniendo en cuenta el lugar de ejecución del proyecto indicado en el SIGP**, distribuido de la siguiente manera:

REGIÓN	PROYECCIÓN REGIÓN
<b>Pacífico</b>	\$4.619.795.714
<b>Caribe</b>	\$5.249.767.857
<b>Seaflower</b>	\$839.962.858
<b>Central</b>	\$5.879.740.000
<b>Santanderes</b>	\$2.309.897.857
<b>Amazonía</b>	\$3.149.860.714
<b>Antioquia y Eje Cafetero</b>	\$4.829.786.429
<b>Llanos - Orinoquía</b>	\$2.519.888.571
<b>Total</b>	<b>\$29.398.700.000</b>

### Notas:

- Para determinar la asignación de recursos en las regiones anteriormente definidas, se tendrá en cuenta el **DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN QUE EL PROYECTO HAYA DEFINIDO EN LA PLATAFORMA SIGP** y se aplicarán las reglas de adjudicación previstas en el numeral 17. BANCO DE ELEGIBLES, del presente documento.

<sup>25</sup> Congreso de Colombia, Ley 1955 de 2019, Título I, artículo 3, numeral 17





- Los proyectos que resulten financiables en la presente convocatoria deberán realizar la ejecución del proyecto en el departamento que se haya definido en la plataforma SIGP como “Departamento de ejecución”. Así las cosas, el seguimiento y control a los proyectos se realizará en la ciudad y departamento seleccionado por los proponentes en el marco de la presente convocatoria. El departamento de ejecución no podrá ser modificado durante la ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta que el mismo, forma parte integral de la evaluación y selección de los proyectos y de la distribución de los recursos según lo descrito en el presente numeral.

## 12. CONTENIDO DEL PROYECTO.

**Acuerdo 16 de 2012 del SENA**<sup>26</sup> Debe tenerse en cuenta en la formulación del proyecto, así como en el presupuesto y resultados del mismo, la formulación del Plan de Transferencia, si bien **NO** constituye un requisito para presentar el proyecto en el marco de la presente convocatoria, si será requisito para la etapa contractual de las propuestas que resulten financiables.

**Plan de transferencia SENA:** Todo proyecto dentro de su formulación considerará la transferencia tecnológica que requerirá como un elemento propio del mismo, la formulación de un “*plan de transferencia*” que como mínimo deberá contener: objetivo, actividades, intensidad horaria, contenido, producto por actividad, cronograma y presupuesto y se deberá utilizar el formato diseñado para tal fin según lo establecido en el anexo No. 4 Plan de Transferencia al SENA. (El valor de este rubro debe corresponder como **MÍNIMO AL 3% DEL VALOR TOTAL DEL PROYECTO**, y el SENA podrá cofinanciar máximo hasta la mitad de dicho valor)

El Plan de transferencia de conocimiento al SENA, deberá ser concertado con un Centro de Formación SENA, y contar con el documento de aval del Dinamizador Sennova de dicho Centro. El anexo No 4 correspondiente al plan de Transferencia no será un requisito para presentar el proyecto en el marco de la presente convocatoria, pero si será un requisito obligatorio para la etapa contractual de las propuestas que resulten financiables. En todo caso, el proyecto deberá contener el rubro presupuestal asociado a la transferencia de tecnología y cumplir con lo estipulado en los términos de referencia para éste.

### 12.1 CONTENIDO CIENTÍFICO-TÉCNICO DEL PROYECTO

- Título del proyecto.
- Duración.
- Lugar de ejecución.
- Monto solicitado.
- Tipo de Proyecto
- ✓ Desarrollo Tecnológico.
- ✓ Innovación.
- Línea Temática.
- Justificación línea temática.
- Investigador principal <sup>27</sup>o Gerente del Proyecto.
- Resumen ejecutivo.
- Palabras clave.

<sup>26</sup> Acuerdo 16 de 2012 del SENA consultado en [http://normograma.sena.edu.co/normograma/docs/acuerdo\\_sena\\_0016\\_2012.htm](http://normograma.sena.edu.co/normograma/docs/acuerdo_sena_0016_2012.htm)

<sup>27</sup> Se aclara que, para los efectos de la presente convocatoria, el investigador principal podrá estar o no reconocido por MINCIENCIAS.





