



**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN -
COLCIENCIAS**

**CONVOCATORIA PARA EL APOYO DE PROYECTOS DE DESARROLLO Y
VALIDACIÓN PRECOMERCIAL Y COMERCIAL DE PROTOTIPOS FUNCIONALES
DE TECNOLOGÍAS DE ALTO RIESGO TECNOLÓGICO Y ALTO POTENCIAL
COMERCIAL**

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	2
2. OBJETIVOS	4
3. DIRIGIDA A	4
4. FOCOS Y LÍNEAS TEMÁTICAS	6
5. REQUISITOS	11
6. CONDICIONES INHABILITANTES.	12
7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.....	13
8. CONTENIDO DEL PROYECTO	16
9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN	22
10. AUTORIZACIÓN DE USO DE DATOS PERSONALES	25
11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	25
12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	26
13. BANCO DE ELEGIBLES	26
14. ACLARACIONES	27
15. CRONOGRAMA.....	28
16. MODIFICACIONES	28
17. PROPIEDAD INTELECTUAL	29
18. VEEDURÍAS CIUDADANAS	30
19. ANEXOS	30
20. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD.....	30
21. MAYOR INFORMACIÓN	31



1. PRESENTACIÓN

EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – COLCIENCIAS, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), con esta convocatoria busca apoyar el desarrollo de proyectos dirigidos a la validación técnica y comercial de nuevas tecnologías biológicas (biotecnologías) o Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) desarrolladas en Colombia, como base para acelerar procesos de innovación en diferentes regiones y sectores productivos del país.

Se hace un llamado a alianzas entre spin-offs y/o empresas de todos los tamaños, radicadas en Colombia, grupos de investigación de universidades y centros de investigación o desarrollo tecnológico, a desarrollar propuestas que integren nuevo conocimiento al desarrollo de soluciones para abordar algunas de las problemáticas priorizadas en la Agenda 2030-Objetivos de Desarrollo Sostenible, y que a la vez contribuyan a mejorar la competitividad del sector productivo del país.

Se busca aprovechar la capacidad de los grupos de investigación, spin-offs universitarias y los centros de investigación y desarrollo tecnológico colombianos para que, con base en resultados científicos verificables, conjuntamente con las empresas, desarrollen prototipos de biotecnologías, TIC o tecnologías producto de la convergencia de las dos anteriores, que puedan ser validados a escalas pre-comercial o comercial.

Los proyectos deberán enfocarse en los focos y líneas temáticas que se establecen en el numeral 4, y su desarrollo deberá enmarcarse en UNA SOLA de las siguientes modalidades: 1. Validación pre-comercial de prototipos funcionales de tecnologías o 2. Validación comercial de prototipos de tecnologías que hayan sido validados pre-comercialmente.

En lo que respecta a los focos temáticos de la convocatoria, estos se alinean con los siguientes pactos transversales especificados en el Plan Nacional de Desarrollo: *i) Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, ii) Pacto por la Ciencia, tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y iii) Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energías para promover la competitividad y el bienestar de todos.*

Adicionalmente, en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible a 2030, los focos temáticos de la convocatoria se dirigen al cumplimiento del objetivo general de la convocatoria que pretende *“Apoyar proyectos que contribuyan a alcanzar las metas de la agenda 2030-Objetivos de Desarrollo Sostenible, mediante el desarrollo y validación pre-comercial y comercial de nuevas tecnologías basadas en la incorporación de conocimiento científico y tecnológico desarrollado en Colombia”.*

Por otra parte, la presente convocatoria hace parte del programa estratégico de COLCIENCIAS denominado “Apoyo a la I+D+i para promover y fortalecer alianzas entre



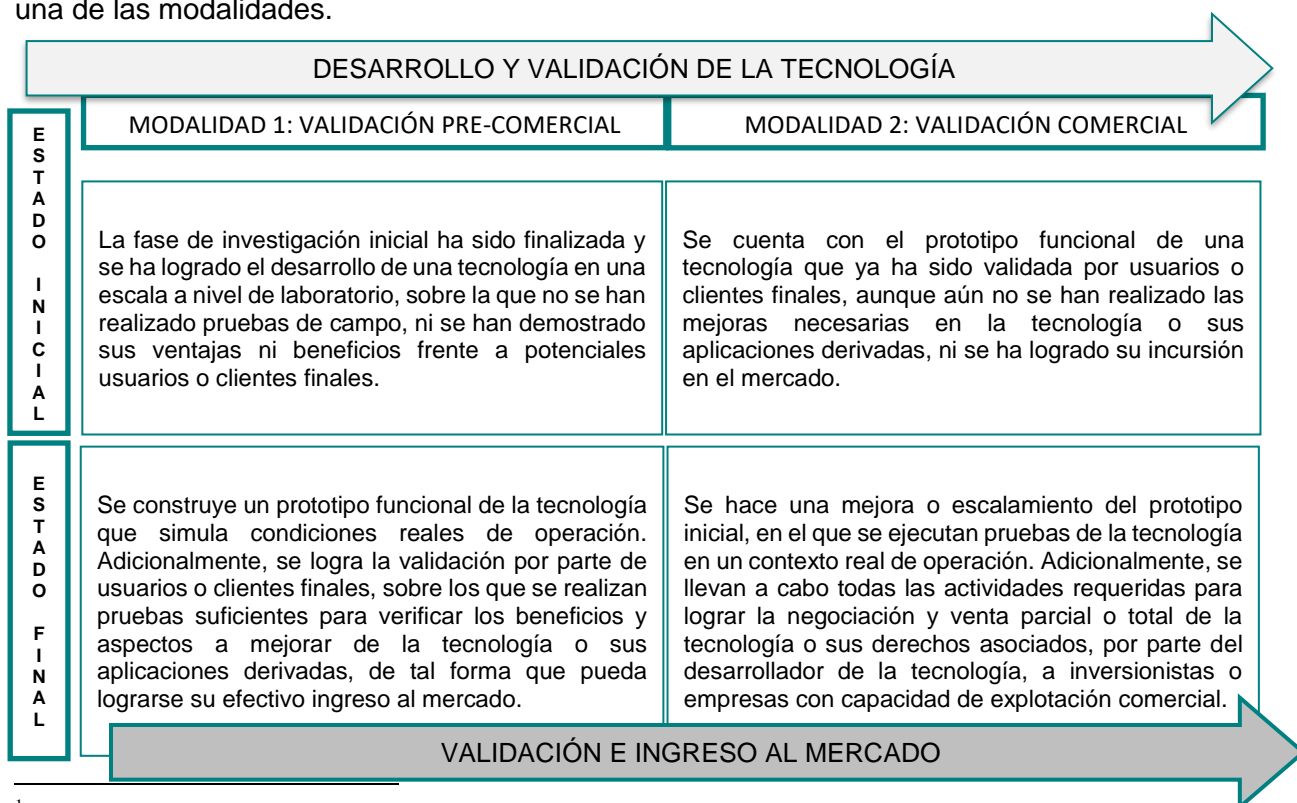
actores del SNCTI” y de los Objetivos Estratégico que proponen “*Impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico para la transformación social y productiva*” y “*Conservar y usar sosteniblemente la biodiversidad por medio de la CTel para contribuir al desarrollo de la Bioeconomía en Colombia*”. De esta manera se guarda coherencia entre los términos de referencia (TdR) presentados, el plan de convocatorias, el plan de acción institucional (PAI) 2019 y el Plan Estratégico Institucional (PEI 2018-2022) de COLCIENCIAS.

