

EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CONVOCATORIA SENAINNOVA 2024 - PARA FOMENTAR EL ACCESO Y LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO: HACIA SISTEMAS SOBERANOS

TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN	1
2.	OBJETIVO	6
3.	DIRIGIDO A	6
4.	EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO	9
5.	LÍNEAS TEMÁTICAS	10
6.	ENFOQUE TERRITORIAL	12
7.	ENFOQUE DIFERENCIAL	12
8.	REQUISITOS	13
9.	CONDICIONES INHABILITANTES	16
10.	DURACIÓN Y FINANCIACIÓN	17
11.	CONTENIDOS DEL PROYECTO	18
12.	PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN	22
13.	AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES	24
14.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	24
15.	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	28
16.	BANCO DE ELEGIBLES	29
17.	ACLARACIONES	30
18.	CRONOGRAMA	31
19.	MODIFICACIONES	32
20.	PROPIEDAD INTELECTUAL	32
21.	CIENCIA ABIERTA	33
22.	VEEDURÍAS CIUDADANAS	34
23.	ANEXOS	34
24.	ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD	34
25.	MÁS INFORMACIÓN	35

1. PRESENTACIÓN

Mediante la Ley 2162 de 2021 se creó el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar, así como de controlar la política del Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación, a fin de generar capacidades, promover el conocimiento científico y tecnológico, para así, contribuir al desarrollo y crecimiento del país, anticipando los retos, buscando siempre el bienestar de los colombianos para consolidar una economía más productiva y competitiva, y de esta manera, una sociedad más equitativa.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, reconoce la importancia de establecer mecanismos que aborden el problema global de hambre e inseguridad alimentaria, por lo que la presente convocatoria propende por la transformación de

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

los sistemas alimentarios a través del fomento al desarrollo y adopción de nuevas tecnologías en el sector agroalimentario, propiciando oportunidades para su transformación con prácticas sostenibles, que reduzcan y mitiguen los efectos del cambio climático.

Por lo tanto, la presente convocatoria responde al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS)¹ No. 2 “Hambre Cero”, en particular con la meta 4 definida como: *“Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra”*.

En el marco del Decreto 1449 de 2022 *“Por el cual se adopta la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones”*, el Viceministerio de Conocimiento, Innovación y Productividad, de acuerdo con el artículo 14, tiene entre sus funciones: 5. Impartir lineamientos, para el diseño de instrumentos y mecanismos que permitan financiar los programas, proyectos y actividades de CTel, relacionados con generación, transferencia y uso de conocimiento, en coordinación con la Dirección de Gestión de Recursos para la CTel, 9. Promover políticas de fomento para la adopción, transferencia y uso del conocimiento y la tecnología, que fomenten la innovación para la competitividad en el país, en coordinación con los Ministerios de Comercio, Industria y Turismo, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el SENA, el Departamento Nacional de Planeación y demás entidades e instancias competentes.

En concordancia con lo anterior, la Dirección de Desarrollo Tecnológico, de acuerdo con el artículo 16 tiene entre sus funciones: 2. Diseñar y promover, en coordinación con la Dirección de Gestión de Recursos para la CTel, planes, programas, proyectos o estrategias de CTel que impulsen e incentiven la transferencia, adaptación y adopción de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, en la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad, en articulación con la política nacional de CTel, 5. Fomentar, de manera articulada con los diferentes Sistemas Nacionales, la creación y fortalecimiento de mecanismos e instrumentos para el desarrollo de servicios de extensión tecnológica, encaminados a la innovación y competitividad de los sectores productivos.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), y el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, como entidad encargada de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, y Fiducoldex S.A. vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Fondo Francisco José de Caldas, suscribieron el convenio especial de cooperación 640 de 2023 que tiene por objeto *“Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico a través del desarrollo de actividades de transferencia de conocimiento y tecnología, en aras de contribuir al mejoramiento de la productividad empresarial así como de las unidades productivas rurales del país, la ejecución de actividades que fortalezcan al Ecosistema SENNOVA como actor relevante del Sistema Nacional de CTel – SNCTel en el marco de las políticas de investigación e innovación orientada por misiones.”*.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA cumple la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país, además de la formación profesional integral impartida a través de los Centros de Formación Profesional, el SENA brinda servicios de orientación y capacitación para el empleo, apoyo al desarrollo empresarial, servicios tecnológicos para el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad, así como la creación y mantenimiento de alianzas estratégicas con aliados nacionales e internacionales que aporten al mejoramiento continuo de la Entidad.

¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

En consecuencia, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), buscan con esta convocatoria apoyar la ejecución de proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación fomentando el acceso, desarrollo y adopción de tecnologías, con énfasis en tecnologías avanzadas y emergentes, como la inteligencia artificial. Este enfoque responde al potencial de estas tecnologías para fortalecer las capacidades regionales de innovación y competitividad en Colombia. Además, se promueve la transferencia de conocimiento y tecnología mediante la participación de los programas de Jóvenes Investigadores e Innovadores. Todo esto contribuirá a enfrentar los desafíos del país en términos de soberanía alimentaria y el derecho humano a la alimentación.

A través de la presente convocatoria se busca apoyar, con recursos de financiación dados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el SENA, los cuales serán administrados por la Fiduciaria Fiducoldex actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional para el Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José De Caldas, para el desarrollo de proyectos que inicien como mínimo desde la fase de pruebas piloto y que conduzcan a la innovación, el desarrollo tecnológico y/o sofisticación de procesos, productos y/o servicios, a través del desarrollo de nuevos productos y procesos orientados al sector agroalimentario. De esta manera, se espera contribuir al mejoramiento del nivel y la calidad de vida de los habitantes rurales a través del fomento de la innovación y el cambio tecnológico. De igual forma, se busca que los nuevos productos y procesos, permitan aumentar la rentabilidad, eficiencia, competitividad y sostenibilidad de las actividades agropecuarias, contribuyendo así a la sostenibilidad en las cadenas de valor agropecuarias y su aporte a la seguridad alimentaria.

La convocatoria se enmarca en lo establecido en la Ley 2294 de 2023 del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, en lo que concierne a la “Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática” con el artículo 226 en lo que respecta a: **“ARTÍCULO 226. POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADAS POR MISIONES.** *La política de Ciencia, Tecnología e Innovación estará basada principalmente en el enfoque de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones, encaminadas a resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país asociados a la transición energética, el derecho humano a la alimentación, la innovación agropecuaria, la salud de la población, el desarrollo de la bioeconomía, la gestión del riesgo de desastres, el reconocimiento de la diversidad natural, cultural y territorial, la paz total, entre otros, que articule las ciencias y los saberes diversos para sustentar una Colombia Potencia Mundial de la Vida. Para su puesta en marcha, el Gobierno nacional liderará e implementará políticas orientadas por misión a partir de articulaciones interinstitucionales”.* Esta convocatoria atiende los Ejes Transformacionales del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 en lo que respecta a: “Transformación Productiva, Internacionalización y Acción climática”, y el catalizador D. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía. Este mecanismo contribuirá por tanto al Indicador No. 152 - *Prototipos de tecnologías para la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación en proceso de validación precomercial o comercial.*

Esta convocatoria se alinea con el CONPES 4069 de 2021 “Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031” establece la necesidad de desarrollar una política de CTel moderna, que contribuya al crecimiento económico y a la solución de los retos globales, promoviendo la innovación transformativa y estableciendo los arreglos interinstitucionales requeridos para favorecer el despliegue de las recomendaciones y misiones emblemáticas de la Misión de Sabios. Desde el CONPES se encuentra pertinencia de esta convocatoria con la Línea de acción 8. Aumentar la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo, la Línea de acción 9. Mejorar las condiciones para favorecer la adopción de tecnologías y la Línea de acción 13. Fortalecer las capacidades regionales en CTI y la cooperación a nivel regional.

En atención al CONPES 4129 de 2023 “Política Nacional de Reindustrialización”, se busca, entre otros, el aumento de la diversificación y sofisticación de la matriz productiva colombiana y el fortalecimiento en la consolidación de encadenamientos productivos para su inserción en las Cadenas Globales de Valor, para transitar de una economía dependiente de las actividades extractivas a una economía basada en el conocimiento, productiva, sostenible e incluyente, que contribuya al desarrollo territorial y al cierre de brechas en materia de productividad. La presente convocatoria atiende a la Línea de acción 1.2. Promover el uso y adopción de tecnologías avanzadas y fomentar la generación de capacidades del aparato productivo que impulsen la I+D+i, la Línea de acción 2.1. Fortalecer unidades productivas en el diseño y desarrollo de nuevos y mejores

bienes y servicios para sofisticar y diversificar la oferta interna y exportable del país, y la Línea de acción 5.1 Incrementar la articulación y coordinación de la oferta institucional del Gobierno nacional para productividad, competitividad e innovación.

En el marco del Plan Estratégico Institucional 2023-2026 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la convocatoria se encuentra alineada con el Objetivo Estratégico: *“Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país”*. De acuerdo al Plan de Acción Institucional - PAI de 2024, la convocatoria se alinea con el Programa Estratégico No. 5: *“(PE5) Mejorar las capacidades para la transferencia de conocimiento y tecnología, con el fin de incrementar los niveles de productividad del país aportando a la reindustrialización en los retos priorizados”*, el cual será medido con la iniciativa de Soberanía alimentaria y derecho a la alimentación, a través del indicador: *“Prototipos de tecnologías para la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación en proceso de validación precomercial o comercial”*.

Respecto a las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones-PIIOM, esta convocatoria se alinea con la *Misión Derecho Humano a la Alimentación*, en las recomendaciones dadas para enfocar las actividades de I+D+i para mejorar la productividad agrícola de forma sostenible para cubrir la demanda creciente, transformar los sistemas alimentarios para que sean más eficientes, inclusivos y resilientes, y fortalecer la participación de la comunidad en la gestión de su propio desarrollo. Para lo cual propone que se incorporen las tendencias emergentes en I+D+i que incluyen el uso y desarrollo de tecnologías digitales, la construcción de modelos productivos asociados a una agricultura climáticamente inteligente y las aplicaciones tecnológicas que presentan nuevas oportunidades para mejorar la nutrición del consumidor, aumentar la eficiencia y la transparencia de la cadena de suministro e impulsar la productividad y la rentabilidad agrícolas.

Desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se han abordado los pilares de la ética y la sostenibilidad para las soluciones basadas en Inteligencia Artificial y se generó la *Hoja de Ruta para el Desarrollo y Aplicación de la Inteligencia Artificial en Colombia*² a través de cinco entornos de innovación: *Ética y Gobernanza; Educación, Investigación e Innovación; Datos y Organizaciones; Industrias Innovadoras y Emergentes; y Privacidad, Ciberseguridad y Defensa*. Por lo tanto, la presente convocatoria, aborda la adopción de tecnologías avanzadas como una estrategia para mejorar la productividad y los procesos que impactan a la sociedad.