- Objetivos (general y específicos).
- Planteamiento del Problema o necesidad.
- Justificación del Carácter del Proyecto.
- Metodología Propuesta.
- Estado de desarrollo de la tecnología
- Estudio sobre el estado del arte y de la técnica a nivel nacional e internacional, asociado a la tecnología.
- Resultados o productos esperados, entregables e indicadores.
- Evaluación del mercado
- Propuesta de reactivación económica
- Impactos potenciales, incluyendo el potencial comercial de los resultados y la estrategia de validación pre-comercial.
- Propuesta de sostenibilidad
- Riesgos del Proyecto.
- Impacto Ambiental del Proyecto.
- Aspectos de propiedad intelectual.
- Cronograma.
- Descripción y roles personal dedicado al extensionismo tecnológico
- Bibliografía.

## 12.2 PRESUPUESTAL

El presupuesto de cada propuesta de proyecto deberá estar acorde con las actividades, este deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos de los rubros financiables y no financiables descritos en el **Anexo No 3. Rubros Financiables con recursos de cofinanciación.**

### **Rubros financiables con recursos de cofinanciación**

- Personal
- Materiales e insumos
- Servicios tecnológicos
- Asesoría especializada
- Capacitación
- Transferencia de tecnología al SENA
- Alquiler de equipos<sup>28</sup>
- Difusión de resultados
- Bibliografía
- Adecuación de laboratorios y plantas piloto
- Certificaciones
- Gastos de propiedad intelectual
- Vinculación Joven Investigador/Innovador

<sup>28</sup> El alquiler de equipos al que se refiere este rubro en ninguna circunstancia se refiere al uso de equipos con el que actualmente cuenta el ejecutor, si el ejecutor ya cuenta con el equipo debe ser incluido como contrapartida.







- Gastos de operación (hasta el 10% del monto solicitado)

### **Rubros no financiables:**

No se aportarán recursos de esta convocatoria ni recursos de la contrapartida, para las siguientes acciones:

- Capital de trabajo para la producción corriente.
- Pagos de deudas, dividendos o recuperaciones de capital.
- Inversiones en otras entidades y/o empresas.
- Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios.
- Pago de regalías
- Matriculas para formación de alto nivel (maestría y doctorado).
- Diagnósticos, así como estudios sectoriales, locales, regionales, nacionales o de tecnologías.

### **Notas:**

1. En el presupuesto del proyecto, los jóvenes investigadores e innovadores deberán registrarse en el rubro “Vinculación Joven Investigador/Innovador<sup>29</sup>”, teniendo en cuenta que el reconocimiento económico mensual será equivalente a 2 SMMLV en la vigencia 2022, por un período igual a la duración de los proyectos (en todo caso la vinculación mínima será de 6 meses y máxima de 12 meses).
2. No se cubrirán con recursos de financiación, el mantenimiento de equipos, seguros, membresías a sociedades científicas, suscripción a revistas científicas e impuestos. Ver Anexo No. 3. Rubros Financiables con recursos de cofinanciación.
3. El presupuesto para el pago de personal, incluyendo al Investigador principal<sup>30</sup> o Gerente del Proyecto no podrá exceder el 50% del monto total solicitado. Sin embargo, el resto podrá ser asumido con recursos de contrapartida. Así mismo, los honorarios individuales no deberán exceder los toques establecidos en la Resolución 000426 del 9 de junio de 2014<sup>31</sup>.
4. El personal que sea beneficiario actual de programas financiados por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación podrá ser vinculado a las actividades de desarrollo tecnológico e Innovación previstas para la ejecución del proyecto, mas no como un producto esperado del mismo y en ningún caso dicho personal podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación asignados a esta convocatoria.
5. Los recursos asignados para la difusión de los resultados del proyecto deben ser ejecutados exclusivamente en estas destinaciones.
6. Todo cambio de rubro debe ser solicitado ante el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación para su revisión y aprobación. Cada solicitud puede incluir varios cambios de rubro y podrán ser requeridas siempre y cuando no comprometan los resultados esperados del de proyecto.
7. Los impuestos, tasas, contribuciones y gravámenes que se causen por la adquisición de bienes muebles y servicios, necesarios para la ejecución del proyecto, incluido el gravamen a los movimientos financieros, podrán ser financiados con recursos de contrapartida.