PROYECTOS QUE PUEDEN APLICAR SEGÚN MODALIDAD

Para efectos de esta convocatoria, se definen dos modalidades de proyectos, de acuerdo con la etapa de desarrollo de las tecnologías:

- Modalidad 1: Validación Pre-comercial: Evaluación de prototipos de tecnologías en ambientes relevantes (TRL¹: 4 a 6)
- Modalidad 2: Validación Comercial: Escalamiento de tecnologías para su validación en condiciones reales de operación (TRL: 7 a 8).

En el siguiente esquema se resume el estado inicial y el estado final esperado, para cada una de las modalidades.



¹ El nivel de madurez tecnológica o TRL por sus siglas en inglés establece las diferentes etapas del proceso de desarrollo y validación de la tecnología, antes de su entrada al mercado.



Un mismo proyecto solo podrá aplicar a UNA de las modalidades de esta convocatoria.

NOTA: En el ANEXO 1 se relacionan los antecedentes que enmarcan la realización de la presente convocatoria.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Apoyar proyectos que contribuyan a alcanzar las metas de la agenda 2030-Objetivos de Desarrollo Sostenible, mediante el desarrollo y validación pre-comercial y comercial de nuevas tecnologías basadas en la incorporación de conocimiento científico y tecnológico desarrollado en Colombia.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1. Apoyar iniciativas que contribuyan a solucionar las problemáticas enmarcadas en la agenda 2030 - Objetivos de Desarrollo Sostenible, mediante la transformación de resultados científicos y tecnológicos generados en el país, en beneficios sociales, ambientales y económicos.

2.2.2. Impulsar la conformación de alianzas entre empresas e instituciones generadoras de conocimiento científico y tecnológico en el país, para el desarrollo de proyectos colaborativos que permitan dar respuesta a las necesidades científicas, tecnológicas y comerciales en las temáticas de la convocatoria y que favorezcan la realización de acuerdos de transferencia de tecnología.

2.2.3. Apoyar proyectos que conduzcan a la construcción y validación pre-comercial y comercial de prototipos de nuevas biotecnologías, TIC o tecnologías producto de la convergencia de las dos anteriores, y a la transferencia de tecnología en el país.

3. DIRIGIDA A

La convocatoria está dirigida a la conformación de alianzas entre empresas de base tecnológica (entre ellas spin-offs) o empresas con personería jurídica de todos los tamaños, con sede en Colombia, grupos de investigación de universidades y centros de investigación o desarrollo tecnológico, que pueden actuar como *Ejecutoras* o como *Co-Ejecutoras* de los proyectos. Opcionalmente podrán participar en calidad de *Entidades Acompañantes*, otras organizaciones con capacidad de potencializar los resultados del proyecto, en cuyo caso su participación esté totalmente justificada.



Las Entidades *Ejecutoras* recibirán los recursos y deberán responsabilizarse de su correcta ejecución y de los resultados previstos en el proyecto, así como de la entrega de informes. Dichas entidades deberán presentarse bajo la figura de alianza con Entidades que hagan las veces de *Co-Ejecutoras*.

A continuación, se describen las entidades que se aceptan como *Ejecutoras* y *Co-Ejecutoras*:

Rol	Modalidad 1	Modalidad 2
Ejecutor	Universidades, representadas por grupos de investigación categorizados como A1, A, B y C por COLCIENCIAS a la fecha de apertura de la convocatoria, centros de investigación y/o desarrollo tecnológico reconocidos por Colciencias, o empresas de base tecnológica ² con mínimo dos (2) años de constitución legal en Colombia, a la fecha de apertura de la convocatoria, que cuenten con trayectoria y hayan desarrollado tecnologías enmarcadas en las áreas temáticas propuestas en el numeral 4 de esta convocatoria.	Empresas de base tecnológica con mínimo dos (2) años de constitución legal en Colombia, que cuenten con trayectoria y hayan desarrollado tecnologías enmarcadas en las áreas temáticas propuestas en el numeral 4 de esta convocatoria. Se espera que estas entidades pretendan constituir una Spin-off o implementar otros mecanismos de transferencia de tecnología para la puesta en el mercado de los nuevos productos resultado de la ejecución de los proyectos.
Co-ejecutor	<p>En caso de que las entidades ejecutoras sean universidades o centros de investigación y/o desarrollo tecnológico, las co-ejecutoras deberán ser empresas de naturaleza jurídica con ánimo de lucro con mínimo dos (2) años de constitución legal en Colombia, a la fecha de apertura de la convocatoria, o Spin-offs legalmente constituidas en Colombia,</p> <p>En caso de que las entidades ejecutoras sean empresas, las co-ejecutoras deberán ser universidades, representadas por grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS, sin importar su categoría, mediante la convocatoria 781 de 2017, a la fecha de apertura de la convocatoria, o centros de investigación y/o desarrollo tecnológico reconocidos por Colciencias, que cuenten con trayectoria y hayan desarrollado tecnologías enmarcadas en</p>	Universidades, representadas por grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS, sin importar su categoría, a la fecha de apertura de la convocatoria, o centros de investigación o desarrollo tecnológico reconocidos por Colciencias, que cuenten con trayectoria y hayan desarrollado tecnologías enmarcadas en las áreas temáticas propuestas en el numeral 4 de esta convocatoria.