Causales de Ciencia, Tecnología e Innovación

Atendiendo al contenido del artículo 2 del Decreto 591 de 1991, *“Por el 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 mencionado artículo, así:

Numeral 1. “Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.” Toda vez que esta convocatoria 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 Asociaciones Campesinas o Agropecuarias, Cooperativas Campesinas u otras Organizaciones Productivas Rurales, encaminados al fortalecimiento de sus procesos productivos, el desarrollo de bienes y servicios, así como la sofisticación de la oferta productiva, a través del uso y adopción de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial.

Por otro lado, y para el caso particular de empresas innovadoras y el impacto de la innovación, (OECD, Manual de Oslo³) se 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*

² <https://inteligenciaartificial.minciencias.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Hoja-de-Ruta-Adopcion-Etica-y-Sostenible-de-Inteligencia-Artificial-Colombia-1.pdf>

³ OECD y Eurostat. 2005. Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Pg. 27. Extraído de: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo_9789264065659-es

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 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.

En el marco de la presente convocatoria, se espera financiar proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación en todo el país, que arrojen entre otros, los siguientes resultados con base en las líneas temáticas indicadas en el numeral 5. “LÍNEAS 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.
- Innovaciones de procesos.
- Innovaciones en métodos de comercialización y venta de bienes y servicios.

Pueden aplicar a esta convocatoria los proyectos orientados al desarrollo tecnológico o de innovaciones, así como al fortalecimiento de capacidades locales en materia de CTel en las asociaciones campesinas o agropecuarias, cooperativas campesinas y demás organizaciones productivas rurales que promuevan soluciones sostenibles a problemas o necesidades reales, enmarcados en todas las áreas de seguridad y soberanía alimentaria. Lo anterior, con el fin de garantizar el derecho a la alimentación, permitir el mejoramiento de la productividad empresarial, sofisticación de procesos y portafolio de productos, enfocados en las líneas temáticas propuestas en el numeral 5. “LÍNEAS TEMÁTICAS”.

En esta convocatoria, se esperan propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación que hayan demostrado su eficacia mediante pruebas piloto en entornos controlados con un TRL 5 (nivel de madurez tecnológica por sus siglas en inglés). Es decir que se hayan confirmado los impactos positivos y evaluado el nivel de madurez de la solución tecnológica. Estas pruebas deberán haber involucrado a un grupo específico de la sociedad, un ambiente controlado o a una muestra representativa de clientes potenciales que hayan experimentado satisfactoriamente con la solución propuesta.

En esta etapa con las pruebas piloto en entornos controlados, ya se han logrado identificar y evaluar todas las piezas o componentes que componen la tecnología abordada en el proyecto. Las partes no solo funcionen individualmente, sino que también colaboren de forma efectiva para que el sistema completo opere como se espera. Los resultados de esta etapa de validación nos ofrecen pruebas sólidas de que la tecnología tiene el rendimiento requerido y, por lo tanto, posee el potencial de ser escalada para su validación en entorno operativo y comercial.

Así las cosas, se espera que los proyectos financiados obtengan los siguientes resultados:

- Productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados⁴ con aplicación comercial y/o primera(s) venta(s) verificadas antes de finalizar el proyecto.
- Procesos nuevos o significativamente mejorados los cuales deberán ser efectivamente implementados en las empresas/organizaciones antes de finalizar el proyecto.

⁴Los proyectos que arrojen productos o servicios significativamente mejorados se distinguen porque son coherentes con las capacidades de la empresa y las necesidades del sector, y agregan valor mediante su introducción al mercado o implementación en la empresa, generando cambios en el posicionamiento de la empresa, como lo establece la OECD desde la definición de innovación. Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1612474132&id=id&accname=guest&checksum=0A7BCF12094C188A7916E6370F2B21A9>

No obstante, lo anterior, un proyecto podrá presentar ambos resultados si se aborda en conjunto un producto y un proceso.

El proyecto financiado se ejecutará a través de una alianza que tiene como objetivo colaborar y trabajar para alcanzar objetivos comunes. Estas alianzas se basarán en la cooperación y la sinergia, donde las partes involucradas comparten recursos, conocimientos y esfuerzos para lograr beneficios mutuos y que impulsen el desarrollo económico y social en las zonas rurales, generando empleo, promoviendo la diversificación productiva y fortaleciendo las capacidades de los agricultores y comunidades locales en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

Fomentar el acceso, desarrollo, y adopción de nuevas tecnologías en el sector agroalimentario para su transformación hacia modelos más eficientes, sostenibles, inclusivos y resilientes, mejorando la productividad y promoviendo la difusión de tecnologías avanzadas.

2.2 Objetivos específicos

1. Financiar proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación a nivel nacional destinados a facilitar el desarrollo y la adopción de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial en áreas estratégicas del sector agroalimentario para producir sosteniblemente más y mejores alimentos y garantizar el acceso físico a alimentos para potenciar las economías campesinas y populares en Colombia.
2. Promover la colaboración entre las Asociaciones Campesinas y Agropecuarias, Cooperativas Campesinas u otro tipo de Organizaciones Productivas Rurales con Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica), actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y Tecnoparques SENA para fortalecer la productividad y las capacidades regionales con el propósito de contribuir al derecho humano a la alimentación y la soberanía alimentaria.
3. Fomentar la articulación del Programa de Extensionismo Tecnológico del SENA con las Asociaciones Campesinas y Agropecuarias, Cooperativas Campesinas u otro tipo de Organizaciones Productivas Rurales, que ejecuten proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación para la transferencia de conocimiento conjunto y el mejoramiento de competencias en las cadenas de valor agroalimentarias.
4. Incentivar 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. DIRIGIDA A

Esta convocatoria está dirigida a **alianzas** entre una (1) entidad ejecutora y una (1) entidad aliada que tengan identificado un proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación que haya demostrado su eficacia mediante pruebas piloto en entornos controlados y por tanto, posee el potencial de ser escalado para su validación en entorno operativo y comercial.

Para efectos de la presente convocatoria se debe registrar en la propuesta el estado del proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación conforme con el numeral 11.1 de contenido científico-técnico del proyecto, en la sección “Estado de desarrollo de la tecnología/innovación” (descrita en el Anexo 3 - Contenido técnico de la propuesta del proyecto), la cual será validada en la etapa de evaluación de la propuesta, conforme con los criterios de: Calidad de la Propuesta; Pertinencia de la Propuesta de Proyecto; Diferencial de la Tecnología; Resultados e Impactos del proyecto.

3.1 Entidad ejecutora: deberá participar como entidad ejecutora una de las siguientes entidades, la cual deberá contar con un tiempo de constitución y registro no inferior a **dos (2) años**, contados hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria:

3.1.1 Asociaciones campesinas, asociaciones agropecuarias y cooperativas campesinas⁵: Conforme con lo señalado en la Ley 2219 de 2022 y Ley 79 de 1988, para efectos de la presente convocatoria se acogen las siguientes definiciones:

3.1.1.1 Asociación campesina (primer, segundo, tercer grado)⁶: Es aquella organización de carácter privado, sin ánimo de lucro constituida o que se constituya por campesinos, y que tenga como objeto principal la interlocución con el Gobierno en materias de reforma agraria, financiamiento, mercadeo, asistencia técnica para actividades agropecuarias, pesqueras o artesanales, extensión rural, los servicios básicos, los bienes públicos y las demás actividades relacionadas con el desarrollo rural, el reconocimiento, protección y ejercicio de los derechos de los campesinos y la práctica de su actividad productiva.

3.1.1.2 Asociación agropecuaria (primer, segundo, tercer grado)⁷: Es la persona jurídica de derecho privado y sin ánimo de lucro, constituida por pequeños o medianos productores que adelantan una misma actividad agrícola, pecuaria, forestal, piscícola, acuícola, o por productos, con el objeto de satisfacer o defender los intereses comunes de sus asociados y contribuir al desarrollo del sector agropecuario nacional.

Las Asociaciones Campesinas y las Asociaciones Agropecuarias podrán federarse o confederarse mediante la constitución de personas jurídicas de derecho privado y sin ánimo de lucro en tres niveles o grados así⁸:

- Asociaciones Campesinas o Asociaciones Agropecuarias de Primer Grado: Corresponde a las asociaciones municipales o distritales las cuales deben estar constituidas como mínimo por 20 asociados entre personas naturales o jurídicas.
- Asociaciones Campesinas o Asociaciones Agropecuarias de Segundo Grado: Son las asociaciones departamentales o regionales y están constituidas por no menos de 10 asociaciones de primer grado. En los departamentos cuyo número de municipios sea inferior a diez, las asociaciones departamentales de segundo grado podrán constituirse y operar con el número de Asociaciones municipales de primer grado que corresponda a la cantidad de municipios existentes en el respectivo ente.
- Asociaciones Campesinas o Asociaciones Agropecuarias de Tercer Grado: Se constituyen como mínimo por 5 asociaciones de segundo grado.

3.1.1.3 Cooperativas campesinas⁹: Empresa asociativa sin ánimo de lucro, constituida por campesinos, quienes son aportantes y gestores de esta, creada con el objeto de producir, transformar o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general. Para efectos de la presente convocatoria, las cooperativas agropecuarias, agroindustriales y piscícolas, se entenderán como cooperativas campesinas.

3.1.2 Organizaciones Productivas Rurales: corresponden a las demás Asociaciones, Corporaciones, Agremiaciones y Federaciones, formalmente constituidas, que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras, acuícolas u otra actividad productiva o comercial relacionada con el desarrollo rural.

3.2 Entidad aliada: deberá participar como entidad aliada una de las siguientes:

⁵ Conforme al artículo 5 de la Ley 2219 de 2022, las cámaras de comercio certifican la existencia y representación legal de las asociaciones a que se refiere estos Términos de Referencia y el medio de verificación se establece en el Numeral 8 - Requisitos.

⁶ Tomado de Artículo 2 de la Ley 2219 de 2022. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188726>

⁷ Ibid.

⁸ Tomado de Artículo 3 de la Ley 2219 de 2022. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188726>

⁹ Tomado de la Ley 79 de 1988. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9211>

3.2.1 Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica): Se entenderán como Microempresas, Pequeña Empresa y Mediana Empresa¹⁰ a las 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.

También podrán participar aquellas Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica) (Microempresas, Pequeña Empresa y Mediana Empresa) que participen en la Ruta de Emprendimiento del SENA como beneficiarias del apoyo y recursos especializados que ofrece esta iniciativa para impulsar su crecimiento y desarrollo. Para acreditar su participación activa en este programa del SENA deberán remitir carta firmada por la Coordinación Nacional de Emprendimiento del SENA¹¹.