<sup>29</sup> Para más información sobre Jóvenes Investigadores/Innovadores por favor remitirse al anexo No 8 de la presente convocatoria

<sup>30</sup> Se aclara que, para los efectos de la presente convocatoria, el investigador principal podrá estar o no reconocido por MINCIENCIAS.

<sup>31</sup> Disponible en el vínculo [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/resolucion\\_000426\\_de\\_2014.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/resolucion_000426_de_2014.pdf)





8. En caso de que la propuesta resulte financiable, para la legalización de los recursos ejecutados en calidad de financiación, la entidad ejecutora deberá aportar los soportes correspondientes, tales como cotizaciones, facturas, cuentas de cobro, transferencias bancarias y demás documentación administrativa y contable que permita verificar la ejecución de los recursos en actividades relacionadas con la ejecución del proyecto

### 13. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

- 13.1 Ingresar a la página web de el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación ([www.minciencias.gov.co](http://www.minciencias.gov.co)).
- 13.2 Ingresar al menú ubicado en la parte superior de la página web – SCIENTI Y SIGP, donde se despliega Sistemas de Información- Plataforma SIGP. Allí encontrará disponibles los diferentes formularios en línea para aplicar a las convocatorias del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación (<https://minciencias.gov.co/scienti>).
- 13.3 Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha, <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/Entidades/> En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 13.5.
- 13.4 Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación en un periodo de dos (2) días hábiles remitirá a su correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades, solo si la entidad fue avalada, de lo contrario el sistema enviará un correo informando que la entidad fue rechazada y la razón del rechazo. Es recomendable hacer la solicitud de las credenciales al menos cuatro (4) días antes del cierre de la convocatoria, de manera que se pueda conocer la herramienta y hacer las eventuales correcciones a que haya lugar.
- 13.5 Ingresar al módulo de entidades con sus credenciales y registrar la información de la entidad ejecutora y entidades participantes en el proyecto. En caso de encontrarse registradas las entidades en este sistema, no se requiere de un nuevo registro, sin embargo, podrá actualizar la información.
- 13.6 Una vez finalizado el registro de la entidad, ingresar al link de Formulario de Proyectos y/o programas: <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>
- 13.7 Diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de las propuestas de proyectos a la convocatoria. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad ejecutora, convocatoria y correo electrónico.
- 13.8 Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los requisitos. Si para un requisito requiere anexar más de un documento, guárdelos en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Es importante resaltar que el tamaño de cada archivo anexado de cada uno de los requisitos cuenta con una capacidad máxima de 3MB; para el requisito “*Otros adjuntos*” tiene una capacidad máxima de 10 MB. Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF.





- 13.9 Para validar, por favor hacer clic en el botón Validar, ubicado en la parte inferior del menú. Si la información registrada cumple con los criterios solicitados por la convocatoria, la validación será exitosa y se activará la opción de Enviar formulario, en caso contrario se mostrará en pantalla la información que no cumple con los criterios definidos en la convocatoria.
- 13.10 Una vez se oprime el botón de enviar formulario, el sistema registrará el proyecto y generará su respectivo código del proyecto.
- 13.11 Una vez haya sido enviado el proyecto, si la convocatoria se encuentra abierta el sistema le permite modificar el proyecto, oprimiendo el botón "*Modificar Proyecto*", para realizar los cambios que consideren. Al dar clic en la opción "*Modificar Proyecto*" que está en el menú se muestra una pantalla de confirmación con el siguiente mensaje "*¿Está seguro de modificar el proyecto?, una vez confirme esta acción el proyecto ya no estará radicado en el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación. **Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo el proyecto una vez lo haya modificado.***" Cabe aclarar que, **si no lo vuelve a validar y enviar el proyecto a MINISTERIO, este proyecto no quedará radicado oficialmente en MINISTERIO y no seguirá a la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior satisfactorio.**
- 13.12 Para realizar seguimiento a la propuesta, deberá ingresar al formulario con el usuario y contraseña enviados mediante el correo electrónico al momento de registrar la propuesta en el sistema, y por el menú de requisitos podrá consultar las observaciones realizadas a los requisitos del proyecto, con el fin de que sean subsanadas por el proponente.