² Para efectos de las entidades ejecutoras de la presente convocatoria, el concepto de empresas de base tecnológica corresponde al propuesto en el documento "Las Empresas de Base Tecnológica e Innovadoras y su relación con Fondos de Inversión en Capital", del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" Colciencias, del año 2007, disponible en: <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/documentos/cartillaCapitalRiesgo.pdf>



	las áreas temáticas propuestas en el numeral 4 de esta convocatoria.	
--	--	--

NOTA:

1. La propuesta podrá desarrollarse en el marco de la cooperación científica y tecnológica con instituciones extranjeras con experiencia verificable en las temáticas de la convocatoria, y que cuenten con la disponibilidad de recursos financieros para su participación en el proyecto.
2. Las alianzas deberán presentarse a una de las modalidades definidas para esta convocatoria, de acuerdo con el nivel de madurez de su tecnología descrito en el numeral 1 - Presentación, de estos términos de referencia.

4. FOCOS Y LÍNEAS TEMÁTICAS

FOCOS TEMÁTICOS:

Los proyectos deberán enfocarse en la validación pre-comercial o comercial de tecnologías enmarcadas en los focos y líneas temáticas relacionadas con las metas de la agenda 2030- Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que se presentan a continuación. Las propuestas correspondientes deberán aportar a la solución de uno o varios de los retos planteados en este contexto:

4.1. Ciudades y comunidades sostenibles

- 4.1.1. Asegurar el acceso de las personas a todos los niveles de enseñanza y formación profesional, en condiciones de igualdad, equidad y calidad, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.
- 4.1.2. Aumentar la eficiencia energética y/o que contribuyan a garantizar el acceso a servicios básicos adecuados, seguros, asequibles y sostenibles.
- 4.1.3. Desarrollar, monitorear y/o gestionar sistemas de transporte inclusivos y/o que permitan la mejora en la prestación de servicios de transporte, la sostenibilidad y la seguridad vial.
- 4.1.4. Facilitar el conocimiento, la conservación, el restablecimiento y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas acuáticos y terrestres del país.
- 4.1.5. Mejorar la calidad del agua, el aire y el suelo, y/o que faciliten la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.



4.1.6. Monitorear, prevenir y atender desastres naturales o inducidos, enfocados a comunidades en condición de vulnerabilidad.

4.2. *Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible*

4.2.1. Favorecer el acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente.

4.2.2. Favorecer el acceso de las personas a una formación para el desarrollo productivo del campo, en un ambiente de igualdad, equidad y calidad, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.

4.2.3. Favorecer el acceso seguro y equitativo a las tierras y a otros recursos para la producción, tales como insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.

4.2.4. Promover la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola, que aumenten la productividad y la producción, y que contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, a la adaptación al cambio climático, y a la gestión de los riesgos asociados a los fenómenos y desastres naturales.

4.2.5. Mantener la diversidad genética de semillas, plantas y animales, promoviendo la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales.

4.2.6. Promover el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados, facilitando el acceso a información de mercado y reserva de alimentos, para reducir la volatilidad de los precios de los alimentos.

4.3. *Industria, innovación e infraestructura*

4.3.1. Mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, facilitando el uso de los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de procesos industriales limpios y ambientalmente racionales.

4.3.2. Favorecer el acceso a servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración a las cadenas de valor y los mercados.

4.4. *Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*

4.4.1. Solucionar las necesidades de salud pública, y reducir la mortalidad materna, perinatal e infantil.



- 4.4.2. Apoyar el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades transmisibles, que afectan a comunidades vulnerables de zonas geográficas dispersas.
- 4.4.3. Apoyar el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades no transmisibles o enfermedades asociadas a alteraciones de la salud mental o la contaminación del agua, el aire y el suelo.
- 4.4.4. Reducir riesgos para la salud nacional y mundial, mediante la gestión de sistemas de alerta temprana.
- 4.4.5. Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva a las estrategias y programas nacionales.

LÍNEAS TEMÁTICAS

Los proyectos a presentarse deberán estar enfocados en desarrollos que incorporen una o varias de las líneas temáticas (tecnologías) asociadas a las áreas que se presentan en las tablas 1 y 2. Así mismo, podrán presentarse propuestas relacionadas con artefactos y sistemas tecnológicos basados en la convergencia³ de las TIC y la biotecnología.

Tabla 1. ÁREAS Y LÍNEAS TEMÁTICAS A APOYAR EN RELACION CON LAS TIC

ÁREAS	LÍNEAS TEMÁTICAS
Computación centrada en personas	Asistentes personales virtuales Gamificación Realidad aumentada Visión artificial Procesamiento de imágenes Interacción Humano-Máquina Realidad virtual Realidad Mixta
Sistemas Inteligentes	Inteligencia Artificial Machine learning Reconocimiento de patrones Affective computing Representación del conocimiento y razonamiento

³ Para la presente convocatoria, el término convergencia hace alusión a la aplicación simultánea de las TIC y la biotecnología en el desarrollo de artefactos o sistemas tecnológicos destinados a solucionar problemas o atender necesidades en los focos temáticos establecidos en el presente numeral.



Internet de las cosas	Internet de las cosas Hogares inteligentes Vestibles Computación y dispositivos móviles y ubicuos Sistemas Embebidos Redes de sensores Sistemas de posicionamiento global Servicios de Red
Analítica de Datos	Analítica avanzada con entrega de autoservicio Big Data Ciencia de datos Analítica de datos Analítica de contenido In memory Analytics Sistemas de soporte de decisión Integración de información Datos abiertos Inteligencia de negocios Sistemas de administración de datos
TIC para Salud	Sistemas de información en salud Monitoreo móvil en salud Telemedicina Impresión 3D
Infraestructura y Seguridad TIC	Cloud Computing / Hybrid Seguridad y Privacidad Criptomonedas Blockchain Ciberseguridad / Seguridad digital
Sistemas autónomos y de impresión 3D	Robótica Smart Robots Robotic Autonomy Escaneo 3D Impresión 3D - Consumidor Impresión 3D - Empresarial
Sociedad Digital	Social media Economía colaborativa y digital Crowdsourcing Juegos por computador
TIC para la educación	E-learning Ambientes interactivos de aprendizaje Educación por computador



Tabla 2. ÁREAS Y LÍNEAS TEMÁTICAS A APOYAR EN RELACION CON LA BIOTECNOLOGÍA

ÁREAS	LÍNEAS TEMÁTICAS
Técnicas basadas en ADN o ARN	Genómica / farmacogenómica Sondas genéticas / Marcadores de ADN Tecnologías de ADN recombinante Secuenciación de ADN o ARN Síntesis de ADN o ARN Amplificación de ADN o ARN Regulación génica HTS (High-Throughput Sequencing Technologies) Metagenómica Transcriptómica Metatranscriptómica Otras técnicas basadas en el uso de ARN
Técnicas basadas en proteínas y otras moléculas	Secuenciación de péptidos y proteínas Síntesis de péptidos Ingeniería de proteínas Proteómica Señalización biológica Receptores celulares Metabolómica Fluxómica Metaproteómica Toxicogenómica Fenómica
Cultivo e ingeniería de células y tejidos	Cultivo y manipulación de células, tejidos y embriones Ingeniería de tejidos Fusión celular Vacunas / Inmunoestimulantes Ensamblaje de componentes biológicos (bioladrillos) Nuevos circuitos genéticos Ingeniería de rutas metabólicas Ingeniería celular
Técnicas de procesos biotecnológicos	Procesos que involucren el uso de biorreactores Bioprocesos Biolixiviación Biodespulpado Biobleaching Biodesulfuración Biorremediación / Biofiltración / Fitorremediación
Técnicas basadas en vectores de genes y ARN	Terapia génica Vectores virales
Bioinformática	Interpretación de imágenes biológicas