3.2.2 Actores Reconocidos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) o Tecnoparques SENA: Corresponden a los Grupos de Investigación e Innovación categorizados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en la convocatoria 894 de 2021¹², Unidades de I+D+i de Empresas, 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, Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación - PCTI, y Empresas Altamente Innovadoras, que cuenten con resolución de reconocimiento vigente a la fecha de cierre de la convocatoria¹³ por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. De igual manera la entidad ejecutora podrá presentarse en alianza con un Tecnoparque del SENA¹⁴. 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.

Notas:

1. Para la presente convocatoria, la alianza mínima requerida, consistente en una (1) entidad ejecutora y una (1) entidad aliada, esta alianza no podrá ser modificada ni sujeta a cambio de roles durante la ejecución del proyecto, en caso de resultar elegible y financiable. Es decir, la alianza que resulte elegible en el marco de esta convocatoria deberá mantenerse y ejecutar el proyecto hasta su finalización.
2. La entidad ejecutora deberá aportar una contrapartida en dinero y en especie acorde con lo señalado en el NUMERAL 10. “DURACIÓN Y FINANCIACIÓN”.
3. Las entidades aliadas participarán en el desarrollo, implementación, uso y apropiación del proyecto, **no** suscribirán el contrato en caso de que el proyecto resulte financiable. No es obligatorio el aporte de contrapartida por parte de la entidad aliada, pero puede realizar dicho aporte si cuenta con recursos en dinero o especie. Cabe aclarar que no hace parte de los aportes requeridos a la entidad ejecutora.
4. Las entidades aliadas deberán garantizar los recursos humanos, técnicos y operativos para asegurar la implementación, uso y apropiación del proyecto. Asimismo, podrán ejecutar técnica y financieramente actividades requeridas en el marco del proyecto.
5. La entidad ejecutora será responsable 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. La entidad ejecutora será responsable de los aportes de recursos de contrapartida en especie y dinero para el desarrollo del proyecto.

¹⁰ De acuerdo con el Decreto 957 de 2019 se consideran los criterios de número de trabajadores totales, valor de ventas brutas anuales y valor activos totales para la definición de tamaño de empresa. La definición se encuentra relacionada en el Anexo 1 - Definiciones.

¹¹ Las empresas que se encuentren en la Ruta de Emprendimiento del SENA deberán presentar el soporte establecido en el numeral 8 de Requisitos, sección 8.17.

¹² Para efectos de la presente convocatoria, se remite el soporte de la representación jurídica de la entidad donde está adscrito el Grupo de Investigación, los cuales pueden ser consultados en: <https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional-para>

¹³ <https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento-de-actores>

¹⁴ Para consultar los Tecnoparques SENA, consulte <https://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/tecnoparques.aspx>

6. Una Organización Productiva Rural o Asociación Campesina o Asociación Agropecuaria o Cooperativa Campesina U Organización Productiva Rural, o una MiPyme, o un Actor Reconocido del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), sólo podrá presentar y ser participe en un solo proyecto en la presente convocatoria.
7. Los proyectos, luego de cumplir con la alianza mínima exigida, podrán vincular en la alianza otros Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)¹⁵ u otras Microempresas, Pequeña Empresa y Mediana Empresa en el rol de colaboradores. Esta alianza se deberá evidenciar en la postulación a través de la suscripción y firma del Anexo 2 (Carta unificada de aval y compromiso institucional) y registro en la plataforma Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - SIGP.
8. Se aclara que el Actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) que se llegue a vincular al proyecto como entidad aliada o colaborador, no podrá participar en calidad de asesor, sino que deberá participar en la ejecución del proyecto.
9. Para la presente convocatoria las Cámaras de Comercio, no serán consideradas como Asociación Campesina o Asociación Agropecuaria o Cooperativa Campesina o Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica) o un Actor Reconocido del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

4. EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO

Las propuestas presentadas por la entidad ejecutora, que sean elegibles y financiables de la presente convocatoria y con el propósito de iniciar su transformación digital, podrán ser acompañadas desde el SENA (sin ningún costo adicional), en la implementación del programa “*CampeSENA Innova*”, el cual tiene como propósito mejorar los niveles de madurez digital organizacional a través de tres (3) dimensiones: 1. Humana, 2. Técnica y tecnológica, 3. Empresarial y económica. La metodología de intervención que se realizará con cada organización tiene una intensidad de 40 horas.

ES DE RESALTAR QUE ESTE BENEFICIO ES OPCIONAL Y CADA ENTIDAD EJECUTORA ES QUIEN DECIDE O NO PARTICIPAR COMO BENEFICIARIO DE EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO DEL SENA PARA RECIBIR EL ACOMPAÑAMIENTO ACORDE A LAS CONDICIONES DE LA LINEA. SI DECIDEN SER ACOMPAÑADAS, DEBEN DILIGENCIAR EL ANEXO 8 (Carta de compromiso programa extensionismo tecnológico).

Las entidades ejecutoras que presenten sus proyectos en la presente convocatoria y resulten financiables, SI DECIDEN SER ACOMPAÑADAS POR EL SENA generan el COMPROMISO ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el SENA, de terminar satisfactoriamente la implementación del programa “*CampeSENA Innova*”, 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.

Requisitos de la entidad ejecutora:

- 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 1 persona) que participe activamente en el acompañamiento, con capacidad para darle continuidad al proceso.

¹⁵ Correspondientes con los Actores Reconocidos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) definidos en el numeral 3.2.2 del presente documento.

Beneficios para la entidad ejecutora:

- 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 organizacionales.
- Medir y hacer seguimiento al impacto de la estrategia durante el proceso de implementación. Se medirán indicadores, los cuales serán evaluados en el plan de mejora y serán verificados con el avance autodiagnóstico de la organización.
- 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. LÍNEAS TEMÁTICAS

En el marco de la presente convocatoria, los proyectos presentados deberán estar orientados al desarrollo tecnológico o de innovaciones, así como al fortalecimiento de capacidades regionales en materia de CTel en las comunidades rurales y campesinas, que permitan proporcionar soluciones sostenibles a problemas o necesidades reales, enmarcados en todas las áreas de seguridad y soberanía alimentaria para garantizar el derecho humano a la alimentación que permitan el mejoramiento de la productividad, la diversificación y sofisticación del portafolio de productos y servicios.

Por lo anterior, los proyectos que se presenten a esta convocatoria deberán abordar al menos una de las siguientes líneas temáticas y podrá abordar más de una subtemática por línea:

5.1 Línea Temática 1. Inteligencia Artificial aplicada al sector Agropecuario: Desarrollos Tecnológicos e Innovaciones donde el uso de la Inteligencia Artificial permita mejorar la gestión de recursos, la productividad y la sostenibilidad en el sector agropecuario. A continuación, se mencionan las subtemáticas:

- Desarrollo e implementación de sistemas o plataformas digitales de agricultura de precisión con un enfoque sostenible, mediante la optimización de recursos y monitoreo remoto de cultivos para la toma de decisiones.
- Tecnologías para generar información y recomendaciones sobre cultivos a partir de datos obtenidos mediante teledetección satelital y tecnologías como el IoT.
- Tecnologías de diseño genético asistido y fenotipado para ayudar en el diseño de cultivos con características deseadas, como resistencia a enfermedades o mayores rendimientos.
- Desarrollo e implementación de técnicas de manejo integrado de cultivos para aumentar la eficiencia y rendimiento.
- Desarrollos e implementación de tecnologías como Blockchain, Inteligencia Artificial, Internet de las cosas, Robótica de Procesos, entre otras tecnologías para mejorar la trazabilidad y transparencia en la cadena de producción.
- Desarrollo e Implementación de tecnologías 4.0 para generación de productos con alto valor agregado, reducción, uso y aprovechamiento de residuos, mitigación de riesgos económicos y conservación del medio ambiente en cadenas productivas agropecuarias o agroalimentarias sostenibles.
- Desarrollo e implementación de tecnologías de pago y financiamiento digital para facilitar el acceso a los alimentos, especialmente en comunidades sin acceso a servicios bancarios tradicionales.
- Tecnologías para el fortalecimiento de la cadena de suministro local y optimización de cadenas de suministros agrícolas.
- Desarrollo de modelos predictivos para optimizar la producción láctea u optimización de salas de ordeño.
- Aplicaciones para la selección genómica y prevención de enfermedades en producción pecuaria.

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

- Desarrollo e implementación de tecnologías como visión por computadora y aprendizaje automático para realizar inspecciones de calidad en línea durante la producción y envasado de alimentos, detectando defectos o anomalías.

5.2 Línea Temática 2. Desarrollo Tecnológico e Innovación para la resiliencia y adaptación al cambio climático y a la variabilidad climática: Desarrollo y adopción de tecnologías, e innovaciones para anticipar cómo el cambio climático y la variabilidad climática afectará a la producción de alimentos y adaptar las estrategias agrícolas en consecuencia. A continuación, se mencionan las subtemáticas:

- Desarrollo e Implementación de modelos climático y agropecuarios predictivos que utilicen Inteligencia Artificial.
- Desarrollo e implementación de tecnologías y alternativas para captura, almacenamiento, aprovechamiento y manejo eficiente del agua en sistemas de producción o en actividades agropecuarias.
- Desarrollo e implementación de sistemas de riego eficientes y asequibles que maximicen el uso del agua y reduzcan el desperdicio, adaptados a las necesidades y recursos de los campesinos del país.
- Desarrollo e implementación de sistemas de filtración y tratamiento de aguas residuales a pequeña escala, permitiendo su reutilización con la calidad requerida en actividades agropecuarias.
- Desarrollo e implementación de sensores de propiedades físicas y químicas del suelo y dispositivos de control automatizados que permitan una irrigación precisa y basada en las necesidades reales de los cultivos.
- Tecnologías de valorización de subproductos en el sector agroalimentario.
- Desarrollos e innovaciones para mejorar los procesos de postcosecha para reducir pérdidas y desperdicios de alimentos.
- Desarrollo e implementación de técnicas de cría y manejo animal sostenibles que reduzcan el impacto ambiental.
- Desarrollos e implementación de sistemas de gestión de residuos pecuarios y tratamiento de efluentes.