#### Notas:

- 1 Se aceptarán únicamente las propuestas de proyectos que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- 2 No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea solicitado directamente por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación.
- 3 Si requieren anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. No se aceptarán como soporte links o enlaces.
- 4 En caso de que la información suministrada en los anexos no coincida con la del SIGP, solo se tendrá en cuenta la información señalada en el aplicativo SIGP.
- 5 En caso de que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío del proyecto o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la





falla presentada **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.MinCiencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación por medio de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de información verificará el error reportado.

- 6 Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF, la totalidad de archivos en PDF no debe exceder un tamaño de 3 MB.

#### 14. AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro del proyecto, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación.

Quien presente, inscriba o registre el proyecto como persona natural o la persona jurídica en cuyo nombre se presenta la propuesta declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta y a este proyecto, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuestas y el proyecto. Lo anterior, de conformidad con la Resolución 0451 del 24 de mayo de 2017 por medio de la cual se adopta la Política de Protección y Tratamiento de Datos Personales de la entidad.

#### 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

Criterios de Evaluación		Puntaje máximo	
1. Calidad de la Propuesta de Proyecto	1.1. Problema o necesidad para resolver con el proyecto identificada y detallada.	10	20
	1.2. Coherencia y articulación en la estructura del proyecto, los objetivos, el diseño metodológico y el cronograma de actividades, concordancia entre el presupuesto total, las actividades y los objetivos planteados del proyecto. Justificación adecuada de los rubros, cantidades y montos solicitados con los objetivos, la metodología y la duración del proyecto	10	
2. Pertinencia de la Propuesta de Proyecto	2.1 El desarrollo del proyecto, traerá como resultado una innovación o la materialización del conocimiento en un prototipo funcional para un nuevo o significativamente mejorado proceso, producto o servicio, para la entidad ejecutora y/o empresas beneficiarias y para el sector, el país o a nivel internacional. (5 PUNTOS)	10	10





	2.2. En la propuesta, existe un mercado claramente identificado con clientes potenciales y requerimientos del prototipo (productos, servicios o procesos) definido que será desarrollado y validado en el proyecto. Evidencia del potencial de mercado a explotar más allá de la temporalidad del proyecto <b>5 PUNTOS)</b>		
<b>3. Diferencial de la tecnología</b>	3.1 Novedad de la tecnología: Se refiere a si la tecnología es disruptiva, tiene potencial de ser disruptiva, o es una tecnología tradicional. El proyecto demuestra claramente la necesidad y el valor agregado del proceso, producto o servicio que se espera lograr. <b>(15 PUNTOS)</b> 3.2 Antecedentes Científicos y Tecnológicos del Proyecto: Valora la calidad y trayectoria de la investigación realizada que condujo al desarrollo de la tecnología, se sustenta el estado de madurez tecnológica de partida (Mínimo TRL4) <b>(5 PUNTOS)</b> 3.3 Ventajas de la Tecnología: Se trata del análisis comparativo de la tecnología o sus productos o servicios tecnológicos derivados, en relación a otras tecnologías existentes bien sea como inventos o como productos o servicios tecnológicos disponibles en el mercado. <b>(5 PUNTOS)</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>4. Resultados e impactos del proyecto</b>	4.1. Se evidencia de manera clara cuales son los entregables e indicadores que permitirán el cumplimiento de los objetivos, los cuales contribuyen a resolver la problemática o necesidad identificada.	<b>10</b>	<b>35</b>
	4.2. El proyecto permitirá mejorar la competitividad y la productividad de la(s) empresa (s) u organizaciones del sector productivo y el sector al que pertenece(n) con el desarrollo, innovación y/o sofisticación del bien o servicio resultado del proyecto de manera verificable, acorde con el sector, tamaño de la empresa y/o nivel de desarrollo de la misma.	<b>20</b>	
	4.3 El proyecto presenta una propuesta de sostenibilidad viable acorde con las actividades, entregables y resultados del proyecto.	<b>5</b>	
<b>5. Experiencia del equipo ejecutor del proyecto</b>	5.1 Complementariedad del Equipo: Se consideran los perfiles y aportes multidisciplinarios identificados en los diferentes miembros del equipo de trabajo, en términos técnicos, científicos y tecnológicos.	<b>2</b>	<b>10</b>