	Análisis de redes moleculares Análisis de redes de genes o redes genéticas
Nanobiotecnología	Aplicación de herramientas y procesos de nano / micro fabricación y construcción de dispositivos para estudiar biosistemas y aplicaciones en la administración de medicamentos, diagnóstico, biosensores, etc.

5. REQUISITOS

- 5.1. Cumplir con el dirigido establecido en el numeral 3 de los términos de referencia de la Convocatoria
- 5.2. Que el Investigador Principal este adscrito a la entidad Ejecutora del proyecto (en el caso de que sea una empresa) o al grupo de investigación de la entidad proponente (en el caso de Universidades y centros de investigación)
- 5.3. Inscribir el proyecto en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos de COLCIENCIAS - SIGP a través del formulario electrónico disponible en el portal de COLCIENCIAS (www.colciencias.gov.co).
- 5.4. En el caso de grupos y centros de investigación, diligenciar en su totalidad las hojas de vida de los participantes en la propuesta en la aplicación electrónica CvLAC, antes de la fecha de presentación del proyecto a la convocatoria. Para el caso del personal que participa en el proyecto por parte de las empresas, se solicita adjuntar, en la plataforma SIGP, las hojas de vida.
- 5.5. Anexar carta institucional de presentación del proyecto firmada por los representantes legales de las entidades participantes o quien haga sus veces, para lo cual debe adjuntar documento que autorice la firma, según el modelo de carta del ANEXO 2: CARTA UNIFICADA DE AVAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL
- 5.6. Anexar el aval del Comité de Ética de la Investigación o de Bioética donde especifique claramente que el proyecto ha sido revisado y avalado. En caso de que ninguna de las instituciones de la alianza que presenta el proyecto cuente con un Comité de ética, podrá solicitar este aval ante otra entidad que cuente con uno de estos Comités. Debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética o de Bioética que lo expide (Si aplica).
- 5.7. Diligenciar y adjuntar en el sistema SIGP, el Anexo 3. PROYECTOS EJECUTADOS EN CALIDAD DE INVESTIGADOR PRINCIPAL O PROPONENTE
- 5.8. Diligenciar y adjuntar en el sistema SIGP, el Anexo 5: FORMATO PARA



PRESENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- 5.9.** Diligenciar y adjuntar en el sistema SIGP el anexo 7: VINCULACIÓN JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES (Si aplica) y los documentos enunciados en el mismo.

Notas

- Los proyectos deberán cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos, para continuar en el proceso de evaluación.
- COLCIENCIAS, dando cumplimiento a lo indicado en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009, garantizando los principios del mérito y la calidad, establece el período de ajuste de requisitos en el SIGP, que se realizará en la actividad señalada en el numeral 15 Cronograma.
- Los postulantes que tengan contratos o convenios finalizados financiados por COLCIENCIAS deberán estar a paz y salvo con los compromisos adquiridos, de lo contrario no serán considerados para participar en esta convocatoria.
- COLCIENCIAS podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.

6. CONDICIONES INHABILITANTES.

- 6.1.** No cumplir con los requisitos y lineamientos establecidos en los Términos de Referencia de la Convocatoria o que estos no se subsanen dentro de los plazos establecidos
- 6.2.** Que la propuesta no se ajuste a los focos temáticos y áreas transversales de la convocatoria.
- 6.3.** Que el mismo investigador principal participe en más de un proyecto en esta convocatoria.
- 6.4.** Que la empresa en calidad de ejecutora presente más de una propuesta en esta convocatoria.
- 6.5.** Que la misma propuesta que se presente a esta convocatoria haya sido presentada y se encuentre en proceso de evaluación de la convocatoria 841 de 2019, para la creación de pactos para incentivar el desarrollo tecnológico y la innovación en el área de ciencias médicas y de la salud.



- 6.6.** Estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad y que se encuentre no apto para contratar de acuerdo con lo establecido en la constitución y en la ley.

7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

La modalidad de financiación que aplica en el caso de esta convocatoria es **RECUPERACIÓN CONTINGENTE**⁴.

Los proyectos deberán ajustarse a las siguientes condiciones, de acuerdo con la Modalidad a la que apliquen:

7.1. MODALIDAD 1: Validación precomercial: Evaluación de prototipos de tecnologías en ambientes relevantes (TRL: 4 a 6)

El término de duración de los proyectos por financiar en esta modalidad será de hasta veinticuatro (24) meses.

Para esta modalidad, se financiará hasta el 60% del valor total del proyecto, el cual comprende el costo del proyecto, y el costo de evaluación y seguimiento (5% del monto solicitado a COLCIENCIAS que no será desembolsado a la entidad ejecutora, pero que deberá ser incluido en el presupuesto del proyecto).

El monto máximo financiable, incluyendo el costo de evaluación y seguimiento, es de **QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 500.000.000)**.

Si se vincula un joven investigador el monto máximo financiable será de **QUINIENTOS VEINTITRES MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$523.849.740)**

La alianza deberá aportar recursos de contrapartida por un monto mínimo equivalente al 40% del valor total del proyecto (sin incluir el presupuesto del joven investigador), de acuerdo con la tabla 3. Esta contrapartida debe quedar definida y soportada a través de la Carta unificada de aval y compromiso institucional (Anexo 2).

COLCIENCIAS cuenta con **TRES MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$3.000.000.000)** para financiar proyectos en la modalidad 1 de la convocatoria, soportados por el CDR No. 14528 de 2019, distribuidos de la siguiente forma:

MIL QUINIENTOS MILLONES DE

Para financiar proyectos de TIC y Tecnologías Convergentes relacionadas con los focos temáticos y

⁴ Recuperación Contingente: De acuerdo con lo establecido en el literal d del artículo 8 del decreto 591 de 1991, la Recuperación contingente corresponde a la modalidad de contrato donde la obligación de pago del capital e intereses sólo surge cuando, a juicio de la entidad contratante, se determine que se ha configurado una de las causales específicas de reembolso que se señalen en el contrato. La existencia de la obligación será establecida mediante resolución motivada.