5.3 Línea Temática 3. Desarrollo Tecnológico e Innovación para el Derecho Humano a la Alimentación y la Seguridad Alimentaria y Nutrición: Desarrollo y adopción de tecnologías, e innovaciones que conduzcan a elevar la productividad agrícola y pecuaria, el acceso a los alimentos básicos de alto valor nutritivo y de calidad, y la comercialización de productos agropecuarios. A continuación, se mencionan las subtemáticas:

- Desarrollo e implementación de modelos de predicción de escasez de alimentos mediante Inteligencia Artificial.
- Desarrollo de tecnologías que fortalezcan y promuevan los circuitos cortos de comercialización justa.
- Desarrollo e implementación de tecnologías y nuevas alternativas para conservación, etiquetado, empaque, envase y embalaje de productos orientados a la prolongación de su vida útil.
- Tecnologías sostenibles y emergentes de procesamiento de alimentos.
- Desarrollo e implementación de sistemas de almacenamiento seguro y eficiente que preserven la calidad y la seguridad alimentaria a lo largo de la cadena de suministro.
- Desarrollo de sistemas basados en Inteligencia Artificial para identificar contaminantes en alimentos como patógenos, metales pesados y residuos de plaguicidas, entre otros.
- Desarrollos e innovaciones en alimentación animal y formulación de dietas más eficientes, saludables y nutritivas.
- Desarrollo e implementación de tecnologías de trazabilidad y autenticación para garantizar la calidad y autenticidad de los alimentos.
- Desarrollo de innovaciones de bajo costo y adaptadas a las condiciones territoriales para garantizar la calidad e inocuidad de las preparaciones tradicionales, salvaguardando las prácticas culturales de modo que se fortalezca las iniciativas de comercialización de los alimentos.
- Desarrollo e implementación de modelos de distribución de alimentos innovadores, como mercados y tiendas móviles, para llegar a áreas con acceso limitado a alimentos frescos y nutritivos.
- Desarrollo e implementación de sistemas de venta directa del agricultor al consumidor, fomentando la agricultura sostenible, local y reduciendo los costos de intermediarios.

6. ENFOQUE TERRITORIAL

La presente convocatoria cuenta con enfoque territorial, cuyo objetivo es democratizar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, buscando el cierre de brechas y la consolidación de las comunidades científicas en los departamentos y municipios. Por lo anterior, los proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación que se ejecuten en municipios que hagan parte de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial^{16,17} (PDET) o las Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado¹⁸ (ZOMAC), tendrán puntaje en el numeral 14 —CRITERIOS DE EVALUACIÓN—.

Así mismo, se busca incentivar la presentación de propuestas en los departamentos que no tuvieron proyectos elegibles y financiados en el desarrollo de la Convocatoria 943-2023, mecanismo que se deriva del Convenio Especial de Cooperación 640-2023 suscrito entre el SENA y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, por lo tanto, para aquellas propuestas cuyo lugar de ejecución sea en alguno de los siguientes Departamentos: Valle del Cauca, Atlántico, Córdoba, Magdalena, Boyacá, Cundinamarca, Amazonas, Guaviare, Putumayo, Caldas, Arauca, Meta, Vichada, Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina, tendrán puntaje en el numeral 14 —CRITERIOS DE EVALUACIÓN—.

Los proyectos que resulten financiados en la presente convocatoria deberán realizar la ejecución del proyecto en el departamento y municipio que se haya definido en la plataforma SIGP como “Lugar de ejecución”. Así las cosas, el seguimiento y control a los proyectos se realizará en el municipio y departamento seleccionado por los proponentes en el marco de la presente convocatoria. El municipio 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 según lo descrito en el presente numeral.

7. ENFOQUE DIFERENCIAL

La presente convocatoria cuenta con los siguientes requisitos de enfoque diferencial e incluyente, cuyo objetivo es democratizar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, buscando, asimismo, el cierre de brechas, el crecimiento y la consolidación de las comunidades científicas en los departamentos y municipios.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Población víctima del conflicto armado o en situación de extrema vulnerabilidad	Son aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño por hechos ocurridos a partir del 1° de enero de 1985, como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno. (Ley 1448 de 2011, artículo 3).
Población en condición de discapacidad	Física; Auditiva; Visual; Sordoceguera; Intelectual; Psicosocial; Múltiple
Grupo Étnico	Población Indígena; Población negra / Afrocolombiano / Afrodescendiente; Raizal; Rrom (gitano); Palenquero
Personas reincorporadas, desmovilizadas, reintegradas y reinseridas en el marco de los procesos de paz	Se tendrá en cuenta a todas aquellas personas que acrediten esta categoría en el proceso de la Ruta de Reincorporación. Para ello deben contar con el certificado de la plataforma <i>Sistema de Apoyo para la Reincorporación (SARA)</i> , verificando el estado y obtener la constancia de acreditación de una Persona en Proceso de Reincorporación (https://sara.reincorporacion.gov.co/es/OtherServices/CertificadoOACP)

¹⁶ https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_pdet/

¹⁷ http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0893_2017.html

¹⁸ <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83757>

Los proyectos que remitan los soportes para acreditar la categoría de algún integrante del equipo de trabajo que pertenezca a cualquiera de los grupos relacionados en la tabla anterior, de acuerdo con lo señalado en el numeral 8-REQUISITOS, en lo correspondiente a REQUISITOS OPCIONALES, NO INHABILITANTES, tendrán puntaje en el numeral 14 —CRITERIOS DE EVALUACIÓN—.

8. REQUISITOS

8.1 Cumplir con lo establecido en el numeral 3. “DIRIGIDA A” de los presentes términos de referencia.

8.2 Realizar la inscripción del proyecto de Desarrollo Tecnológico o de Innovación en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos del Ministerio – SIGP a través del formulario electrónico disponible en el portal del Ministerio (<https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>), de acuerdo con lo estipulado en el numeral 12. “PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN”.

8.3 Adjuntar la carta de aval unificada y compromiso institucional (Anexo 2), 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). La contrapartida deberá corresponder con lo indicado en el NUMERAL 10. “DURACIÓN Y FINANCIACIÓN”.

8.4 Las Asociaciones Campesinas o Asociaciones Agropecuarias o Cooperativas Campesinas u Organizaciones Productivas Rurales, como entidades ejecutoras, deberán estar legalmente constituidas en Colombia, con un tiempo de constitución no inferior a dos (2) años contado hasta la fecha de cierre de la presente convocatoria. Para acreditar lo señalado anteriormente, se deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal.

8.5 Las Empresas formalmente constituidas (Personas Jurídicas) deben tener 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 a través de la consulta en el Registro Único Empresarial - RUES.

8.6 Las Asociaciones Campesinas, Asociaciones Agropecuarias, Cooperativas Campesinas u Organizaciones Productivas Rurales, como entidades ejecutoras, deberán contar con domicilio principal en el municipio donde se ejecutará el proyecto, para lo cual manifestarán en la carta de aval unificada y compromiso institucional (Anexo 2), la ubicación de su domicilio, en concordancia con el lugar de ejecución registrado en el SIGP. En caso de que el lugar de ubicación de domicilio declarado en el anexo 2 no coincida con el lugar de ejecución registrado en SIGP, no se cumplirá con el requisito obligatorio y no dará paso a evaluación de la propuesta.

8.7 Para acreditar experiencia en la ejecución de proyectos en la temática del proyecto propuesto, conforme con la línea temática seleccionada, se deberá remitir diligenciado el Anexo 11 – Proyectos ejecutados de la entidad ejecutora, entidad aliada y demás integrantes de la alianza en la temática del proyecto propuesto.

8.8 Las Asociaciones Campesinas, Asociaciones Agropecuarias, Cooperativas Campesinas, Organizaciones Productivas Rurales, como entidad 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 de la entidad ejecutora correspondientes al año fiscal 2023 (se aclara que, para el cumplimiento del presente requisito, la entidad ejecutora deberá cumplir con los dos indicadores mencionados):

- El **índice de liquidez**¹⁹: $LIQ = AC / PC \geq 1$ (indicar el índice de liquidez por el valor real correspondiente)

Donde:

LIQ = Índice de liquidez.

AC = Activo corriente.

PC = Pasivo corriente.

- El **índice de endeudamiento**²⁰: $END = PT / AT \leq 0,7$

Donde:

END = Nivel de endeudamiento.

PT = Pasivo total.

AT = Activo total.

8.9 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 anexas a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética o de Bioética que lo expide **(Si aplica)**.

8.10 Las Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica) participantes como entidades aliadas de los proyectos deberán diligenciar y firmar por el Representante Legal, el Anexo 6 (Certificación tamaño entidad aliada) y adjuntar dicho anexo en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos SIGP.

8.11 Anexar Hoja de Vida del Investigador Principal²¹ o Gerente del Proyecto. Esta Hoja de Vida debe ser allegada de acuerdo con el Anexo 7 (Hoja de Vida Investigador Principal o Gerente del Proyecto). Este documento deberá ser firmado por la persona que ejercerá dicho rol.

REQUISITOS OPCIONALES, NO INHABILITANTES:

Los siguientes requisitos son opcionales y **NO** son de carácter inhabilitante. Sin embargo, para otorgar los puntos establecidos el numeral 14 —CRITERIOS DE EVALUACIÓN—, se deberán adjuntar los documentos descritos a continuación:

8.12 en caso de que el proyecto vincule en su equipo de trabajo a personas con enfoque diferencial, se debe acreditar según los siguientes soportes:

- Los integrantes del equipo que sean miembros de población negra, afrocolombiana, raizal, palenquera o ROM, deberán anexar el Certificado de Auto Reconocimiento expedido por el Ministerio del Interior.
- Los miembros de comunidad indígena deberán anexar el Certificado del Registro de la Autoridad o Cabildo de las Comunidades y/o Resguardos Indígenas expedido por el Ministerio del Interior.
- Los integrantes que sean víctimas del conflicto armado deberán anexar el certificado expedido por la Unidad para la Atención y Reparación Integral para las Víctimas.
- Los integrantes que hagan parte de población en reincorporación deberán adjuntar la certificación de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz como en "proceso de reincorporación exintegrante FARC-EP" y que se encuentren en estado "Activo" en el proceso de la Ruta de Reincorporación.

¹⁹ Este índice representa la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

²⁰ Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.

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

- Los integrantes en condición de discapacidad deberán adjuntar certificado de discapacidad generado por el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, o por las secretarías departamentales, distritales y municipales de salud o quien haga sus veces, lo anterior conforme a lo dispuesto en la Resolución No. 1197 del 5 de julio de 2024²².

8.13 En lo concerniente a las Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica) (Microempresas, Pequeña Empresa y Mediana Empresa) que participen en la Ruta de Emprendimiento del SENA, se deberá aportar la carta firmada por la Coordinación Nacional de Emprendimiento del SENA. La carta debe estar con fecha no mayor a tres (3) meses calendario previo a la fecha de apertura de la presente convocatoria.

8.14 En caso de que el proyecto elija vincular un Joven Investigador e Innovador, se deberá adjuntar en un solo documento en PDF:

- Anexo 9. Vinculación de Jóvenes Investigadores e Innovadores, este anexo se debe presentar 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 2024, adjuntar copia legible de la cédula de ciudadanía por ambas caras del joven investigador e innovador.
- Tener en cuenta el soporte aplicable al estado académico del Joven Investigador e Innovador, establecido en el Anexo 9, en alguna de estas calidades: 1) estudiante de pregrado; 2) profesional recién graduado de pregrado; 3) con título de técnico o tecnólogo.
- 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 aplica para los estudiantes de pregrado y técnicos y tecnólogos graduados).