<p>Formación académica Gerente o Investigador principal:</p> <p>Se revisa la experiencia y la formación académica de cada uno de los miembros del equipo de trabajo la relación con el proyecto a ejecutar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Formación académica del Gerente o Investigador Principal</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investigador o Gerente con Doctorado</td> <td>4 puntos</td> </tr> <tr> <td>Investigador o Gerente con maestría</td> <td>3 puntos</td> </tr> <tr> <td>Investigador o Gerente con especialización</td> <td>2 puntos</td> </tr> <tr> <td>Investigador o Gerente con pregrado</td> <td>1 punto</td> </tr> <tr> <td>Investigador o Gerente sin ninguna de las anteriores</td> <td>0 puntos</td> </tr> </tbody> </table>	Formación académica del Gerente o Investigador Principal	Puntaje	Investigador o Gerente con Doctorado	4 puntos	Investigador o Gerente con maestría	3 puntos	Investigador o Gerente con especialización	2 puntos	Investigador o Gerente con pregrado	1 punto	Investigador o Gerente sin ninguna de las anteriores	0 puntos	<p>Experiencia específica como Gerente o Investigador principal de proyectos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Experiencia del Gerente o Investigador Principal</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dos (2) años de experiencia específica.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Entre dos (2) y cuatro (4) años</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Entre cuatro (4) y cinco (5) años</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Más de cinco (5) años</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Menos de (2) años de experiencia específica</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Experiencia del Gerente o Investigador Principal	Puntaje	Dos (2) años de experiencia específica.	1	Entre dos (2) y cuatro (4) años	2	Entre cuatro (4) y cinco (5) años	3	Más de cinco (5) años	4	Menos de (2) años de experiencia específica	0	<p>8</p>	
	Formación académica del Gerente o Investigador Principal	Puntaje																									
Investigador o Gerente con Doctorado	4 puntos																										
Investigador o Gerente con maestría	3 puntos																										
Investigador o Gerente con especialización	2 puntos																										
Investigador o Gerente con pregrado	1 punto																										
Investigador o Gerente sin ninguna de las anteriores	0 puntos																										
Experiencia del Gerente o Investigador Principal	Puntaje																										
Dos (2) años de experiencia específica.	1																										
Entre dos (2) y cuatro (4) años	2																										
Entre cuatro (4) y cinco (5) años	3																										
Más de cinco (5) años	4																										
Menos de (2) años de experiencia específica	0																										
<p><b>TOTAL</b></p>	<p><b>100</b></p>	<p><b>100</b></p>																									

**Notas:**

1. Para que un proyecto sea declarado elegible deberá obtener una calificación igual o superior a ochenta (80) puntos. El puntaje máximo obtenido por un proyecto será de cien (100) puntos.





2. Se otorgarán cinco (5) puntos adicionales<sup>32</sup> a los proyectos que estén enmarcados en las líneas temáticas mencionados como “Líneas temáticas Bioeconomía priorizadas” en el numeral 6. LÍNEAS TEMÁTICAS (dicha elección deberá estar soportada en la justificación del proyecto).
3. Se otorgarán tres (3) puntos adicionales<sup>33</sup> a los proyectos que se presenten en alianza con un Actor del SNCTel o en el caso de que el proyecto desee recibir el acompañamiento por uno de los nodos de Tecnoparques de la red Tecnoparques Colombia. Lo anterior, siempre y cuando el proyecto haya alcanzado la puntuación mínima para conformar el banco de elegibles, es decir ochenta (80) puntos.
4. Se otorgarán tres (3) puntos adicionales<sup>34</sup> a los proyectos que vinculen por lo menos un Joven Investigador/Innovador. Lo anterior, siempre y cuando el proyecto haya alcanzado la puntuación mínima para conformar el banco de elegibles, es decir ochenta (80) puntos.
5. Se otorgarán tres (3) puntos adicionales<sup>35</sup> a los proyectos presentados por personas jurídicas en calidad de ejecutoras que sean Empresas tipo Spin Off. Lo anterior, siempre y cuando el proyecto haya alcanzado la puntuación mínima para conformar el banco de elegibles, es decir ochenta (80) puntos.