PESOS M/CTE (\$1.500.000.000)	áreas transversales establecidas en el numeral 4.
MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.500.000.000)	Para financiar proyectos de biotecnología y Tecnologías Convergentes relacionadas con los focos temáticos y áreas transversales establecidas en el numeral 4

7.2. MODALIDAD 2: Validación Comercial: Escalamiento de tecnologías para su validación en condiciones reales de operación (TRL: 7 a 8).

El término de duración de los proyectos por financiar en esta modalidad será de hasta dieciocho (18) meses.

Para esta modalidad, se financiará máximo hasta el 50% del valor total, el cual comprende el costo del proyecto y el costo de evaluación y seguimiento (5% del monto solicitado a COLCIENCIAS que no será desembolsado a la entidad ejecutora pero que deberá ser incluido en el presupuesto del proyecto). El monto máximo financiable, incluyendo el costo de evaluación y seguimiento, es de TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 370.000.000)

Si se vincula un joven investigador el monto máximo financiable será de TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$393.849.740)

La alianza deberá aportar recursos de contrapartida por un monto mínimo equivalente al 50% del valor total del proyecto (sin incluir el presupuesto del joven investigador), de acuerdo con la tabla 3. Esta contrapartida debe quedar definida y soportada a través de la carta unificada de aval y compromiso institucional (Anexo 2).

COLCIENCIAS cuenta con DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$2.640.000.000) para financiar proyectos en la modalidad 2 de la convocatoria, de acuerdo con el CDR No. 14528 de 2019 y CDR No. 14620 de fecha 2019, distribuidos de la siguiente forma:

MIL TRESCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.320.000.000)	Para financiar proyectos basados en TIC y Tecnologías Convergentes focos temáticos y áreas transversales establecidas en el numeral 4.
MIL TRESCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.320.000.000)	Para financiar proyectos basados en Biotecnología y Tecnologías Convergentes relacionadas con los focos temáticos y áreas transversales establecidas en el numeral 4.



En la tabla 3, se presenta la distribución de la contrapartida en dinero y especie dependiendo del tamaño de la empresa, para ambas modalidades:

Tabla 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA EMPRESA MIEMBRO DE LA ALIANZA.

- El cálculo de la contrapartida a aportar por parte de la alianza se deberá realizar de acuerdo con el tamaño de la empresa que hace parte de esta y en el caso de que participe más de una empresa se tendrá en cuenta la empresa más grande para cualquier cálculo, así:

Recursos mínimos de contrapartida de acuerdo con el tamaño de la empresa y modalidad				
Modalidad 1		Modalidad 2		Tamaño de empresa *
Especie	Dinero	Especie	Dinero	
10%	30%	10%	40%	Grandes
20%	20%	30%	20%	Medianas
30%	10%	35%	15%	Pequeñas
35%	5%	40%	10%	Micro y Spin off

* Clasificación de tamaño empresarial de acuerdo con lo dispuesto en la Parte 2 Libro 2 Capítulo 13 Sección 2 del decreto 1074 de 2015 - Sector Comercio, Industria y Turismo

7.3 Vinculación de Jóvenes Investigadores e Innovadores (opcional).

En caso de vincular Jóvenes Investigadores e Innovadores, COLCIENCIAS apoyara un joven investigador o innovador por proyecto y hasta un total de 12 jóvenes investigadores o innovadores para toda la convocatoria. De igual forma, Colciencias, amparado en el CDR No 14609, reconocerá a cada joven investigador un valor equivalente a tres salarios mínimos mensuales legales vigentes (3 smmlv de 2019) para financiar la beca-pasantía por un periodo de doce (12) meses.

De acuerdo con lo anterior, un joven investigador recibirá un total de al año de VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS (\$29.812.176), de los cuales COLCIENCIAS aporta el 80% del financiamiento de la beca pasantía y la alianza el 20% restante del valor total, que corresponde a \$5.962.436.



Este recurso deberá ser incluido en un rubro denominado “Vinculación de jóvenes investigadores”. Así mismo, el aporte de contrapartida debe quedar soportado en la carta unificada de aval y compromiso institucional (ver Anexo 2).

En el Anexo 7 se especifican los requisitos y productos esperados asociados a esta vinculación.

VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS (\$29.812.176).	Para financiar la beca-pasantía con pagos mensuales iguales por un valor de DOS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$2.484.348), correspondientes a tres (3) SMMLV de 2019 por doce (12) meses. Anexo 8
--	--

Notas:

- El proyecto presentado no podrá ser financiando simultáneamente por otra convocatoria o con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.
- Los Centros/institutos de Investigación, Desarrollo Tecnológico autónomos, con reconocimiento vigente por COLCIENCIAS al cierre de esta convocatoria, que hagan parte de la alianza se les permitirá la remuneración de personal de planta con los recursos recibidos de Colciencias y no estarán obligados a realizar aportes de contrapartida de conformidad con la Política de actores del SNCTel. En este caso las otras entidades que hagan parte de la alianza deberán asumir el aporte mínimo de contrapartida, incluyendo lo correspondiente al joven investigador en caso de incluirlo.

8. CONTENIDO DEL PROYECTO

El proyecto deberá incluir dos componentes: Científico-técnico y presupuestal; como se describe a continuación y se detalla en el Anexo 4: CONTENIDO DEL PROYECTO, dependiendo de la modalidad a la que se aplique.

8.1. COMPONENTE CIENTÍFICO-TÉCNICO:

MODALIDAD 1: Validación pre-comercial de prototipos funcionales de tecnologías

- Título del proyecto.
- Investigador principal y coinvestigadores que ejecutarán el proyecto.
- Antecedentes técnicos: Resultados previos del equipo de investigación y desarrollo que participa en la propuesta, en la temática específica del proyecto: Incluir título(s) y código de identificación del o los proyecto(s) financiado(s) con recursos públicos o privados que dieron lugar a los resultados previos, indicando la fuente de recursos.