MECANISMO DEL PROCESO DE AJUSTE DE REQUISITOS:

- i Surtido el proceso de revisión de requisitos, el Ministerio habilitará el aplicativo SIGP a las postulaciones que deban ajustar algún(os) requisito(s) para poder continuar con el proceso.
- ii En la etapa de subsanación de requisitos no se podrá modificar la información registrada en el formulario SIGP concerniente a la Entidad Ejecutora y Título del Proyecto.
- iii 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 del SIGP*.
- iv Los postulantes deberán adjuntar al aplicativo el o los documento(s) corregido(s) durante el periodo establecido en el numeral 18. “CRONOGRAMA”.
- v El Ministerio, 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 18. “CRONOGRAMA”.

Notas:

1. El Ministerio podrá solicitar en cualquier momento información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.

²² https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No%201197%20de%202024.pdf

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 evaluación y selección para ser incorporados al Banco de Elegibles.
3. Para que el proyecto continúe con la etapa de revisión de requisitos, este debe haber sido enviado en su versión final, en caso de que se hayan hecho modificaciones de algún tipo. Si el proyecto no ha sido enviado dentro de las fechas establecidas, este no quedará radicado oficialmente en el Ministerio.

9 CONDICIONES INHABILITANTES

Son todas aquellas condiciones de modo, tiempo y lugar, objetivas, antecedentes o concomitantes, predicables del aspirante inscrito en la Convocatoria sometido a consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que impiden la continuidad de su participación en el proceso de evaluación, selección, o que, habiendo obtenido el beneficio de que se trate, le hacen imposible disfrutarlo.

Quiénes participen en esta convocatoria no podrán encontrarse incurso dentro de ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad ni conflicto de intereses para contratar a que se refieren la Constitución Política, el Artículo 8° de la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 42 de la Ley 1952 de 2019 (Por medio de la cual se expide el código general disciplinario se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000 y la Ley 2097 de 2021. El proponente, declarará en la carta de aval de la propuesta que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades o conflicto de intereses. Igualmente, los interesados en participar en esta convocatoria deberán tener en cuenta el contenido del artículo 5o. "Sanciones Administrativas" de la Ley 828 de 2003, en cuyo tercer inciso se establece: "El no pago de las multas aquí señaladas inhabilitará a la persona natural o jurídica a contratar con el Estado mientras persista tal deuda, salvo que se trate de procesos concursales y existan acuerdos de pago según Ley 550 de 1999."

- 9.1 Una misma Asociación Campesina o Asociación Agropecuaria o Cooperativa Campesina u Organización Productiva Rural o Actor Reconocido del SNCTel, podrá radicar en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos (SIGP) únicamente un solo proyecto a la presente convocatoria, en caso de que esta entidad radique más de un proyecto, inhabilitará la totalidad de los proyectos en los cuales se presente.
- 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 lo establecido en 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 cuente con financiación simultánea de otra convocatoria, con recursos del Ministerio, del Sistema General de Regalías (SGR), o con financiación de otras entidades del Estado.
- 9.6 Que la entidad ejecutora o la entidad aliada se encuentre ejecutando proyectos elegibles y financiables de la convocatoria 943-2023 ya sea en calidad de entidad ejecutora o aliada.
- 9.7 Que la entidad ejecutora o la entidad aliada haya sido ejecutora de los proyectos elegibles y financiables de las convocatorias 901-2021 y 926-2022.

- 9.8 Que la Empresa formalmente constituida (Persona Jurídica) o una Asociación Campesina o Asociación Agropecuaria o Cooperativa Campesina u Organización Productiva Rural, esté incurso en causales de disolución o liquidación.
- 9.9 Estar reportado en el último Boletín de Responsabilidades Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- 9.10 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.

10 DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

El término de duración de los proyectos postulados a la presente convocatoria será de **doce (12) meses** y la modalidad de contratación será por recuperación contingente.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el SENA cuentan con la suma de **SEIS MIL SEISCIENTOS DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS MCTE (\$6.602.970.913)**, los cuales serán administrados por la FIDUCIARIA FIDUCOLDEX ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL PARA EL FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, para desarrollar esta convocatoria, de acuerdo con los CDR 19958 y 19959, de los cuales se reserva la suma de **TRESCIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$330.148.548)** para gastos de evaluación de los proyectos postulados, 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 15. "BANCO DE ELEGIBLES". Los proyectos podrán solicitar un valor máximo de hasta **TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE \$300.000.000** de acuerdo con sus requerimientos particulares.

La entidad ejecutora deberá aportar una contrapartida en dinero y en especie por un monto mínimo del diez por ciento (10%) del **VALOR TOTAL DEL PROYECTO**, de los cuales mínimo el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la contrapartida a aportar, deberá ser en dinero. Esta contrapartida debe quedar definida mediante **Anexo 2. Carta unificada de aval y compromiso institucional**.

VALORES DE CONTRAPARTIDA MÍNIMOS

ENTIDAD EJECUTORA	VALOR MÁXIMO DE FINANCIACIÓN	VALORES DE CONTRAPARTIDA MÍNIMOS
ASOCIACIÓN CAMPESINA O ASOCIACIÓN AGROPECUARIA O COOPERATIVA CAMPESINA U ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA RURAL	\$300.000.000	Mínimo diez por ciento (10%) del valor total del proyecto, de los cuales mínimo el cincuenta por ciento (50%) debe ser aportada en dinero

Notas:

- EL VALOR TOTAL DEL PROYECTO** corresponderá al valor de financiación solicitado, más el valor de contrapartida aportado por la entidad ejecutora del proyecto. Se debe tener en cuenta que los aportes de contrapartida que realice la entidad

aliada o algún colaborador se suman al valor total del proyecto y en consecuencia, sobre ese monto total debe estimar el porcentaje de contrapartida mínimo de la entidad ejecutora.

2. El proyecto presentado no podrá ser financiando simultáneamente por otra convocatoria o con recursos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación u otras entidades del Estado.

11 CONTENIDOS DEL PROYECTO

En virtud de lo previsto por el artículo 22 y siguientes del **Acuerdo 16 de 2012 del SENA**²³, debe tenerse en cuenta en la formulación del proyecto, así como en el presupuesto y resultados del mismo, la formulación del Plan de Transferencia de Tecnología al SENA, que, si bien **NO** constituye un requisito para presentar el proyecto en el marco de la presente convocatoria, si será un requisito para la etapa contractual de las propuestas que resulten financiables.

Para estos efectos, el **Plan de Transferencia SENA**, consiste en que todo proyecto dentro de su formulación, considerará la transferencia tecnológica que realizará en favor del SENA, en virtud del cual efectuará 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 del conocimiento adquirido con la ejecución del proyecto; lo cual 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 5 -Formato Plan de Transferencia al SENA-. El valor de este rubro debe corresponder como **MÍNIMO AL 3% DEL VALOR TOTAL DEL PROYECTO.**

El Plan de transferencia de conocimiento al SENA, deberá ser concertado con un Centro de Formación SENA, que corresponda al departamento que se haya definido en la plataforma SIGP como “Departamento de ejecución” del proyecto, y contar con el documento de aval del Dinamizador Sennova y Subdirector del Centro De Formación de dicho Centro. El anexo 5 FORMATO PLAN DE TRANSFERENCIA SENA, correspondiente al plan de Transferencia no será un requisito para presentar el proyecto en el marco de la presente convocatoria, pero sí 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.

El plan de transferencia tecnológica en favor del SENA deberá desarrollarse incluyendo de manera obligatoria y como mínimo algunas de las siguientes actividades:

1. Efectuar la Vinculación de aprendices en la modalidad de contrato de aprendizaje, asumiendo para el efecto el pago de los aportes en salud y las demás obligaciones previstas por la ley 789 de 2002 y demás normas reglamentarias.
2. Realizar Aportes para el proceso del diseño curricular del SENA, tales como expertos nacionales e internacionales que validen los diseños curriculares; expertos nacionales o internacionales que aporten contenido al diseño curricular; normas de competencia validadas nacional y/o internacionalmente; análisis de los perfiles de ingreso y/o egreso.
3. Participación de Grupos y Semilleros de Investigación del SENA, Tecnoparques y Servicios Tecnológicos del SENA.
4. Realizar la Actualización de instructores del SENA.
5. Realizar Transferencia de tecnología a los ambientes de aprendizaje de los Centros de Formación del SENA.
6. Manuales o protocolos de producción.
7. Documentos especializados y/o científicos para ser utilizados en el Sistema de Bibliotecas del SENA.
8. Conferencias, seminarios, talleres, trabajo de campo, jornadas de divulgación, entre otros, con el fin de buscar que los conocimientos desarrollados se transfieran a los beneficiarios del proyecto y que también sean debidamente incorporados al portafolio de servicios del SENA.

²³ Acuerdo 16 de 2012 del SENA consultado en http://normograma.sena.edu.co/normograma/docs/acuerdo_sena_0016_2012.htm

9. Actividades con otras entidades del sector productivo o empresarial en conjunto con el SENA. En el proyecto se deben identificar expresamente las modalidades y los productos de esta transferencia.

Notas:

1. En el evento en que se incluya dentro del plan de transferencia al SENA, la entrega de un prototipo funcional al SENA, dicho prototipo deberá ser una reproducción a escala del original, elaborado con el propósito exclusivo de ser entregado al SENA para efectos pedagógicos, de manera que su entrega física en nada afecte el desarrollo productivo, ni la ejecución propia del proyecto desarrollado; pues para los efectos de esta convocatoria, no se busca que el prototipo de la invención o el desarrollo tecnológico, sea desprendido de la cadena productiva para efectuar su entrega al SENA, para no afectar la naturaleza del proyecto, su ejecución, continuidad, y productividad.
2. El proceso de transferencia al SENA propende por la vinculación con equipos de diferentes áreas como SENNOVA, formación, emprendimiento y demás que se presenten en el Centro de Formación.

11.1 Contenido científico-técnico del proyecto:

Los proyectos radicados en el marco de esta convocatoria deberán estar orientados en su contenido a una de las líneas temáticas descritas en el numeral 5 “LÍNEAS TEMÁTICAS”, y podrá abordar una subtemática por línea.

El proyecto deberá contener e identificar los siguientes ítems cuya información detallada puede ser consultada en el **Anexo 3 (Contenido técnico de la propuesta del proyecto)**:

- a. Título del proyecto.
- b. Duración.
- c. Palabras clave.
- d. Gran área OCDE.²⁴
- e. Lugar de ejecución.
- f. Monto solicitado.
- g. Línea Temática.
- h. Justificación de la línea temática.
- i. Investigador principal ²⁵o Gerente del Proyecto.
- j. Resumen del proyecto.
- k. Objetivos (general y específicos).
- l. Descripción del problema, desafío u oportunidad.
- m. Diferencial de la tecnología
 - Fundamentación teórica (Estado del arte de la tecnología/innovación).
 - Estado de desarrollo de la tecnología/innovación.
 - Metodología Propuesta.
 - Grado de novedad y diferenciación.
- n. Resultados e impactos del proyecto.
 - Beneficios o productos esperados, entregables e indicadores.
 - Impactos potenciales, incluyendo el potencial comercial de los resultados y la estrategia de validación comercial.
 - Estrategia de sostenibilidad.
- o. Plan de difusión y apropiación social del conocimiento.
- p. Riesgos del proyecto.
- q. Impactos ambientales del proyecto.