## 16. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos, que no incurran en condiciones inhabilitantes, serán evaluados por dos (2) pares evaluadores externos seleccionados por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación y teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos **el numeral 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

La calificación final se obtiene calculando el promedio de las dos (2) calificaciones de los pares evaluadores asignados a cada proyecto. Los proyectos cuya diferencia entre las dos evaluaciones sea igual o mayor a 30 puntos, siendo una de las dos evaluaciones igual o superior a 80 puntos serán sometidas a consideración de un tercer evaluador, para lo cual se promediará esta última con la calificación que tenga menor dispersión de las dos iniciales.

De acuerdo con el CRONOGRAMA de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del banco de elegibles, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación del banco definitivo de proyectos elegibles.

En caso de empate, se tendrán en cuenta los siguientes criterios en el orden presentado:

1. El proyecto que hayan obtenido mayor puntaje en el criterio: Resultados e impactos del proyecto
2. En caso de que el empate persista, se seguirá con el proyecto que hayan obtenido mayor puntaje en el criterio: Diferencial de la tecnología.
3. En caso de que el empate persista, se seguirá con el proyecto que hayan obtenido mayor puntaje en el criterio: Calidad de la Propuesta de Proyecto.

<sup>32</sup> La sumatoria de la calificación obtenida con los puntos adicionales, no podrá superar el puntaje máximo de 100 puntos.

<sup>33</sup> La sumatoria de la calificación obtenida con los puntos adicionales, no podrá superar el puntaje máximo de 100 puntos.

<sup>34</sup> La sumatoria de la calificación obtenida con los puntos adicionales, no podrá superar el puntaje máximo de 100 puntos.

<sup>35</sup> La sumatoria de la calificación obtenida con los puntos adicionales, no podrá superar el puntaje máximo de 100 puntos.





4. En caso de que el empate persista, se seguirá con el proyecto, cuyo Representante Legal, que presente la propuesta sea mujer. (Requisito que será verificado con la carta de Aval del proyecto y/o Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa (persona jurídica) u organización del sector productivo)
5. En caso de que el empate persista, se seguirá con el primer proyecto radicado en el SIGP.

Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

## 17. BANCO DE ELEGIBLES

Las propuestas con puntaje igual o superior a ochenta (80) puntos en la evaluación ingresarán al banco de elegibles y se asignarán los recursos de acuerdo con la sección “*REGLAS DE ADJUDICACIÓN*”, detalladas dentro de este mismo numeral.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación (<http://www.minciencias.gov.co>) en las fechas establecidas en el Cronograma.

La vigencia del banco de elegibles es de dos (2) años a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proyecto en el banco de elegibles no implica obligatoriedad ni compromiso alguno del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación o del SENA de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

### REGLAS DE ADJUDICACIÓN:

1. En primer lugar, del listado de elegibles publicado por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, se aprobará el proyecto que haya obtenido el puntaje más alto para cada uno de los departamentos<sup>36</sup> que componen cada una de las regiones descritas en numeral 11. ENFOQUE REGIONAL DE LA CONVOCATORIA. En la eventualidad de que, en alguna Región, la sumatoria del valor de cofinanciación del conjunto de proyectos que obtuvieron el mayor puntaje en cada departamento, supere el monto total de cofinanciación de la Región, se aprobarán los proyectos en orden descendente de puntuación, hasta agotar presupuesto.
2. A continuación, del listado de elegibles, se aprobará el proyecto con el segundo mejor puntaje para cada uno de los departamentos que componen la región. En la eventualidad de que, en alguna Región, la sumatoria del valor de cofinanciación del conjunto de proyectos que obtuvieron el segundo mejor puntaje en cada departamento, supere el monto total de cofinanciación de la Región, se aprobarán los proyectos en orden descendente de puntuación, hasta agotar presupuesto.
3. Posteriormente, del listado de elegibles, se aprobará el proyecto con el tercer mejor puntaje para cada uno de los departamentos que componen la región. En la eventualidad de que, en alguna Región, la sumatoria del valor de cofinanciación del conjunto de proyectos que obtuvieron el tercer mejor puntaje en cada departamento, supere el monto total de cofinanciación de la Región, se aprobarán los proyectos en orden descendente de puntuación, hasta agotar presupuesto.