- Presentar evidencias de estados previos de la tecnología y pruebas relacionadas.
- Foco al que se aplica de acuerdo con el numeral 4.
 - Línea(s) Temática(s) con la cual se relaciona el proyecto (TIC, Biotecnología, Tecnología Convergente).
 - Resumen ejecutivo.
 - Palabras clave.
 - Planteamiento del problema de investigación que dio lugar al desarrollo de la tecnología.
 - Presentación de la tecnología según el Anexo 5.
 - Estudio sobre el estado del arte y de la técnica a nivel nacional e internacional, asociado a la tecnología.
 - Objetivos (general y específicos).
 - Metodología y plan de trabajo del proceso de validación pre-comercial: Indicar herramientas conceptuales y metodológicas que se usarán para la transferencia tecnológica y de conocimiento entre la entidad Ejecutora y la entidad Co-Ejecutora.
 - Resultados esperados: Hitos técnicos y comerciales.
 - Productos esperados (generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico, fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas, y apropiación social del conocimiento, de acuerdo con la Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores).
 - Conformación y trayectoria del equipo de investigación y desarrollo: Presentación del equipo de trabajo involucrado en el proyecto, indicando áreas de trabajo y responsabilidades.
 - Impactos potenciales, incluyendo el potencial comercial de los resultados, la estrategia de validación pre-comercial, impactos ambientales y aportes al desarrollo de capacidades en la región del país en la cual se desarrollará el proyecto.
 - Posibles evaluadores.
 - Cronograma.
 - Bibliografía.

MODALIDAD 2: Validación Comercial de prototipos de tecnologías que han superado la etapa pre-comercial

- Título del proyecto.
- Investigador principal y coinvestigadores que participan en el proyecto.
- Antecedentes técnicos: Resultados previos del equipo de investigación y desarrollo que participa en la propuesta, en la temática específica del proyecto: Incluir título(s) y código de identificación del o los proyecto(s) financiado(s) con recursos públicos o privados que dieron lugar a los resultados previos, indicando la fuente de recursos. Presentar evidencias de estados previos de la tecnología y pruebas relacionadas.
- Foco al que se aplica de acuerdo con el numeral 4.



- Línea(s) Temática(s) con la cual se relaciona el proyecto (TIC, Biotecnología, Tecnología Convergente).
- Resumen ejecutivo.
- Palabras clave.
- Planteamiento del problema de investigación que dio lugar al desarrollo de la tecnología.
- Presentación de la tecnología según el Anexo 5.
- Estudio sobre el estado del arte y de la técnica a nivel nacional e internacional, asociado a la tecnología.
- Objetivos (general y específicos).
- Metodología y plan de trabajo del proceso de validación comercial: Indicar herramientas conceptuales y metodológicas que se usarán para la transferencia tecnológica y de conocimiento entre la entidad Ejecutora y la entidad Co-Ejecutora.
- Resultados esperados: Hitos técnicos y comerciales.
- Productos esperados (generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico, fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas, y apropiación social del conocimiento, de acuerdo con la Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores).
- Potencial de crecimiento del mercado de las tecnologías, indicando sectores de aplicación, oportunidades de expansión, tamaño del mercado, barreras de entrada al mercado y estrategia para superarlas, estrategia de comercialización, impactos ambientales, así como aportes al desarrollo de capacidades en la región del país en la cual se desarrollará el proyecto.
- Presentación del equipo de trabajo involucrado en el proyecto, indicando áreas de trabajo y responsabilidades.
- Posibles evaluadores.
- Cronograma.
- Bibliografía.

8.2. COMPONENTE PRESUPUESTAL

Con recursos de la convocatoria se financiarán las siguientes actividades:

- Construcción del prototipo funcional de la tecnología.
- Escalamiento o mejoramiento del prototipo para su uso pre-comercial o comercial.
- Desarrollo de protocolos para la evaluación pre-comercial o comercial del prototipo.
- Estudio de factibilidad técnica, económica y financiera del proyecto empresarial para explotación comercial de la tecnología.
- Formulación del plan para la explotación comercial de la tecnología.
- Trámites de registros y certificaciones que garanticen calidad e inocuidad, buenas prácticas de producción agrícola, buenas prácticas de manufactura, bioseguridad y sostenibilidad ambiental de las tecnologías.



- Trámite de derechos de propiedad intelectual sobre la tecnología.
- Asistencia técnica y acompañamiento técnico que sean necesarios para lograr la transferencia efectiva de conocimiento asociado al uso y aplicación de la tecnología, o necesarios para desarrollar alguna de las siguientes actividades:
 - *Desarrollo del prototipo, semiescalado o escalado industrial en las instalaciones de la entidad ejecutora (receptora de la tecnología).*
 - *Asesorías técnicas o jurídicas relacionadas con aspectos de propiedad intelectual y negociación tecnológica, o diseño de marca o imagen comercial del producto (bien o servicio) relacionado con la aplicación de la tecnología a escalar o transferir, o diseño o validación del modelo de negocio o escalamiento productivo y comercial.*
 - *Desarrollo del modelo de comercialización, de ventas o de crecimiento del negocio.*
 - *Valoración económica de las tecnologías expresamente en términos monetarios.*

El presupuesto deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos del Anexo 4. Serán financiados con recursos de COLCIENCIAS, únicamente los siguientes rubros:

- Equipos.
- Materiales e insumos.
- Bibliografía especializada.
- Servicios técnicos.
- Adecuación de infraestructura (máximo 10% del monto solicitado).
- Software especializado.
- Salidas de campo.
- Viajes.
- Vinculación de Joven investigador o Innovador
- Costos de registro y certificaciones de calidad, inocuidad, buenas prácticas de manufactura, buenas prácticas agrícolas, bioseguridad y sostenibilidad ambiental de la tecnología.
- Personal científico (jóvenes investigadores estudiantes de doctorado, maestría, profesionales de apoyo y auxiliares de investigación).
- Costos de trámite de derechos de propiedad intelectual: Incluye los trámites necesarios para garantizar la protección de la propiedad industrial de los nuevos productos o procesos y derechos de obtentor de variedades vegetales.
- Licenciamiento de propiedad intelectual hasta la fecha de terminación de la ejecución del proyecto financiado con recursos de esta convocatoria.
- Servicios de asistencia y acompañamiento técnico.
- Administración (máximo 10% del monto solicitado).