²⁴ Descritas en el Anexo 1 Definiciones

²⁵ Se aclara que, para los efectos de la presente convocatoria, el investigador principal podrá estar o no reconocido por el Ministerio.

- r. Aspectos de propiedad intelectual.
- s. Cronograma.
- t. Descripción y roles personal dedicado al extensionismo tecnológico (si aplica).
- u. Capacidades de la entidad ejecutora y aliada.
- v. Bibliografía.

11.2 Componente presupuestal

El presupuesto de cada propuesta de proyecto deberá estar acorde con las actividades y deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos de los rubros financieros y no financieros descritos en el Anexo 4 Rubros Financieros con recursos de financiación.

11.2.1 Rubros financieros con recursos de financiación

1. Personal que haga parte del proyecto
2. Materiales e insumos
3. Servicios tecnológicos
4. Asesoría especializada
5. Capacitación
6. Transferencia de tecnología al SENA (De los recursos de financiación podrá financiar máximo hasta la mitad del valor del plan de transferencia. El valor de este rubro debe corresponder como mínimo al 3% del valor total del proyecto).
7. Alquiler de equipos²⁶
8. Difusión y apropiación social del conocimiento
9. Material Bibliográfico
10. Adecuación de laboratorios y plantas piloto
11. Prototipaje y validación técnico-comercial.
12. Empaquetamiento técnico-comercial e integración de tecnologías
13. Escalamiento y/o internacionalización de la tecnología.
14. Desarrollo o fortalecimiento de estrategia de comercialización y marketing para la tecnología.
15. Certificaciones (normas sanitarias, eléctricas y otras técnicas en general).
16. Análisis de mercado y valorización de tecnologías.
17. Vigilancia tecnológica
18. Gastos de propiedad intelectual
19. Vinculación Joven Investigador/Innovador
20. Gastos de administración/operación (hasta el 10% del monto solicitado)

11.2.2 Rubros no financieros:

No se aportarán recursos de esta convocatoria ni recursos de la contrapartida, para los siguientes rubros no financieros²⁷:

1. Compra de lotes y construcciones.
2. Asistencia a seminarios o formación académica, salvo para la línea de Fomento de la Cultura y Gestión de la Investigación y la Innovación.
3. Pagos de deudas, dividendos o recuperaciones de capital.
4. Capital de trabajo para la producción corriente.

²⁶ 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.

²⁷ Se encuentran descritos en el artículo 15 del Acuerdo 16 DE 2012 del EL CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA).

5. Inversiones en otras entidades y/o empresas.
6. Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios.
7. Diagnósticos, así como estudios sectoriales, locales, regionales, nacionales o de tecnologías.
8. Pago de regalías e impuestos causados en el desarrollo del proyecto.
9. Mercadeo o comercialización de productos.
10. Y demás gastos que no se deriven del proyecto presentado.

11.3 Aportes exclusivos de contrapartida.

Podrán ser costeados con recursos de contrapartida los siguientes rubros, siempre y cuando tengan una identificación directa con el desarrollo y obtención de los resultados del proyecto:

1. Inversiones en plantas de producción y/o adecuaciones de infraestructura, requeridas para la ejecución del proyecto. Se podrá incluir el uso de equipos disponibles en las instalaciones del proponente, necesarios para el desarrollo y obtención de los resultados del proyecto, justamente valorados e identificados directamente con la naturaleza del proyecto.
2. Adquisición de equipos y de software necesarios para el desarrollo y obtención de los resultados del proyecto, los cuales deberán identificarse directamente con la naturaleza del mismo.
3. Gastos de desplazamiento y pasajes del personal de las entidades ejecutoras en el desarrollo del proyecto, exclusivamente para aquellos desplazamientos que se requieran para el desarrollo del proyecto o para cumplimiento de los resultados del mismo, y que se realicen durante su desarrollo.
4. Pólizas del convenio a suscribir.
5. Aportes parafiscales y aportes al Sistema General de Seguridad Social del personal dedicado al proyecto.

Notas:

1. En el presupuesto del proyecto, los jóvenes investigadores e innovadores deberán registrarse en el rubro “*Vinculación Joven Investigador/Innovador*”²⁸, teniendo en cuenta que el reconocimiento económico mensual para la vigencia 2024 será de UN MILLÓN SETESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$1.700.000) mensuales para Joven Investigador e Innovador de Pregrado o con título de Técnico o Tecnólogo, y de DOS MILLONES SETESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$2.700.000) mensuales para Joven Investigador e Innovador profesional, por un período igual a la duración de los proyectos.
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 4 -Rubros Financiables con recursos de financiación-.
3. El presupuesto para el pago de personal, incluyendo al Investigador principal²⁹ o Gerente del Proyecto y/o Jóvenes Investigadores/Innovadores 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 2014³⁰.
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 asignados a esta convocatoria.
5. Los recursos asignados para la difusión y apropiación social del conocimiento 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 proyecto.

²⁸ Para más información sobre Jóvenes Investigadores/Innovadores por favor remitirse al Anexo 9 de la presente convocatoria

²⁹ Se aclara que, para los efectos de la presente convocatoria, el investigador principal podrá estar o no reconocido por el Ministerio.

³⁰ Disponible en el vínculo https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/resolucion_000426_de_2014.pdf

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.
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.

12 PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

En caso de que el registro del proyecto se realice a través del Sistema Integrado de Gestión de Proyectos –SIGP- formulario en línea, se debe incluir el siguiente procedimiento:

- 12.1 Ingresar a la página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (www.minciencias.gov.co)
- 12.2 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 (<https://minciencias.gov.co/scienti>).
- 12.3 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 12.5
- 12.4 Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. El Ministerio en un periodo de 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. Se recomienda realizar el pre-registro con los días suficientes de anticipación para realizar el posterior cargue de los documentos antes de la fecha de cierre de la convocatoria.
- 12.5 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.
- 12.6 Una vez finalizado el registro de la entidad, Ingresar al enlace de Formulario de Proyectos y/o programas: <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>
- 12.7 Diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de los proyectos a la convocatoria o invitación. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad ejecutora, convocatoria, y correo electrónico.
- 12.8 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.

12.9 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.

12.10 Una vez se oprime el botón de enviar formulario, el sistema registrará el proyecto y generará su respectivo código de identificación.

12.11 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 considere. 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. **Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo el proyecto una vez lo haya modificado.**" Cabe aclarar que, si no vuelve a validar y enviar el proyecto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, este no quedará radicado oficialmente en el Ministerio y no continuará con la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior.

12.12 Para realizar seguimiento al proyecto, 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 los 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, correo electrónico u otro medio), 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.
4. 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-pgrds>. Con el fin de facilitar el trámite interno de esta solicitud, se recomienda remitir la petición con el asunto: **Falla carga SIGP – Convocatoria SENAINNOVA 2024**, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío y anexando las evidencias. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.
5. Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF. La totalidad de archivos en PDF no debe exceder un tamaño de 3 MB. Si se evidencia en un formato diferente no se tendrá en cuenta la documentación remitida.
6. Durante el periodo de subsanación de requisitos no se exime de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria, de la consulta permanente de la información en la Plataforma SIGP, a fin de entregar la propuesta completa.

Las condiciones establecidas para facilitar la presentación de las propuestas no desplazan la responsabilidad de los aspirantes, de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados y seleccionados en esta convocatoria.

7. Una vez cerrada la convocatoria, el Ministerio verificará que los documentos adjuntos por el proponente presentan la información requerida de forma consistente. El Ministerio reportará las inconsistencias en la información en el sistema, de modo tal que el proponente pueda ajustarlas a través del aplicativo durante el período establecido en el Cronograma. No se notificará al proponente por medio diferente al aplicativo sobre los documentos que deberá ajustar.

8. Es responsabilidad del proponente garantizar las condiciones técnicas para la radicación de los proyectos en los tiempos establecidos en el cronograma, los cuales no podrán ser ampliados por circunstancias no imputables al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, tales como fallas en el fluido eléctrico, conexión a internet u otra condición técnica a cargo del proponente.

13 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 y del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA.

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, y el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, 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 lo establecido en la Ley 1581 de 2012 “Por la cual se dictan disposiciones generales para la **protección de datos** personales” y 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 del Ministerio, disponible en el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información (Código: D103M01).

14 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	1.1 Claridad, coherencia, análisis de las causas y caracterización del problema, desafío u oportunidad, demostrando cómo esta situación limita la transformación del sector agroalimentario, debidamente fundadas y documentadas. Puntaje: hasta 5 puntos.	20
	1.2 Análisis del problema. Definición, caracterización y valoración de las necesidades reales de la entidad ejecutora articulada con la línea temática seleccionada, una descripción soportada de la problemática y cuáles serían los productos o servicios que darían solución al problema y/o necesidad puntual. Puntaje: hasta 5 puntos.	