<sup>36</sup> Se aclara que se tendrá en cuenta el lugar de ejecución de los proyectos







4. Finalmente, una vez surtidas las tres rondas anteriores, se aprobarán los demás proyectos en estricto orden descendente de puntuación, hasta agotar los recursos de cada una de las regiones.
5. Luego de aplicar los criterios antes mencionados, en caso de presentarse saldos en una o varias regiones, se conformará una bolsa de recursos nacional y se aprobarán proyectos del banco de elegibles en orden descendente.

**Notas:**

1. Los recursos se asignarán en orden descendente de puntuación, de conformidad con los criterios de la sección “*REGLAS DE ADJUDICACIÓN*” y hasta agotar el presupuesto indicado en el numeral 10. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.
2. En caso de contar con más recursos para apoyar un número mayor de beneficiarios durante la vigencia del banco de elegibles, estos se asignarán a los beneficiarios conforme al orden que tengan en el mismo, y de conformidad con los criterios de la sección “*REGLAS DE ADJUDICACIÓN*”.
3. Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación informará mediante comunicación escrita y/o electrónica a los beneficiarios que hayan sido seleccionados para ser financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días hábiles como plazo máximo para que el beneficiario remita a el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación la totalidad de la documentación, incluido el Plan de Transferencia al SENA. Vencido el término, en caso de que el beneficiario no remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación y se procederá a cofinanciar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles, de conformidad con los criterios de la sección “*REGLAS DE ADJUDICACIÓN*”.
4. Cada proyecto que resulte financiable deberá entregar un Plan de transferencia de conocimiento al SENA concertado con un Centro de Formación SENA y documento de aval del Dinamizador Sennova de dicho Centro. Por lo tanto, la contratación con la entidad ejecutora del proyecto que resulte financiable estará precedida por la suscripción de este documento, como lo indica la Nota No. 3 del presente numeral, una vez el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación informe mediante comunicación escrita y/o electrónica a los beneficiarios que hayan sido seleccionados para ser financiados, se contarán quince (15) días hábiles como plazo máximo para que el beneficiario concerte y suscriba el Plan de Transferencia con el respectivo Centro de Formación SENA y envíe al Ministerio. Vencido el término, en caso que las Entidades Ejecutoras no remitan la respectiva documentación al Ministerio o no lleguen a suscribir el Plan de transferencia de conocimiento al SENA concertado con un Centro de Formación, se entenderá que la entidad renuncia a ser beneficiario de la presente convocatoria sin que por ello recaiga responsabilidad alguna por parte del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación o el SENA, y se procederá a cofinanciar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles, de conformidad con los criterios de la sección “*REGLAS DE ADJUDICACIÓN*”.
5. Una vez remitida la minuta del contrato por parte del Fondo Francisco José de Caldas al beneficiario, éste contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada. Vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a cofinanciar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles, de conformidad con los criterios de la sección “*REGLAS DE ADJUDICACIÓN*”.





6. El beneficiario deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los proyectos, programas, contratos o convenios suscritos en el marco de la presente convocatoria.
7. La publicación del banco de elegibles se realizará en el orden que se establece en el numeral 11. ENFOQUE REGIONAL DE LA CONVOCATORIA para las regiones y los departamentos que componen cada región; y siguiendo las reglas de adjudicación descritas en este acápite.

## 18. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios durante los tres (3) días hábiles siguientes a la publicación. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto “CONVOCATORIA FOMENTO A LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO– SENAINNOVA 2022”.

## 19. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	05 de mayo de 2022
Cierre de la convocatoria	06 de junio de 2022 hasta las 5:00 pm hora colombiana
Periodo de revisión de requisitos	07 de junio al 14 de junio de 2022
Período de subsanación de requisitos	15 al 17 de junio de 2022 hasta las 5:00 pm hora colombiana
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	18 de julio de 2022
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de proyectos elegibles	19 al 22 de julio de 2022 hasta las 5:00 pm hora colombiana
Respuesta a solicitud de aclaraciones	Hasta el 26 de julio de 2022
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	29 de julio de 2022

### Notas:

1. En el periodo de revisión de requisitos, el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente; el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación reportará en el SIGP las inconsistencias en la información de modo tal que el proponente pueda ajustarla a través del aplicativo durante el período establecido en el Cronograma. La etapa denominada período de revisión de requisitos, no eximen de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria de la consulta permanente de la información a fin de entregar la propuesta o proyecto completa.





2. Los beneficios otorgados por el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación para facilitar la presentación de las propuestas de proyectos no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.
3. La hora de cierre de la convocatoria corresponde a la hora legal de Colombia.

## 20. MODIFICACIONES

El Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación podrá modificar el contenido de los términos de referencia, así como su cronograma, por las causas establecidas en el Instructivo Trámite de Adendas a Convocatorias de CTel (documento disponible en la página web del Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, Micrositio Calidad), esto es por fuerza mayor o caso fortuito, por causas imprevisibles no atribuibles al MINISTERIO y por necesidad de la Entidad acordes con el interés general, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes.

## 21. PROPIEDAD INTELECTUAL

De acuerdo con la Resolución 0361 de 2020<sup>37</sup> del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019 que determina: “*En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y tecnologías de la información y de 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”.*

Atendiendo al contenido del artículo mencionado, para la presente convocatoria las partes de la postulación definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional. Así mismo, no se dará aplicación al párrafo del artículo 169 transcrito. En virtud de lo anterior, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria recaerá en cabeza de quien adelante o ejecute el proyecto;

<sup>37</sup> Enlace de consulta de la resolución: <https://minciencias.gov.co/normatividad/resolucion-0361-2020>





adicionalmente, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el SENA no darán aplicación al contenido del párrafo del artículo 169 mencionado.

De cualquier forma, el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación y el SENA, así como las partes de la postulación, respetarán los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.

**PARÁGRAFO 1.** Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación y EL SENA se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual obtenidos en desarrollo de la presente convocatoria por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.

**PARÁGRAFO 2.** En caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular (o titulares) de los derechos de propiedad intelectual deberá(n) ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan.

**PARÁGRAFO 3.** En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/guideusominciencias.pdf>, pestaña Quienes Somos, y al SENA.

## 22. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

## 23. ANEXOS

- Anexo 1: Carta unificada de aval y compromiso institucional
- Anexo 2: Contenido técnico de la propuesta del proyecto
- Anexo 3: Rubros financiables con recursos de cofinanciación
- Anexo 4: Formato plan de transferencia SENA
- Anexo 5: Certificación tamaño empresa ejecutora
- Anexo 6. Hoja de Vida Investigador Principal o Gerente del Proyecto
- Anexo 7. Carta de compromiso programa extensionismo tecnológico
- Anexo 8. Formulario vinculación de jóvenes investigadores e innovadores
- Anexo 9. Carta de intención Red Tecnoparque

## 24. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria, así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso. Una vez presentado el proyecto no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus





anexos. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante la etapa de reclamaciones y antes de publicación del banco preliminar.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, el Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

## 25. MAYOR INFORMACIÓN

### EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Av. Calle 26 N° 57- 83 / 41 Torre 8 Piso 2, Bogotá D.C.

<http://www.minciencias.gov.co>

Atención al Usuario

Teléfono: (601) 6258480 Extensión 2081

Línea gratuita nacional: 018000 914446


Horario: lunes a jueves de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. (jornada continua).

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto "CONVOCATORIA FOMENTO A LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO – SENAINNOVA 2022".

### JUAN DE JESÚS REYES RODRÍGUEZ

Director de la Dirección de Inteligencia de Recursos  
de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel)

Vo.Bo. Julián Humberto Ferro Arellana / Director de Transferencia y Uso del Conocimiento

Revisó: Sandra Liliana Martínez León/ Gestora CTel Dirección de Transferencia y Uso del Conocimiento 

Elaboró: Emiro Tovar / Contratista Dirección de Transferencia y Uso del Conocimiento 