8.2.1. RUBROS NO FINANCIABLES.

- El personal que sea beneficiario actual de los Programas de "Formación de doctorados" de COLCIENCIAS podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del proyecto, pero en ningún caso, podrá ser beneficiado al mismo tiempo con los recursos provenientes de COLCIENCIAS, asignados al rubro de personal en esta convocatoria. Igual tratamiento aplica para los doctores que participen en el proyecto y que sean presentados por las empresas para el beneficio tributario de vinculación de capital humano de alto nivel, caso en el cual la remuneración de dicho personal no podrá ser considerada como contrapartida del proyecto
- A través del rubro de personal no se financiarán los derechos académicos y de matrícula del personal.
- No serán financiables con recursos de COLCIENCIAS rubros presupuestales como: Construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura, imprevistos, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina y membresías a sociedades científicas.
- No serán financiados con recursos de COLCIENCIAS honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de tiempo completo, de entidades públicas o privadas. No obstante, estos sí podrán ser financiados con recursos de contrapartida.
- Costos fijos de operación institucional.
- Salarios y prestaciones.
- Impuestos y aranceles tales como gravamen a los movimientos financieros generados por las transacciones de los recursos de cofinanciación entregados.
- Impuesto al valor agregado (IVA) generado por la adquisición de bienes y servicios cofinanciados.
- Pago de pasivos, pago de dividendos y aumento del capital social de las empresas.
- Estudios que no estén asociados al desarrollo del proyecto.
- Adquisición de materia prima, maquinaria y equipo no determinantes para el proyecto.
- Gastos de legalización del contrato de cofinanciación.
- Los demás que no estén especificados como rubros financiables en el presente documento.

NOTA:

1. Las entidades participantes en los proyectos financiados podrán acceder a los



beneficios tributarios en CTel, con base en los criterios y condiciones definidas por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación. <https://colciencias.gov.co/innovacion/beneficios-tributarios>

8.2.2. ENTREGABLES

Durante la ejecución del proyecto se deberán presentar evidencias del avance de los resultados, de acuerdo con lo enunciado a continuación:

8.2.2.1 Entregables para la MODALIDAD 1

- 8.2.2.1.1. Evidencia del proceso de construcción del prototipo de la tecnología.
- 8.2.2.1.2. Implementación de estrategia de protección de la propiedad intelectual o de protección de la variedad vegetal (Si aplica).
- 8.2.2.1.3. Desarrollo de protocolos para la evaluación pre-comercial del prototipo.
- 8.2.2.1.4. Registros y certificaciones que aplican según el tipo de tecnología desarrollada.
- 8.2.2.1.5. Videos o fotografías del prototipo funcional de la tecnología.
- 8.2.2.1.6. Valoración económica de la tecnología expresada en términos monetarios.
- 8.2.2.1.7. Estudio de factibilidad técnica, económica y financiera del proyecto empresarial para explotación comercial de la tecnología.
- 8.2.2.1.8. Plan para la explotación comercial de la tecnología.
- 8.2.2.1.9. Validación técnica y pre-comercial de la tecnología o sus productos y procesos derivados, incluyendo evidencias de acercamiento o comercialización con usuarios o clientes finales.

8.2.2.2. Entregables para la MODALIDAD 2

- 8.2.2.1.1. Documento que sustenta la Implementación de la estrategia de protección de la propiedad intelectual o de protección de la variedad vegetal (Si aplica).
- 8.2.2.1.2. Documento que sustenta el desarrollo de protocolos para la evaluación comercial de la tecnología.
- 8.2.2.1.3. Videos o fotografías del mejoramiento del prototipo o escalamiento de la



tecnología.

- 8.2.2.1.4. Documento que sustenta la valoración económica de la tecnología expresada en términos monetarios.
- 8.2.2.1.5. Contrato de licenciamiento, venta o cesión de la tecnología firmado entre la entidad Ejecutora y la entidad Co-Ejecutora. No es necesario cuando ya existan contratos previamente firmados que estén vigentes hasta la fecha de terminación de ejecución de la propuesta.
- 8.2.2.1.6. Informe de avance técnico y financiero del proyecto.
- 8.2.2.1.7. Registros y certificaciones que aplican según el tipo de tecnología desarrollada.
- 8.2.2.1.8. Documento con la descripción de la estructura operativa, jurídica, técnica y financiera para la implementación o comercialización de la tecnología o sus productos y servicios derivados.
- 8.2.2.1.9. Evidencias de la implementación parcial o total de estructura operativa, jurídica, técnica y financiera para la implementación o comercialización de la tecnología o sus productos y servicios derivados

Al finalizar la ejecución del proyecto, en cualquiera de las dos modalidades, los proponentes deberán entregar un informe final técnico y financiero, que deberá venir acompañado de las evidencias del cumplimiento de la totalidad de los compromisos adquiridos con el proyecto. Dicho informe deberá ser entregado según los plazos establecidos en el numeral 7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.

9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

- 9.1. Ingresar a la página web de COLCIENCIAS (www.colciencias.gov.co).
- 9.2. 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 de COLCIENCIAS (<http://www.colciencias.gov.co/scienti>).
- 9.3. Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha, <http://formulariosigp.colciencias.gov.co:7001/EntidadesColciencias/>. En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 9.5.



- 9.4. Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. COLCIENCIAS 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.
- 9.5. 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.
- 9.6. Una vez finalizado el registro de la entidad, Ingresar al link de Formulario de Proyectos y/o programas:
<http://formulariosigp.colciencias.gov.co:7001/FormularioProyectos/>.
- 9.7. 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.
- 9.8. 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.
- 9.9. 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.
- 9.10. Una vez se oprime el botón de "Enviar formulario", el sistema registrará el proyecto y generará su respectivo código del proyecto.
- 9.11. Una vez haya sido enviado el proyecto, si la convocatoria se encuentra abierta el sistema le permitirá modificar el proyecto oprimiendo el botón "Modificar Proyecto", para realizar los cambios que consideren necesarios. 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 COLCIENCIAS. **Para volver a**



radicarlo debe validar y enviar de nuevo el proyecto una vez lo haya modificado." Cabe aclarar que, si no lo vuelve a validar y enviar el proyecto a COLCIENCIAS, este proyecto no quedará radicado oficialmente en Colciencias y no seguirá a la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior satisfactorio.

- 9.12. Para realizar seguimiento a la propuesta, deberá ingresar al formulario con el usuario y contraseña enviados mediante el correo electrónico al momento de registrar la propuesta en el sistema, y por el menú de requisitos podrá consultar las observaciones realizadas a los requisitos del proyecto, con el fin de que sean subsanadas por el proponente.

Notas:

- Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida, excepto cuando sea solicitado directamente por COLCIENCIAS.
- Si requiere 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.
- Para remitir toda la documentación relacionada con cada uno de los requisitos, el tamaño máximo de envío es de 3 Mb. En caso de requerir información adicional al proyecto, puede utilizar la opción llamada "Otros adjuntos" y contará con un tamaño máximo de 10 Mb.
- 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.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. COLCIENCIAS por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.



- Teniendo en cuenta experiencias previas, se sugiere a los proponentes realizar con tiempo suficiente la inscripción de su proyecto, para evitar contratiempos en el cierre de la convocatoria.

10. AUTORIZACIÓN DE 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 Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS.

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 COLCIENCIAS, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuestas y el proyecto. Lo anterior de conformidad con la resolución 0451 del 24 de mayo de 2017 por medio de la cual se adopta la Política de Protección y Tratamiento de Datos Personales del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias”

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria, que cumplan con la totalidad de los requisitos, serán evaluados teniendo en cuenta los siguientes criterios de evaluación y los puntajes correspondientes:

No.	Criterio	Puntaje máximo (Modalidad 1)	Puntaje máximo (Modalidad 2)
1	Diferencial de la tecnología	40	30
2	Resultados e impactos del proyecto	30	40
3	Experiencia del equipo de trabajo que participa en el proyecto	15	15
4	Coherencia entre el plan de trabajo y la metodología planteada	15	15
Total		100	100

NOTAS:



1. Se otorgarán hasta cinco (5) puntos adicionales a las propuestas que contemplen la convergencia entre TIC y biotecnología en los desarrollos correspondientes a las nuevas tecnologías a validar, siempre y cuando el proyecto haya alcanzado la puntuación mínima para conformar el banco de elegibles.
2. Se otorgarán hasta cinco (5) puntos adicionales a las propuestas que cumplan los requisitos de vinculación de un joven investigador o innovador, teniendo en cuenta lo establecido en el Anexo 7 de la presente convocatoria, siempre y cuando el proyecto haya alcanzado la puntuación mínima para conformar el banco de elegibles.

Ver el detalle de los criterios de evaluación en el Anexo 6. DETALLE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos, serán evaluados por pares y posteriormente por paneles de expertos seleccionados por COLCIENCIAS, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el anexo 6. DETALLE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

En caso de que el panel requiera aclaraciones sobre la propuesta presentada, se considerará la posibilidad de establecer comunicación con el proponente a través de video conferencia.

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.

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

En caso de empate, se tendrá en cuenta el proyecto que tenga mayor calificación en los criterios “potencial comercial de los resultados” y “resultados e impactos del proyecto”, en su orden.

13. BANCO DE ELEGIBLES

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de COLCIENCIAS (<http://www.colciencias.gov.co>) en las fechas establecidas en el CRONOGRAMA.

Las propuestas cuya calificación sea de 75 puntos o superior ingresarán al banco de elegibles y se asignarán los recursos hasta su agotamiento en estricto orden



descendente dependiendo del tipo de tecnología vinculada a la propuesta y la disponibilidad presupuestal descrita en el numeral 7. “DURACIÓN Y FINANCIACIÓN”.

La vigencia del banco de elegibles es de un año a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proyecto en el banco de elegibles no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de COLCIENCIAS, de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

NOTAS:

- Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, COLCIENCIAS informará mediante comunicación 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 ocho (8) días calendario como plazo máximo para que el beneficiario remita a COLCIENCIAS la totalidad de la documentación. Vencido el término, en caso de que el beneficiario no remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con COLCIENCIAS y se procederá a financiar el siguiente proyecto del banco de elegibles.
- Una vez remitida la minuta del contrato a la entidad beneficiaria, esta contará con un plazo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a COLCIENCIAS. En caso de correcciones a la minuta, el plazo de devolución se contará a partir del envío de la minuta ajustada. Vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el contrato, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar el siguiente proyecto en orden descendente de la lista del banco definitivo de elegibles.
- El beneficiario deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por COLCIENCIAS para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los proyectos, programas, contratos o convenios suscritos en el marco de la presente convocatoria.

14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas y no serán tenidos en cuenta.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto “Convocatoria



validación precomercial y comercial de prototipos funcionales de tecnologías de alto riesgo tecnológico y alto potencial comercial-2019”.

15. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	30 de agosto de 2019
Cierre de la convocatoria HORA	11 de octubre de 2019 - 4:00 p.m.
Periodo de revisión de requisitos en SIGP	Del 15 al 22 de octubre de 2019
Periodo de ajuste de requisitos en el SIGP	Del 23 al 25 de octubre de 2019
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	20 de noviembre de 2019
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	Del 21 al 22 de noviembre de 2019
Respuesta a solicitud de aclaraciones	Del 25 al 27 de noviembre de 2019
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	02 de diciembre de 2019

Notas:

- Toda propuesta que quede inscrita posterior a la fecha y hora de cierre de la convocatoria se entenderá como extemporánea y, por lo tanto, no será evaluada.
- La plataforma SIGP se habilitará para consulta de requisitos e ingreso de las propuestas con su correspondiente documentación en fecha 13 de Septiembre de 2019.
- En el período de revisión de requisitos, COLCIENCIAS verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente; COLCIENCIAS 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.
- Los beneficios otorgados por COLCIENCIAS para facilitar la presentación de las propuestas no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.

16. MODIFICACIONES



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

17. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se regirá por lo establecido en el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019 - Plan Nacional de Desarrollo: “DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE RESULTADOS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES FINANCIADOS CON RECURSOS PÚBLICOS. En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio. En todo caso, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés público. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio. PARÁGRAFO. Cuando en el respectivo contrato o convenio se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de dichos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. El Estado a través de la entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.”

COLCIENCIAS respetará los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.



Las partes de la postulación definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.

Parágrafo 1.- Sin perjuicio de lo anterior, COLCIENCIAS se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual obtenidos en desarrollo de la presente convocatoria por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.

Parágrafo 2.- En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados de la convocatoria se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con la guía de marca alojado en la siguiente ruta: www.colciencias.gov.co, Quiénes somos, Sobre Colciencias, Guía de uso de la marca de Gobierno de Colombia – Colciencias.”

18. 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.

19. ANEXOS

- Anexo 1: ANTECEDENTES
- Anexo 2: CARTA UNIFICADA DE AVAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL
- Anexo 3: PROYECTOS EJECUTADOS EN CALIDAD DE INVESTIGADOR PRINCIPAL O PROPONENTE
- Anexo 4: CONTENIDO DEL PROYECTO
- Anexo 5: FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA
- Anexo 6: DETALLE CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Anexo 7: VINCULACIÓN JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

20. 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 esta y la entrega del recurso. Una vez presentado el proyecto no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante la etapa de reclamaciones y antes de publicación del banco preliminar.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento rechazar la



propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

21. MAYOR INFORMACIÓN

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

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

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

Grupo de Atención al Ciudadano

Teléfono: (+57 - 1) 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.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto “Convocatoria validación precomercial y comercial de prototipos funcionales de tecnologías de alto riesgo tecnológico y alto potencial comercial-2019”.

SONIA ESPERANZA MONRROY VARELA
Subdirectora General

V.o Bo. Director Técnico
Vo Bo. Secretaría General