	1.3 Coherencia y articulación entre los objetivos, el diseño metodológico, cronograma de actividades y presupuesto total. Puntaje: hasta 5 puntos.	
	1.4 Claridad de los resultados esperados y sus respectivos indicadores de medición. Coherencia de los resultados con los objetivos del proyecto. Resultados deben ser cuantificables, y que permitan dar cuenta del avance en la disminución de la incertidumbre tecnológica del proyecto. Puntaje: Hasta 5 puntos.	
2. Pertinencia de la Propuesta de Proyecto	2.1 Innovación o materialización del conocimiento en un producto (bien o servicio) nuevo o significativamente mejorado. Procesos nuevos o significativamente mejorados, que haya demostrado su eficacia mediante pruebas piloto en entornos controlados es decir se encuentre en un TRL igual o superior a 5, y que podrán ser efectivamente implementados en la entidad ejecutora antes de finalizar el proyecto. Puntaje: Hasta 5 puntos.	15
	2.2 Pertinencia del proyecto respecto a los alcances planteados en la línea temática seleccionada. Correspondencia entre el objetivo del proyecto y la línea temática a la cual se presenta. Puntaje: Hasta 5 puntos.	
	2.3 Mercado Objetivo. Adecuada identificación, caracterización y dimensionamiento de los principales actores (usuarios y/o clientes) que se beneficiarán de los resultados del proyecto. Evidencia del potencial de mercado a explotar más allá de la temporalidad del proyecto. Puntaje: Hasta 5 puntos.	
3. Diferencial de la tecnología	Grado de novedad significativa de la propuesta a nivel de la asociación, cooperativa, empresa legalmente constituida (Persona Jurídica), a nivel regional, nacional o internacional. Grado en que la propuesta de solución agrega valor por sobre soluciones alternativas o sustitutos ya disponibles en el mercado, considerando, para dichos efectos, que cuente con atributos diferenciadores, tales como funcionalidades, especificaciones técnicas, usabilidad, entre otros. Así las cosas, se evaluarán los siguientes aspectos:	20
	3.1 Novedad de la tecnología. 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. Puntaje: Hasta 10 puntos.	
	3.2 Fundamentación teórica del Proyecto. Valora la calidad y trayectoria del desarrollo que condujo a la solución tecnológica propuesta, se sustenta el estado de madurez tecnológica de partida con la validación a nivel de laboratorio. Puntaje: Hasta 3 puntos.	
	3.3 Ventajas de la Tecnología. Análisis comparativo de la tecnología o sus productos o servicios tecnológicos derivados, en relación con otras tecnologías existentes bien sea como inventos, como productos o servicios tecnológicos disponibles en el mercado. Puntaje: Hasta 7 puntos.	
4. Resultados e impactos del proyecto	4.1. Resultados esperados. Se evidencian claramente los resultados y que contribuyen a resolver la problemática o necesidad identificada, generando un cambio sostenible y a largo plazo. Entregables e indicadores contribuyen a resolver la problemática o necesidad identificada. Puntaje: Hasta 6 puntos.	26

	<p>4.2 Impacto Económico. Ingresos y/o ahorro de costos económicos están adecuadamente descritos y son coherentes con el mercado objetivo. Impacto económico dimensiona, de forma objetiva (de acuerdo con valores que observen condiciones de mercado) y debidamente justificada, los ingresos adicionales y/o ahorro de costos, que el proyecto generaría en las entidades ejecutoras y/o aliadas, y que justifiquen la financiación en el proyecto. Se evidencia la correcta identificación, cuantificación y relevancia (objetiva y debidamente justificada), de los impactos sociales y/o medio ambientales que podría generar el proyecto. Puntaje: Hasta 5 puntos.</p> <p>4.3 Sostenibilidad. Se identifican correctamente los principales riesgos y/o barreras comerciales y/o regulatorias que deberá enfrentar el proyecto, el plan adecuado para abordarlos y la estrategia de la entidad para superarlas. Se presenta una adecuada estrategia de protección de los resultados obtenidos para su posterior uso o comercialización y además, que la estrategia de captura de valor es clara y coherente. Se evidencia completitud y suficiencia de la propuesta para dar continuidad al proyecto una vez que concluya la etapa de financiación. Puntaje: Hasta 5 puntos.</p> <p>4.4 Estrategia de comercialización. Se define una estrategia clara en donde se muestren y consideran todas las variables para alcanzar la comercialización y/o implementación de una tecnología transferida o escalada, orientada al crecimiento de la entidad ejecutora y/o aliada. Puntaje: Hasta 7 puntos.</p> <p>4.5 Vinculación Jóvenes Investigadores e Innovadores. Se identifica la vinculación de al menos un Joven Investigador/Innovador en el proyecto y se remiten los soportes que permiten acreditar su calidad de estudiante de pregrado o profesional recién graduado de pregrado o con título de Técnico o Tecnólogo. Puntaje: 3 puntos.</p> <p>La asignación de puntos se hará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO se incluya la vinculación de algún joven investigador en el proyecto o no se puede acreditar su condición a través de los soportes solicitados en el requisito 8.17 de los términos de referencia de la convocatoria. 0 puntos. • Se incluye la vinculación de al menos un (1) joven investigador en el proyecto y se puede acreditar su condición a través de los soportes solicitados en el requisito 8.17 de los términos de referencia de la convocatoria. 3 puntos. 	
<p>5. Experiencia del equipo ejecutor del proyecto</p>	<p>5.1 Complementariedad del Equipo. Se consideran los perfiles y aportes multidisciplinarios identificados en los diferentes miembros del equipo de trabajo, en términos técnicos, empresariales, científicos y/o tecnológicos. Puntaje: Hasta 3 puntos.</p> <p>5.2 Ejecutor y aliado. El ejecutor y aliado demuestran capacidades, técnicas necesarias para el éxito del proyecto (Ver Anexo 11 Experiencia entidades ejecutoras y aliada). Puntaje: Hasta 3 puntos.</p>	<p>9</p>

	<p>5.3 Participación de entidad aliada vinculada a la Ruta de Emprendimiento SENA. Se remite el soporte expedido por el SENA que acredita la participación de las Empresas formalmente constituidas (Persona Jurídica) (Microempresas, Pequeña Empresa y Mediana Empresa) en la Ruta de Emprendimiento del SENA. Puntaje: 3 puntos.</p> <p>La asignación de puntos se hará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO se incluye ninguna entidad aliada vinculada a la Ruta de Emprendimiento SENA o no se evidencian los medios de verificación. 0 puntos. • Se vincula al menos una (1) entidad aliada que participa en la Ruta de Emprendimiento SENA y se puede evidenciar esta condición a través del medio de verificación respectivo. 3 puntos. 	
6.Enfoque territorial	<p>6.1 El proyecto propuesto se desarrollará en un municipio PDET o ZOMAC, conforme la lista indicada en el Anexo 10. Lista de Municipios PDET Y ZOMAC. 3 puntos.</p> <p>La asignación de puntos se hará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La propuesta NO establece como lugar de ejecución a un municipio PDET o ZOMAC. 0 puntos. • La propuesta establece como lugar de ejecución a un municipio PDET o ZOMAC. 3 puntos. 	5
	<p>6.2 El proyecto propuesto se desarrollará en alguno de los siguientes Departamentos: Valle del Cauca, Atlántico, Córdoba, Magdalena, Boyacá, Cundinamarca, Amazonas, Guaviare, Putumayo, Caldas, Arauca, Meta, Vichada, Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina. 2 puntos.</p> <p>La asignación de puntos se hará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La propuesta NO establece como lugar de ejecución alguno de los departamentos indicados anteriormente. 0 puntos. • La propuesta establece como lugar de ejecución alguno de los departamentos indicados anteriormente. 2 puntos. 	
7. Enfoque diferencial	<p>Inclusión en el equipo de trabajo de personas pertenecientes a las categorías poblacionales señaladas en el numeral 7 de los términos de referencia de la convocatoria. Hasta 5 puntos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Población en condición de discapacidad: Física, Auditiva, Visual, Sordoceguera, Intelectual, Psicosocial, Múltiple, Talla Baja. Verificado con certificación médica expedida por las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) autorizadas por las secretarías de salud de orden distrital y municipal para realizar el procedimiento de certificación. ▪ Grupos étnicos: Verificado con Certificación del registro de la autoridad o cabildo de las comunidades y/o resguardos indígenas expedida por el Ministerio del Interior. ▪ Población negra, afrocolombiana, raizal, palenquera o ROM: Verificado con Certificado de Auto Reconocimiento expedido por el Ministerio del Interior. 	5

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población víctima del conflicto: Verificado con Certificado expedido por la Unidad para la Atención y Reparación Integral para las Víctimas. ▪ Población en reincorporación: Verificado con certificado en la plataforma Sistema de Apoyo para la Reincorporación (SARA) <p>La asignación de puntos se hará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO se incluyen personas de ninguna categoría poblacional indicadas anteriormente o no se evidencian los medios de verificación. 0 puntos. • Se incluye una (1) persona de algunas de las categorías poblacionales indicadas anteriormente y se puede evidenciar su condición a través del medio de verificación respectivo. 1 punto. • Se incluyen dos (2) personas de algunas de las categorías poblacionales indicadas anteriormente y se puede evidenciar su condición a través del medio de verificación respectivo. 3 puntos. • Se incluyen tres (3) o más personas de algunas de las categorías poblacionales indicadas anteriormente y se puede evidenciar su condición a través del medio de verificación respectivo. 5 puntos. <p>Nota: El máximo puntaje en este criterio es de 5 puntos y no es acumulativo.</p>	
TOTAL		100

Para que un proyecto sea declarado elegible deberá obtener una calificación igual o superior a setenta y cinco (75) puntos. El puntaje máximo obtenido por un proyecto será de cien (100) puntos.

15 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 teniendo en cuenta el procedimiento que se describe a continuación y teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos el numeral 14. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Evaluación por pares: cada uno de los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria que cumpla con los requisitos y que no esté incurso en alguna de las condiciones inhabilitantes señaladas en el numeral 7 de los términos de referencia, serán evaluados por dos (2) pares evaluadores externos reconocidos como investigadores dentro de la Convocatoria 894 de 2021, o la que haga sus veces para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Evaluadores Transversales nacionales e internacionales (sector no académico o evaluadores académicos sin reconocimiento como investigador), Evaluadores académicos internacionales (reconocido por el Ministerio), seleccionados por el Ministerio.

La calificación final se obtiene calculando el promedio de las dos (2) calificaciones de los pares evaluadores asignados a cada proyecto.

Tercer evaluador: 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 75 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 Numeral 18 - CRONOGRAMA de la convocatoria, se concederá un plazo 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.

Los evaluadores serán seleccionados según los criterios de calidad, competencia y área del conocimiento, que se encuentran dispuestos por el Ministerio. 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. La identidad del evaluador será confidencial con la finalidad de garantizar la independencia y autonomía en la expedición de un concepto de evaluación.

16 BANCO DE ELEGIBLES

Se conformará el banco de elegibles de los proyectos que obtengan un puntaje igual o superior a 75 puntos en la calificación total obtenida según lo descrito en el Numeral 15. Procedimiento de Evaluación.

Los proyectos se ordenarán de forma descendente acorde con su calificación promedio. En caso de que se obtengan proyectos con igual puntaje, para la ubicación de estos en el banco de elegibles correspondiente, se procederá a su desempate con la aplicación de los siguientes criterios:

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 haya 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.
4. En caso de que el empate persista, se seguirá con el proyecto que hayan obtenido mayor puntaje en el criterio: Pertinencia de la Propuesta de Proyecto.
5. En caso de que el empate persista, se tomará como criterio la fecha y hora del registro de la propuesta en el SIGP.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web del Ministerio (<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 o del SENA de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

Notas:

1. Los recursos se asignarán en orden descendente de puntuación y hasta agotar el presupuesto indicado en el numeral 10 -DURACIÓN Y RECURSOS-.
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.
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 al Ministerio 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 y se procederá a financiar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles.

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 Subdirector del Centro de Formación y 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 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 de 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 o el SENA, y se procederá a financiar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles.
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 financiar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles.
6. El beneficiario deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por el Ministerio para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los proyectos, programas, contratos o convenios suscritos en el marco de la presente convocatoria.
7. Surtida la publicación del acto administrativo por medio del cual se publica el banco definitivo de elegibles de la convocatoria, de conformidad con el artículo 74 y ss. de la Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo de lo Contencioso Administrativo”, procede el recurso de reposición en el caso de presentarse motivos de inconformidad en la decisión definitiva.

17 ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios durante los dos (2) días hábiles siguientes a la publicación. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

En dicho periodo, en acatamiento de los principios de transparencia y debido proceso, la administración podrá atender en favor del mecanismo y el candidato los aspectos señalados por estos, lo que podrá conllevar que la administración realice una verificación integral de los resultados del banco preliminar de candidatos elegibles.

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 “Solicitud aclaración resultados Convocatoria SENAINNOVA 2024”.

Estas reclamaciones no son la oportunidad para que los aspirantes complementen, modifiquen, reemplacen o actualicen documentación antes del cierre de la convocatoria o para adicionar nueva después de dicha fecha. Por consiguiente, los documentos allegados con las mismas se consideran extemporáneos y, por tanto, no se tendrán en cuenta para resolverlas.

No se tendrá en cuenta para la etapa de aclaraciones, la información enviada en medios distintos al canal oficial del Ministerio (correo postal, fax, correo electrónico, almacenamientos en nube y otros). Excepto cuando sea solicitado directamente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	27 de diciembre de 2024
Cierre de la convocatoria	7 de marzo de 2025 hasta las 4:00 pm hora colombiana
Periodo de revisión de requisitos	10 al 18 de marzo de 2025
Periodo de subsanación de requisitos	19 al 21 de marzo de 2025 hasta las 4:00 pm hora colombiana
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	14 de mayo de 2025
Periodo de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de proyectos elegibles.	15 al 16 de mayo de 2025 hasta las 4:00 pm hora colombiana
Respuesta a solicitud de aclaraciones	Hasta el 3 de junio de 2025
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	12 de junio de 2025

Notas:

- Las inscripciones o periodo de subsanación que se presenten por fuera de las fechas y horas estipuladas se entenderán como extemporáneas y por lo tanto no serán tenidas en cuenta para continuar el proceso.
 - Una vez cerrada la convocatoria, durante 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 etapa de subsanación, no eximen de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria de la consulta permanente de la información a fin de entregar el proyecto completo. Los resultados de la verificación de requisitos del proyecto pueden ser consultados ingresando al FORMULARIO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS, con el usuario y contraseña enviados mediante correo electrónico al momento de registrar la propuesta en el sistema <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>
- Las observaciones se pueden consultar en el módulo “Requisitos”, campo “Observaciones Generales de los Requisitos”. (ampliando el cuadro de observaciones por completo)
- Los beneficios otorgados por el Ministerio 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.
 - La hora de cierre de la convocatoria corresponde a la hora legal de Colombia.
 - Cualquier actuación por fuera de las fechas y horarios establecidos en esta sección se entenderá como extemporánea y no será tenida en cuenta. No se aceptarán documentos por fuera de las fechas establecidas en el Cronograma de la convocatoria.
 - Durante la operación de la convocatoria, el proponente podrá verificar el estado actual del trámite, ingresando a través del SIGP con su usuario y contraseña, en la opción “Ver envío”.
 - Para los proyectos que resulten elegibles y financiables se asignarán los recursos de financiación conforme con lo establecido en el NUMERAL 16. BANCO DE ELEGIBLES.

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

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 o del SENA de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

19 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 Procedimiento Tramite de adendas de condiciones de mecanismos de operación de CTel (Código: M801PR03) (documento disponible en la página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Micrositio Calidad). Estas causas incluyen, entre otras: fuerza mayor o caso fortuito, eventos imprevisibles no atribuibles al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, ajustes a condiciones o cronograma generados por necesidades de los grupos de valor o de interés, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes ni los principios de mérito, calidad, equidad y transparencia.

20 PROPIEDAD INTELECTUAL

Atendiendo al objetivo de la convocatoria, 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 estará en cabeza de quien adelante o ejecute el proyecto. En ese sentido, las partes que conformen la alianza 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.

Sin perjuicio de lo anterior, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 170 de la Ley 2294 de 2023, que determina:

“En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato, convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora.

En todo caso, por declaratoria de interés público, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual derivados de los proyectos financiados con recursos públicos. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de los proyectos financiados con recursos públicos deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora.

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

En todo caso, el Estado deberá invertir los dineros obtenidos en actividades de ciencia, tecnología e innovación.”

PARÁGRAFO PRIMERO: las partes que conformen la alianza deberán definir las reglas para el manejo de la propiedad intelectual, de acuerdo con las siguientes condiciones: i) La distribución de los derechos de propiedad intelectual sobre todos y cada uno de los entregables generados, se establecerá de acuerdo con el porcentaje de los aportes desembolsables y no desembolsables que las ejecutantes realicen. ii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una las partes corresponden sobre los resultados, por su parte las demás entidades se comprometen a disponer de los recursos que sean necesarios para facilitar y apoyar que se conceda por la autoridad competente el mecanismo de protección que se determine. iii) La custodia y cuidado de los productos tecnológicos, prototipos, que se materialicen estará a cargo de las entidades ejecutantes durante la duración del proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos se definirá junto con la entidad financiadora la custodia y cuidado de tales bienes. iv) Ninguna de las partes podrá publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen, revelen o utilicen la información resultado del mismo, sin previo aviso y aprobación por escrito.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el caso de que se realice la explotación y se obtengan ganancias económicas de los derechos de propiedad intelectual mencionados, las partes que adelanten y ejecuten el proyecto en el marco de la presente convocatoria/invitación deberán: i) acordar con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias obtenidas en la explotación de la Propiedad Intelectual de la cual es titular; o ii) donar el porcentaje a favor del Estado, con la posibilidad de acceder al mismo descuento que se causa para inversiones realizadas en investigación, desarrollo tecnológico o innovación conforme a la normativa vigente aplicable. En cualquiera de las opciones, cuando se realice la explotación de dichos derechos, será obligación de quien adelante y ejecute el proyecto, informar a la entidad financiadora dicha situación, para los efectos pertinentes.

PARÁGRAFO TERCERO: El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA se reservan el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual derivados del desarrollo de la presente convocatoria.

PARÁGRAFO CUARTO: En caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de la presente convocatoria, deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan.

PARÁGRAFO QUINTO: En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto y/o programa ejecutado, se deberá dar el respectivo crédito al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, incluyendo su imagen institucional de acuerdo con la guía de uso de la marca oficial.

PARÁGRAFO SEXTO: En todo caso, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, respetarán los derechos morales de las personas que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.

21 CIENCIA ABIERTA

El fomento a la Ciencia Abierta se regirá de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 171 de la Ley 2294 de 2023 "Por el cual se expide el Plan Nacional De Desarrollo 2022- 2026" el cual establece lo siguiente:

DEMOCRATIZACIÓN DE LA CIENCIA A TRAVÉS DEL ACCESO A RESULTADOS DERIVADOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADA CON RECURSOS PÚBLICOS: Con el propósito de fomentar la Ciencia Abierta en Colombia, quien con recursos públicos adelante o ejecute proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, se obliga a poner a disposición de la ciudadanía los resultados, productos, publicaciones y

datos derivados de la investigación a través de infraestructuras y sistemas de información científicos estandarizados e interoperables que garanticen el acceso a los resultados científicos, tecnológicos e innovación del país.

En aquellos eventos en que no sea posible la publicación de los resultados, productos, publicaciones y datos derivados de la investigación anteriormente descritos por su naturaleza, efectos frente a derechos de propiedad intelectual propios o de terceros, relación con datos personales y/o estadísticos sujetos a reserva, o según lo dispuesto en la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional, se deberán justificar ante la entidad financiadora los motivos que impiden dicha publicación. Todo lo anterior, de conformidad con la Política Nacional de Ciencia Abierta del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación o aquella que la modifique o sustituya.

De acuerdo con lo anterior, las entidades ejecutantes tienen la obligación de poner a disposición de la ciudadanía, aquellos productos derivados de proyectos financiados con recursos públicos a través infraestructuras y sistemas de información científicos estandarizados e interoperables, bajo modelos de licenciamiento abierto.

Previo a dicho proceso de apertura, los beneficiarios deberán comunicar al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, qué resultados serán divulgados, cuáles deberán manejarse bajo un acceso restringido de manera temporal o permanente y qué motivos justifican estas decisiones.

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: Definiciones

Anexo 2: Carta unificada de aval y compromiso institucional

Anexo 3: Contenido técnico de la propuesta del proyecto

Anexo 4: Rubros financiables con recursos de financiación

Anexo 5: Formato plan de transferencia SENA

Anexo 6: Certificación tamaño empresa aliada

Anexo 7: Hoja de Vida Investigador Principal o Gerente del Proyecto

Anexo 8: Carta de compromiso programa extensionismo tecnológico (opcional)

Anexo 9: Formulario vinculación de jóvenes investigadores e innovadores

Anexo 10: Lista de municipios PDET y ZOMAC

Anexo 11: Proyectos ejecutados de la entidad ejecutora, entidad aliada y demás integrantes de la alianza en la temática del proyecto propuesto

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. Cualquier aclaración, solicitud de subsanación de requisitos o solicitud de revisión de resultados preliminares debe realizarse de acuerdo con lo definido en el cronograma.

De igual forma, al realizar la postulación del proyecto, el responsable de este o su representante legal declara que la información suministrada es veraz y se hace responsable de la misma. 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 el proyecto o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

Cuando el proponente, postulante o beneficiario directo renuncie al beneficio, incentivo, apoyo financiero, acompañamiento o asesoría, debe presentar antes del inicio de la suscripción del contrato su declinación empleando el modelo sugerido de "Carta de renuncia para acceder a beneficio, incentivo, apoyo financiero, acompañamiento o asesoría" (Código: M801PR02MO6) u otro documento de manifestación voluntaria para renunciar al beneficio, en el que se incluya como mínimo la siguiente información: Identificación, convocatoria en la que participó, beneficio al que está renunciando; motivos por los cuales renuncia (opcional), teléfono de contacto, correo electrónico, dirección de correspondencia. Este documento deberá estar firmado por el representante legal o beneficiario directo. El documento de declinación voluntaria deberá ser radicado en los canales habilitados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación: formulario en línea de PQRDS <https://minciencias.gov.co/contact> o al correo electrónico atencionalciudadano@minciencias.gov.co

25 MÁS 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 Ciudadano

Teléfono: (+57) (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 SENAINNOVA 2024".

IVÁN LEONARDO LANCHEROS BUITRAGO

DIRECTOR DE GESTIÓN DE RECURSOS PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

Elaboró: Andrea Carolina Pachón Garzón/ Profesional Especializado / Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Revisó: Emiro Javier Tovar Martínez / Contratista / Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Aprobó: Ricardo Andrés Oviedo León / Director (E) / Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación