



EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - MINCIENCIAS

CONVOCATORIA DE LA ASIGNACIÓN PARA LA CTEI DEL SGR PARA LA CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE PROPUESTAS DE PROYECTO ELEGIBLES ENFOCADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA MISIÓN INTERNACIONAL DE SABIOS 2019 PARA EL FOCO: CIENCIAS BÁSICAS Y DEL ESPACIO

TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN	1
2.	OBJETIVO.....	3
3.	DIRIGIDO A.....	4
4.	DEMANDAS TERRITORIALES	5
5.	LÍNEAS TEMÁTICAS	6
6.	REQUISITOS	8
7.	CONDICIONES INHABILITANTES	11
8.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO	11
9.	PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN	13
10.	DURACIÓN Y FINANCIACIÓN	15
11.	AUTORIZACIÓN USO DE DATOS PERSONALES.....	17
12.	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	18
13.	LISTADO DE ELEGIBLES	26
14.	ACLARACIONES	27
15.	VIGILANCIA DE LOS PROYECTOS	27
16.	CRONOGRAMA.....	30
17.	MODIFICACIONES.....	31
18.	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS.....	31
19.	ACCESO A BENEFICIOS TRIBUTARIOS.....	32
20.	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	33
21.	CIENCIA ABIERTA	34
22.	VEEDURÍAS CIUDADANAS.....	34
23.	ANEXOS	34
24.	ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD.....	34
25.	MAYOR INFORMACIÓN.....	35

1. PRESENTACIÓN

La Misión internacional de Sabios desarrollada en el año 2019 delimitó dentro de sus focos a las Ciencias Básicas y del Espacio, entendiendo que la inversión en estas ciencias ha demostrado ser un detonante para el crecimiento económico de las naciones, así mismo, reconoce que las ciencias básicas y del espacio son un instrumento que permite el desarrollo y adopción de tecnologías en diferentes áreas del conocimiento, son la base para el crecimiento de los sistemas productivos, la cultura, la educación, la salud y facilita el armónico desarrollo de la sociedad, finalmente, expresa que el estudio de las

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



ciencias básicas y del espacio, genera en la sociedad un potencial de respuesta para afrontar nuevas problemáticas que se presenten¹.

Basado en lo anterior y con el fin de apoyar el proceso de implementación de las recomendaciones de la Misión de Sabios para el foco de Ciencias Básicas y del Espacio, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - MINCIENCIAS-, como Secretaría Técnica del OCAD, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 52 y 53 de la Ley 2056 de 2020 y lo dispuesto en el artículo 1.2.3.1.4 del Decreto 1821 de 2020, y, sobre la base de la información remitida por las entidades territoriales y los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI), estructuró la presente convocatoria pública, abierta y competitiva que tiene como finalidad contribuir a la generación de conocimiento y capacidades en ciencias básicas (Biología, Física, Geología, Matemáticas y Química) y ciencias del espacio para fortalecer el proceso de construcción del conocimiento científico en el país, así como sus potenciales aplicaciones a lo largo del territorio nacional.

En ese sentido, la presente convocatoria se encuentra articulada con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “*Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*”, en su pacto transversal por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro, que establece entre sus objetivos: Aumentar la inversión pública en CTel nacional y regional y Fomentar la mentalidad y cultura para la CTel. Así mismo, se articula con el pacto transversal por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento, en su línea estratégica B. Hacia una sociedad digital e industria 4.0: por una relación más eficiente, efectiva y transparente entre mercados, ciudadanos y Estado, donde se plantea que: “*las tecnologías espaciales son un componente clave del ecosistema digital, ya que la amplia gama de aplicaciones de estas tecnologías tanto civiles como militares, permite fortalecer aspectos como la conectividad de alta velocidad, el conocimiento del territorio y de los recursos naturales (observación de la Tierra) y la navegación (sistemas globales de navegación satelital), lo cual redundará en una mayor competitividad para los países*”.

De igual forma, esta convocatoria se desarrolla conforme los lineamientos de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 – 2031 - CONPES 4069, en relación con: i) Optimizar el funcionamiento de las convocatorias públicas, abiertas y competitivas de la Asignación CTI del SGR; ii) Realizar seguimiento a los avances en cada una de las 5 misiones propuestas por la Misión de Sabios; iii) Optimizar la oferta de instrumentos de política para el fomento de CTI, para que priorice recursos y acciones alrededor de los retos, desafíos y misiones propuestas por la Misión Internacional de Sabios. A su vez, responde a lo establecido en la Política de Desarrollo Espacial: Condiciones habilitantes para el impulso de la competitividad nacional – Documento CONPES 3983, en sus líneas de acción 1.2. *Implementar una estrategia de promoción de la educación, conocimiento y curiosidad científica en temas espaciales con visión de largo plazo* y línea de acción 2.2. *Cierre de brechas de capacidades en innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y tecnología*.

Al mismo tiempo, la presente convocatoria pretende facilitar la implementación de las recomendaciones de la Misión de Sabios Foco Ciencias Básicas y del espacio, en cuanto a las propuestas denominadas *Colombia necesita reaccionar a la segunda revolución cuántica, Impacto de las ciencias básicas en el ambiente* y las propuestas de carácter general y transversal relacionadas con el desarrollo de las ciencias espaciales.

De igual modo, esta convocatoria contempla las realidades y necesidades de los territorios expresadas por los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación -CODECTI de los 32 departamentos y el Distrito Capital mediante las

¹ Volumen 4 – Colombia Construye sus Cimientos – Propuestas del Foco de Ciencias Básicas y del Espacio pags. 28-31.



Demandas Territoriales, enfocadas en las misiones emblemáticas Bioeconomía y economía creativa, Agua y Cambio climático, Nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo, Conocimiento e Innovación para la equidad y Educar con calidad, que se encuentran registradas en el Plan de Convocatorias 2021- 2022 de acuerdo con los alcances de la presente convocatoria, para contribuir al cumplimiento de objetivos del orden territorial relacionados con la Ciencia, la Tecnología y la innovación como medio para lograr cambios transformativos en la sociedad, al mismo tiempo que propugna por la disminución de las brechas regionales en esta materia.

Así pues, MINCIENCIAS en calidad de Secretaría Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) de CTel del Sistema General de Regalías (SGR) convoca a las entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) interesadas en presentar propuestas de proyectos en etapa de inversión enmarcadas en las siguientes temáticas: i) Segunda revolución cuántica; ii) Impacto de las ciencias básicas en el ambiente y iii) Ciencias espaciales.

Las propuestas que surtan el proceso y disposiciones previstas en los términos de referencia, y resulten elegibles, deberán adelantar el cumplimiento de requisitos y los procedimientos dispuestos por la normativa del SGR para los proyectos de inversión, con el fin de ser sometidos a consideración del OCAD de CTel-SGR para su viabilización, priorización y aprobación, conforme con lo establecido en la Ley 2056 de 2020 y el Decreto 1821 de 2020.

CAUSALES DE CTel

Atendiendo al contenido del Artículo 2 del Decreto 591 de 1991, por medio del cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas, las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación que se ejecutan a través de la presente convocatoria están relacionadas con los numerales 1, 2 y 6 del mencionado artículo, así:

1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, (...) y conformación de redes de investigación e información (...).
2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.
6. Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional.

Lo anterior, considerando que los proyectos que resulten elegibles, que cumplan con los requisitos y procedimientos dispuestos por la normativa del SGR y, que sean viabilizados, priorizados y aprobados por el OCAD de CTel-SGR, estarán orientados a la generación de conocimiento mediante la investigación en ciencias básicas para la segunda revolución cuántica, al fortalecimiento del impacto de las ciencias básicas en el ambiente mediante la investigación en diversas ramas del conocimiento y al fomento y desarrollo de las ciencias y tecnologías espaciales.

2. OBJETIVO

Conformar un listado de propuestas de proyecto elegibles que contribuya a la implementación de las recomendaciones establecidas por la Misión de Sabios en el Foco de Ciencias Básicas y del Espacio.



3. DIRIGIDO A

La presente convocatoria está dirigida a entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación SNCTI quienes se podrán presentar de manera individual o en alianza, según lo dispuesto en estos términos de referencia.

Para efectos de la participación, los proponentes y aliados (cuando aplique) que presenten propuestas de proyectos deberán cumplir con alguno de los literales establecidos en el artículo 1.2.3.2.2 del Decreto 1821 de 2020.

Notas:

- La entidad proponente o sus aliados (cuando aplique) debe contar con al menos un (1) grupo de I+D+i reconocido por MINCIENCIAS a la fecha de apertura de la convocatoria en las áreas de ciencias básicas, ciencias espaciales o astronomía de acuerdo al alcance de la línea temática (Anexo 10).
- La entidad proponente o sus aliados (cuando aplique) deberá demostrar experiencia en la gestión y ejecución de al menos un (1) proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación en los últimos cinco (5) años relacionado(s) con la temática a la cual aplique o demostrar experiencia en la ejecución de al menos un (1) proyecto aprobado con recursos de CTeI del SGR relacionado(s) con la temática a la cual aplique. Lo anterior deberá registrarse en el formato de “*Proyectos de CTeI gestionados, ejecutados o en ejecución del proponente e integrantes de la alianza*” (Anexo 5) según las condiciones establecidas en el requisito 6.7.
- Para la temática No.3 -Ciencias Espaciales-, se deberá incluir en calidad de proponente o aliado un observatorio astronómico².
- Las entidades aliadas podrán ser entidades de naturaleza pública o privada, nacional o internacional, con o sin ánimo de lucro, que demuestren capacidad técnica, operativa, de sostenibilidad o financiera para apoyar la ejecución de las actividades del proyecto que garantice el logro del cumplimiento de los objetivos.

Únicamente y para **efectos de participación y evaluación en la convocatoria** a continuación se describen los miembros de la cuádruple hélice:

Academia: Se entiende como entidades de la academia:

Instituciones de Educación Superior públicas o privadas: Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas, Universidades³. Así mismo, para la presente convocatoria se considerarán como IES las señaladas en el artículo 137 de la Ley 30 de 1992 (adicionado por el artículo 82 de la Ley 181 de 1995): La Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), el Instituto Tecnológico de Electrónica y Comunicaciones (ITEC), el Instituto Caro y Cuervo, la Universidad Militar Nueva Granada, las Escuelas de Formación de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional que adelanten programas de Educación Superior, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y La Escuela Nacional del Deporte.

² Para la presente convocatoria un observatorio astronómico se entenderá como una entidad con domicilio en el territorio nacional que desarrolle investigación en las áreas de Ciencias Espaciales, Astronomía o afines, constituida al menos 3 años previo a la apertura de la presente convocatoria y que soporte sus capacidades en investigación a través de productos en Ciencia, Tecnología e Innovación (proyectos, publicaciones, prototipos, entre otros).

³ Artículo 16 ley 30 de 1992.



Sector Productivo: Se entiende como entidades del sector productivo:

- Persona jurídica de economía mixta, pública o privada con o sin ánimo de lucro, gremio, cámara de comercio, caja de compensación, centro de desarrollo empresarial o corporación legalmente constituida en Colombia, que tenga operaciones a nivel nacional o regional.
- Entidades independientes o autónomas clasificadas como⁴ : i) Generación de conocimiento científico: Centros e institutos de investigación, ii) Desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología: Centros de desarrollo tecnológico, Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIS) iii) Innovación y productividad: Empresas Altamente Innovadoras (EIAs), Unidades empresariales de I+D+i, Incubadoras de empresas de base tecnológica, Centros de innovación y de productividad, Parques Científicos, Tecnológicos o de Innovación.

Estado: Entidades gubernamentales del orden nacional, regional, departamental o municipal.

Sociedad Civil Organizada: Asociación, fundación, corporación, entidad del tercer sector, agremiación, grupos u organizaciones comunitarias con personería jurídica, legalmente constituidas en Colombia, que tenga operaciones a nivel nacional o regional.

Para la presente convocatoria, las organizaciones y comunidades pueden participar de la siguiente manera:

- Las organizaciones de base comunitaria con representación legal que participen como cooperantes deberán incluirse como aliados y suscribir los documentos según lo establecido en los presentes términos de referencia para las entidades en el rol de aliado.
- Organizaciones y comunidades sin representación legal podrán participar en calidad de beneficiarios (no aliado) para lo cual deberán presentar la carta de aval de la comunidad firmada por un representante (anexo 4).

4. DEMANDAS TERRITORIALES

Las propuestas de proyecto presentadas en esta convocatoria deben atender a las demandas territoriales definidas por los CODECTI en el marco de las misiones emblemáticas de Bioeconomía y economía creativa, Agua y Cambio climático, Nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo, Conocimiento e Innovación para la equidad y Educar con calidad que se encuentran registradas en el Plan de Convocatorias 2021-2022 y listadas en el Anexo 9.

Entiéndase por demandas territoriales los problemas, las necesidades o las oportunidades que puedan ser solucionadas o transformadas mediante la ciencia, la tecnología y la innovación en los territorios, en atención a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley 2056 de 2020 y, el numeral 7 del artículo 1.2.3.1.1 del Decreto 1821 de 2020.

⁴ RESOLUCIÓN No. 957 DE 2021 "Por la cual se reglamenta el reconocimiento de los Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI"



5. LÍNEAS TEMÁTICAS

Las temáticas priorizadas para esta convocatoria se derivan de las propuestas realizadas por el foco de Ciencias Básicas y del Espacio de la Misión Internacional de Sabios 2019, en las que se realizó un proceso de identificación de áreas y temáticas relevantes, para trazar una hoja de ruta que permita el avance de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación como motores para el desarrollo del país.

En este sentido, se esperan propuestas de proyecto abordadas desde la investigación básica, aplicada y el desarrollo tecnológico, que involucren diferentes disciplinas y que generen resultados tangibles, verificables y que puedan derivar en productos con potencial de transferencia de resultados a diferentes grupos de interés. Para ello, las propuestas **deberán estar enfocadas en una de las siguientes temáticas:**

1. Segunda Revolución Cuántica:

Aprovechamiento de la mecánica cuántica para manipulación del mundo físico y creación de estados cuánticos útiles para procesos específicos, que permitan la generación de nuevas tecnologías cuánticas con aplicaciones en relojes atómicos ultra precisos, sensores para diagnósticos médicos, nuevas formas de inteligencia artificial, desarrollo de supercomputadores, sistemas de comunicación, sensores y dispositivos metrologógicos compactos, entre otros. En esta línea temática se podrá desarrollar investigación en las siguientes áreas:

- Algoritmos cuánticos.
- Computación cuántica.
- Metrología cuántica.
- Circuitos cuánticos.
- Redes cuánticas.

2. Impacto de las Ciencias Básicas en el ambiente

Investigación en ciencias básicas como soporte para el desarrollo de energías limpias, conocimiento de biodiversidad y su uso sustentable, estudios básicos para establecimiento de nuevas técnicas y procesos de remediación ambiental, desarrollo de nuevos catalizadores para carros eléctricos y desarrollo de agricultura ecológica entre otros, que permitan mantener un medio ambiente más limpio y mejorar la calidad de vida de las comunidades, de las regiones y de la nación. En esta línea temática se podrá desarrollar investigación en las siguientes áreas:

- Ecología del paisaje
- Ecología del fuego
- Conservación de biodiversidad
- Manejo de paisajes funcionales
- Bioprospección
- Catálisis
- Química verde



- Química de alimentos
- Ecología química
- Química Ambiental
- Hidrogeología
- Geoquímica, Geología de suelos, geología ambiental.
- Recursos renovables y no renovables.

3. Ciencias Espaciales

Desarrollo de investigaciones para la generación de conocimiento, soporte y fortalecimiento de infraestructura para investigación en ciencias espaciales, que permitan mejorar la productividad, la diversificación y la sofisticación del aparato productivo colombiano en línea con las necesidades territoriales en materia de CTel.

A través de investigación en las líneas temáticas expuestas a continuación, se deberá dotar y fortalecer la infraestructura física para investigación en al menos un observatorio astronómico del país:

- Mando y control
- Manufactura de satélites y desarrollo de equipos de tierra
- Observación de la tierra
- Astrofísica
- Astrometría, Instrumentación y Técnicas observacionales

Notas:

- Las propuestas de proyecto presentadas a cada una de las líneas temáticas señaladas deberán presentar: i) la estrategia de socialización y divulgación a la comunidad académica, científica y en general, o La estrategia de transferencia del conocimiento, ii) Potencial uso del conocimiento. Lo anterior en atención a las demandas territoriales de la(s) región(es) objeto de la propuesta. A su vez, para la **temática 3**, las propuestas de proyecto deberán incluir una estrategia de fortalecimiento de capacidades en materia de CTel para al menos otro **observatorio astronómico** en el territorio nacional.
- Para las **temáticas 1 y 2**, las propuestas de proyecto deberán demostrar su alcance **regional** (1 a 3 regiones del SGR) o **nacional** (4 o más regiones del SGR), describiendo cómo sus resultados pueden articularse con los demandas territoriales. Se deberán abordar las demandas territoriales de al menos dos departamentos por región del SGR foco de la propuesta. **Para la temática 3**, las propuestas de proyecto deberán ser de abordaje **nacional**. Se deberán abordar las demandas territoriales de al menos dos departamentos por región del SGR foco de la propuesta.
- Las propuestas de proyecto deberán incluir y definir con claridad los productos de CTel en su ejecución justificando su integración y aporte a la atención de las demandas territoriales.



Productos e indicadores de productos de CTel esperados: Considerando el “Manual de Clasificación de la Inversión Pública y el Catálogo de Productos de la MGA”, Sector 39: CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, programa 3902: “Investigación con calidad e impacto”, a continuación, se presenta, a manera de ejemplo, algunos de los productos e indicadores de productos de CTel que se esperan en el marco de la presente convocatoria:

Productos MGA
Artículos de investigación
Servicio de apoyo para la generación de prototipos de materiales, productos o dispositivos derivados del desarrollo experimental
Servicio de apoyo para la generación e implementación de estrategias de comunicación de los resultados de investigación
Servicio de apoyo para entrenamiento especializado para científicos investigadores
Servicio de apoyo financiero para la conformación de Redes de Conocimiento
Servicio de apoyo para la generación e implementación de estrategias de integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo de procesos de investigación

Nota:

- Se debe seleccionar solamente un programa para la selección de productos e indicadores y no se pueden repetir productos por restricciones propias de la MGA.

6. REQUISITOS

Los requisitos para participar en la presente convocatoria son:

- 6.1. Inscribir la propuesta de proyecto en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - SIGP, el cual se debe ajustar al objetivo de la convocatoria. La propuesta deberá contener la información requerida en el numeral 8-CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO.
- 6.2. Cumplir con las especificaciones del “Dirigido A” establecido.
- 6.3. En el caso de propuestas de proyectos que únicamente incluyan una (1) entidad, anexar “Carta de aval y compromiso institucional” firmada por el representante legal o apoderado (Anexo 1a). En cualquier caso, deberán anexarse el/los documento(s) que lo(s) acrediten y faculten
- 6.4. En el caso de propuestas de proyecto presentadas en alianza, anexar “Carta de aval, compromiso institucional unificada y Modelo de Gobernanza” debidamente diligenciada y firmada por los representantes legales o apoderados



de todas las entidades nacionales que la conformen (Anexo 1b). En cualquier caso, deberán anexarse el/los documento(s) que lo(s) acrediten y faculten. El apartado denominado modelo de gobernanza corresponde al conjunto de condiciones que regularán la toma de decisiones y ejecución de actividades del proyecto de inversión entre los miembros de la alianza estratégica. Dicho modelo debe incluir la siguiente información: a) Estructura de coordinación y cooperación interinstitucional para el logro de los resultados esperados en el proyecto de inversión presentado. b) Definición del modelo de operación formal de la alianza a nivel legal, administrativo, financiero, de la propiedad intelectual y sostenibilidad en caso de que aplique para el proyecto de inversión. c) Definición de los mecanismos de coordinación técnica para la toma de decisiones, de seguimiento, control y de reporte de información ante el Sistema General de Regalías. d) Mecanismo de gestión de adquisiciones y transferencia de bienes y servicios entre la entidad ejecutora, las otras entidades de la alianza y los demás beneficiarios en el marco de la alianza.

- 6.5. Adjuntar el documento técnico de acuerdo con el contenido indicado en el numeral 8-CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, subnumeral 8.1.(Anexo 2).
- 6.6. Adjuntar el presupuesto requerido de acuerdo con lo establecido en el numeral 8-CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO, subnumeral 8.2. (Anexo 3), el cual debe cumplir con las condiciones establecidas en el numeral 10-DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.
- 6.7. Adjuntar el formato de “*Proyectos de CTel gestionados, ejecutados o en ejecución del proponente e integrantes de la alianza*” (Anexo 5), debidamente diligenciado, atendiendo a lo dispuesto en las condiciones de participación. **Nota:** Lo anterior, deberá estar soportado por: convenios/contratos, acuerdos, actos administrativos, actas de liquidación o finalización, que deberán ser incluidos en la plataforma SIGP, sección de “*requisitos*”, campo “*Soportes del Anexo*”, los cuales son obligatorios con la excepción de proyectos cuya información repose en el sistema de gestión documental de MINCIENCIAS donde será indispensable identificar con código y fuente de financiación. La entidad proponente o sus aliados (cuando aplique) deberá demostrar experiencia en la gestión y ejecución de al menos un (1) proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación en los últimos cinco (5) años relacionado(s) con la temática a la cual aplique o demostrar experiencia en la ejecución de al menos un (1) proyecto con recursos de CTel del SGR relacionado(s) con la temática de la convocatoria a la cual aplique.
- 6.8. Para el caso de las entidades internacionales que formen parte de la propuesta, se deberá anexar carta de intención de participación en la propuesta, suscrita por el director del instituto, centro, escuela, departamento o grupo de investigación de la institución internacional. Las cartas de participación podrán ser remitidas únicamente en idioma español o inglés.
- 6.9. El investigador principal deberá estar vinculado a alguna de las entidades de la alianza y deberá relacionar su CvLAC en la propuesta de proyecto. Para el caso de los investigadores que no tengan CvLAC deberá anexar la hoja de vida actualizada. **El investigador sólo podrá ser Investigador Principal en (1) sola propuesta.** Si como Investigador Principal participa en más de una propuesta, solo se tendrá en cuenta la primera propuesta registrada.
- 6.10. Los investigadores que participen en la ejecución del proyecto, y que se encuentren vinculados en alguna de las entidades que hacen parte de la propuesta deberán registrar las líneas de investigación y el enlace de su ORCID en el anexo 10.
- 6.11. La entidad proponente o sus aliados (cuando aplique) deberá(n) registrar al menos un grupo de investigación reconocido por MINCIENCIAS vinculado en alguna de las entidades que la conforman y deberá asegurar que se encuentren en áreas de **ciencias básicas, ciencias espaciales o astronomía** de acuerdo con el alcance de la línea temática seleccionada.
- 6.12. En el caso de vincular a entidades del sector productivo como participantes en la alianza, estas deberán demostrar que se constituyeron como mínimo hace tres (3) años a partir de la fecha de apertura de la presente convocatoria y



que no se encuentren en proceso de **liquidación o de reestructuración**. Deberán presentar certificado de existencia y representación legal no mayor a 90 días previo al cierre de la convocatoria.

Notas:

- El Ministerio podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones.
- Se aceptará que en la “*Carta de aval y compromiso institucional*” o “Carta de aval, compromiso institucional unificada y Modelo de Gobernanza” las firmas de los representantes legales o apoderados vengán en hojas diferentes. No obstante, estas hojas con las firmas deberán estar contenidas en un único archivo pdf.
- Se aclara que como está establecido en los términos de referencia no se requiere adjuntar el aval de comité de Ética o Bioética para la presentación de las propuestas, por lo que en la Carta de aval y compromiso Institucional, en su numeral 2, Aspectos Éticos, se indica: “*En caso que la entidad proponente considere que la propuesta requiere aval de un Comité de Ética o de Bioética –debidamente constituido-, se debe declarar lo siguiente: Informo a MINCIENCIAS que la propuesta de proyecto, presentada a la convocatoria será revisada por un Comité de Ética/Bioética debidamente constituido, y en caso de resultar elegible, se radicará ante MINCIENCIAS el aval correspondiente del Comité de Ética/Bioética y acto administrativo de constitución del mismo*”.
- Las propuestas que resulten elegibles y que requieran de aval del Comité de Ética o Bioética, deberán presentar dicho aval en la etapa de -CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS- estipulado en el numeral 18 de los presentes términos de referencia.

El Ministerio, 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 Periodo de ajuste de requisitos en el SIGP, que se realizará en la actividad señalada en el numeral 16-CRONOGRAMA.

Subsanación de requisitos establecidos en el numeral 6-REQUISITOS: El periodo de subsanación de los requisitos exigidos en el presente documento se tramitará con base en las siguientes reglas:

- En la etapa de subsanación de requisitos no se podrá modificar la información registrada en el formulario SIGP concerniente a la Entidad ejecutora, Línea temática o Título de la propuesta de proyecto.
- El proponente es responsable de consultar permanentemente que sus documentos hayan quedado registrados correctamente en el aplicativo SIGP antes del cierre de la convocatoria y durante el periodo de ajuste de los requisitos de la convocatoria establecido en el numeral 16-CRONOGRAMA.
- **Recuerde que, en el periodo de revisión de requisitos, MINCIENCIAS verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente y reportará en la sección de observaciones generales en el SIGP las inconsistencias en la información de tal modo que el proponente pueda ajustarla directamente en el aplicativo durante el período de ajuste de requisitos establecido en el numeral 16 – CRONOGRAMA.**
- Los resultados de la etapa de verificación de requisitos de la convocatoria 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 desde la esquina inferior derecha).

- El proponente es responsable de garantizar la fiabilidad, coherencia y completitud de la información consignada en el formulario SIGP y en los anexos allegados bajo el marco de la presente convocatoria. La información que no coincida no será tenida en cuenta para continuar en el proceso de la convocatoria.

7. CONDICIONES INHABILITANTES

Son todas aquellas condiciones de modo, tiempo y lugar, objetivas o subjetivas, antecedentes o concomitantes, predicables de la entidad registrada en la convocatoria o de la propuesta de proyecto sometida a consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS, que impiden la continuidad de su participación en el proceso de selección, o que, habiendo obtenido el beneficio de que se trate, le hacen imposible disfrutarlo, tales como:

- 7.1. Que la propuesta de proyecto no se ajuste a las condiciones y requisitos establecidos en los presentes términos de referencia.
- 7.2. Que el valor solicitado al SGR en la propuesta de proyecto para las temáticas 1 y 2 sea inferior a (\$4.000.000.000) CUATRO MIL MILLONES DE PESOS M/CTE o supere los \$ (10.000.000.000) DIEZ MIL MILLONES DE PESOS M/CTE de acuerdo con lo establecido en el numeral 10 - Duración y Financiación-.
- 7.3. Que el valor solicitado al SGR en la propuesta de proyecto para la temática 3 sea inferior a (\$9.000.000.000) NUEVE MIL MILLONES DE PESOS M/CTE o supere los \$ (10.000.000.000) DIEZ MIL MILLONES DE PESOS M/CTE de acuerdo con lo establecido en el numeral 10 - Duración y Financiación-.
- 7.4. Que la entidad proponente o alguno de los miembros de la alianza no cumpla con los términos y condiciones establecidos en los presentes términos de referencia.
- 7.5. En calidad de Investigador Principal, un investigador solo podrá fungir en una (1) sola propuesta. Si como Investigador Principal participa en más de una propuesta, solo se tendrá en cuenta la primera propuesta registrada.
- 7.6. Que la propuesta presentada se encuentre en ejecución o la fase en la que se presenta, ya cuenta con financiación simultánea de otra convocatoria, con recursos de MINCIENCIAS, del Sistema General de Regalías (SGR), o con financiación de otras entidades del Estado.
- 7.7. Que el proponente o alguno de los aliados se encuentre reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- 7.8. Que el proponente o alguno de los aliados se encuentre incurso en una de las causales de prohibiciones, incompatibilidades, impedimentos y/o inhabilidades establecidas en la Ley.
- 7.9. En caso de que se encuentre algún tipo de alteración a los documentos presentados para participar en la convocatoria, la propuesta será retirada e inhabilitada del proceso y el Ministerio informará a las instancias administrativas y judiciales sobre dicha situación.

8. CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO

El contenido de la propuesta de proyecto debe contemplar lo siguiente:

8.1. Del documento técnico



El documento técnico presentado para dar cumplimiento al requisito 6.4 deberá contemplar como mínimo los elementos relacionados a continuación:

- Identificación de la propuesta
- Resumen ejecutivo.
- Palabras clave.
- Alineación con la política pública.
- Identificación y descripción del problema.
- Antecedentes.
- Justificación.
- Articulación de la propuesta en atención a la(s) demanda(s) territorial(es) abordadas para la(s) región(es) del SGR impactadas.
- Marco conceptual.
- Análisis de participantes.
- Población
- Objetivos
- Análisis de las alternativas.
- Metodología para desarrollar la alternativa seleccionada.
- Estrategia de socialización, divulgación o transferencia y potencial uso del conocimiento, en atención a la(s) demanda(s) territorial(es) de la(s) región(es) foco de la propuesta.
- Cadena de valor
- Plan de Sostenibilidad de la propuesta de proyecto (Temáticas 1 y 2).
- Plan de Sostenibilidad del Observatorio Astronómico a fortalecer (Temática 3)
- Resultados e impacto para las regiones del SGR.
- Productos esperados del proyecto.
- Cronograma.
- Análisis de riesgos.
- Indicadores de gestión.
- Aspectos éticos.
- Idoneidad y trayectoria del proponente, aliados y demás participantes.
- Análisis de licencias y permisos.
- Resumen de fuentes de financiación.
- Bibliografía.

Notas:

- La estructura del documento técnico que se pone como guía en los presentes términos de referencia atiende a la estructura de Marco Lógico implementado en la Metodología General Ajustada (MGA). Dicha metodología podrá ser consultada a detalle en la página del Departamento Nacional de Planeación (DNP).



8.2 Del componente presupuestal.

- Talento humano.
- Equipos y software.
- Capacitación y eventos.
- Servicios tecnológicos y pruebas.
- Materiales, insumos y documentación.
- Protección del conocimiento y divulgación.
- Infraestructura
- Gastos de viaje.
- Administrativos.
- Seguimiento.
- Otros-Sujeto a análisis de riesgos.

Notas:

- Las propuestas podrán incluir en su desarrollo la adquisición de elementos TIC (equipos de cómputo, tablets, dispositivos móviles y para conectividad, entre otros.), siempre que la adquisición de éstos no sea el fin único del proyecto propuesto, sino un habilitador o medio para llevar a cabo el desarrollo de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación del mismo.
- Los componentes incluidos en la propuesta de proyecto deben guardar directa relación con el objetivo de la convocatoria.
- El presupuesto debe ser diligenciado en el formato correspondiente.
- Todos los rubros del presupuesto deben estar justificados en función de los objetivos del proyecto.
- Conforme al alcance de la presente convocatoria no se financiarán actividades relacionadas con creación de infraestructura nueva.

9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

- 9.1. Ingresar a la página web de MINCIENCIAS (www.minciencias.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 MINCIENCIAS (<https://minciencias.gov.co/scienti>).
- 9.3. 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 9.6.
- 9.4. Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. MINCIENCIAS 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.

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



- 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: <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>
- 9.7. Diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de los proyectos a la convocatoria. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad proponente, convocatoria, y correo electrónico. Tenga presente que **una vez inscrita la propuesta no podrá cambiar la entidad proponente.**
- 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 permite modificar el proyecto, oprimiendo el botón "Modificar Proyecto", para realizar los cambios que consideren. Al dar clic en la opción "Modificar Proyecto" que está en el menú se muestra una pantalla de confirmación con el siguiente mensaje "**¿Está seguro de modificar el proyecto?, una vez confirme esta acción el proyecto ya no estará radicado en MINCIENCIAS. 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, la propuesta de proyecto no quedará radicada oficialmente en MINCIENCIAS 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 de la propuesta de proyecto, con el fin de que sean subsanadas por el proponente.

Notas:

- Se aceptarán únicamente las propuestas de proyecto 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, enlaces de almacenamiento en nube, otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea solicitado directamente por MINCIENCIAS.
- Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF, con excepción del presupuesto correspondiente a los Anexos 3 y 10 (formato Excel). Cada archivo no debe exceder un tamaño de 3 MB.
- 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. Tenga en cuenta que el sistema reemplaza el documento anteriormente cargado.
- 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.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. MINCIENCIAS por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.
- Es responsabilidad del proponente garantizar las condiciones técnicas para la radicación de las propuestas de proyecto en los tiempos establecidos en el cronograma, los cuales no podrán ser ampliados por circunstancias no imputables a MINCIENCIAS, tales como fallas en el fluido eléctrico, conexión a internet u otra condición técnica a cargo del proponente.

10. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

Plazo de ejecución: El término de duración máximo de las propuestas a financiar será de hasta treinta y seis (36) meses.

Financiación: Para la presente convocatoria se asigna un monto de TREINTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 30.000.000.000) de la Asignación para la CTel del SGR 2021- 2022.

Las propuestas podrán solicitar al SGR los siguientes montos según la temática de la propuesta de proyecto:

Temática 1: \$10.000 millones. Propuestas deberán solicitar al SGR desde \$4.000 hasta \$10.000 millones.

Temática 2: \$10.000 millones. Propuestas deberán solicitar al SGR desde \$4.000 hasta \$10.000 millones.

Temática 3: \$10.000 millones. Propuestas deberán solicitar al SGR desde \$9.000 hasta \$10.000 millones.



ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE APOYO

- Trabajos experimentales y teóricos para la obtención de nuevos conocimientos básicos o aplicados
- Realización de pruebas analíticas, pruebas de concepto o a escala en laboratorio, orientadas a demostrar la factibilidad técnica de los conceptos tecnológicos. Se incluyen pruebas de laboratorio para medir parámetros y comparación con predicciones analíticas de subsistemas críticos.
- Diseño y desarrollo de prototipos a nivel de laboratorio y en un entorno controlado.
- Validación de procesos piloto y prototipos derivados de desarrollo experimental.
- Análisis y validación de la utilidad de los productos, procesos o servicios, basados en conocimientos generados o ya existentes.
- Vinculación de estudiantes de pregrado, maestría y doctorado para el desarrollo de actividades de la ejecución del proyecto.
- Vinculación de talento humano con título de maestría o doctorado para el desarrollo de actividades de la ejecución del proyecto.
- Actividades de dotación y desarrollo de infraestructura incluyendo infraestructura TIC, las cuales se encuentran directamente relacionadas con las actividades de CTel del proyecto.
- Adquisición, adecuación y desarrollo de plataformas, sistemas de información o software necesarios para la ejecución del proyecto.
- Publicación de artículos científicos, participación en eventos académicos y divulgación del conocimiento ante la comunidad.
- Estrategias de apropiación social del conocimiento.
- Vinculación de talento humano de la diáspora científica para el apoyo de actividades
- Actividades relacionadas con la administración y seguimiento del proyecto.

EXCLUSIONES DE APOYO

Las actividades excluidas de apoyo son las contempladas en la guía sectorial No. 2 de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación⁵ y las siguientes:

- Gastos como el pago de impuestos propios de la operación de las entidades, el cubrimiento de deudas, costos fijos y gastos de funcionamiento, y demás gastos recurrentes de operación.
- Los gastos presupuestales como: seguros, adquisición de vehículos, membresías a sociedades científicas, suscripción a revistas científicas e impuestos.
- Los costos de estudios que no estén asociados al desarrollo del proyecto.
- La construcción de nueva infraestructura
- Adquisición de materia prima, maquinaria y equipo que no esté relacionada con el objeto del proyecto.

⁵ Guía sectorial disponible en: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorialctei.pdf>



- A través del rubro de talento humano, no se financiarán derechos académicos ni de matrícula del personal.
- No serán financiados con recursos del SGR donaciones, bonificaciones especiales, premios ni dádivas al personal involucrado en el proyecto.
- Actividades de ensayos y análisis rutinarios que no estén relacionados con el objeto del proyecto.

Además se excluirán de la presente convocatoria, los proyectos que:

- Tengan como única finalidad actividades de enseñanza o formación de personal
- Constituyan tesis de pregrado, maestría o doctorado, sin estar enmarcadas en un proyecto global.
- Se planteen con el único fin de generar servicios de información, científica y/o técnica o proveer servicios técnicos especializados.
- Se enfoquen solamente en la adquisición, recolección y tratamiento de datos sin una pregunta investigativa clara en la cual las hipótesis puedan ser comprobadas mediante el procesamiento y análisis de estos datos.
- Que tengan como único fin la acreditación de laboratorios y/o bioterios.
- Cuyo objetivo principal sea la compra, ampliación, mantenimiento o actualización de infraestructura, equipos y/o maquinaria o programas informáticos.
- Tengan como objeto el fortalecimiento de capacidades institucionales sin la generación de nuevo conocimiento.

Notas:

- Todas las actividades financiables deben estar orientadas exclusivamente al cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Todas las propuestas de proyecto deberán incluir los recursos para vigilancia de los proyectos en el rubro de "Seguimiento", atendiendo los lineamientos dados en el numeral 15 - VIGILANCIA DE LOS PROYECTOS.
- Todos los rubros del presupuesto deben contar con una justificación detallada de la necesidad de su adquisición o uso en función de los objetivos del proyecto.
- Los costos de formulación y estructuración de la propuesta serán responsabilidad del proponente y en ningún caso se financiarán o serán responsabilidad de MINCIENCIAS o del OCAD de CTel del SGR.
- En caso de contar con recursos disponibles de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación 2022, estos podrán disponerse para apoyar propuestas de proyecto elegibles en la presente convocatoria.

11. AUTORIZACIÓN USO DE DATOS PERSONALES

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

Quien presente, inscriba o registre la propuesta de proyecto como entidad del SNCTI que adelanta actividades de I+D+i, declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante el OCAD del CTel del SGR por medio de su Secretaría Técnica, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuesta y al proyecto.



12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

A las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos se les aplicará los siguientes criterios de evaluación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN TEMÁTICA 1		PUNTAJE	
1. Calidad científico-técnica de la propuesta de proyecto			
1.1. Congruencia entre los diferentes componentes del proyecto (pregunta de investigación, coherencia con el alcance de la convocatoria, problemática, objetivos, alternativa de solución, metodología, Estrategia de socialización y divulgación a la comunidad académica y general, o la estrategia de transferencia del conocimiento, Potencial uso del conocimiento, ,cadena de valor y presupuesto) para conseguir los resultados propuestos en CTel.	25		25
2. Contribución al desarrollo regional y al fortalecimiento de capacidades propias en materia de ciencia, tecnología e innovación			
2.1 Productos de generación de nuevo conocimiento a desarrollar por las propuestas en atención a las demandas y necesidades territoriales.			
<p>Artículos en revistas indexadas SJR o WoS: 14 puntos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (14 puntos) • 4 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (12 puntos) • 3 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (10 puntos) • 2 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (8 puntos) • 1 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (6 puntos) 	<p>Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: 14 puntos</p> <p>5 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (14 puntos)</p> <p>4 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (12 puntos)</p> <p>3 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (10 puntos)</p> <p>2 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (8 puntos)</p> <p>1 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (6 puntos)</p>	14	24
<p>Nota: El puntaje máximo del presente Sub Criterio podrá ser obtenido a partir de Artículos en revistas indexadas, o Productos tecnológicos patentados. Estos puntajes no son aditivos.</p>			
2.2. Contribución del proyecto a la formación de estudiantes de Pregrado, Maestría o Doctorado; así como la vinculación de personal de alto nivel (estancias posdoctorales por mínimo por 12 meses).			10
<ul style="list-style-type: none"> • Vinculación de personal de alto nivel estancias posdoctorales (al menos uno): (4 puntos) • Vinculación de al menos un estudiante de doctorado: (3 puntos) • Vinculación de al menos 2 estudiantes de maestría: (2 puntos) • Vinculación de al menos 2 estudiantes de pregrado*: (1 punto) <p>El puntaje será aditivo de acuerdo a la vinculación que contemple el proyecto.</p> <p>La información correspondiente a: Número de estudiantes, grado de formación, asignación salarial deberá ser registrada en el anexo 3 (Presupuesto).</p>			



3. Idoneidad y trayectoria de la entidad proponente y de los aliados				
<p>3.1 Experiencia y trayectoria de la entidad proponente, sus aliados, así como del equipo de trabajo en la ejecución de proyectos de CTel en las áreas relacionadas con la temática del proyecto.</p> <p>Se tendrá en cuenta para la evaluación de este subcriterio lo siguiente:</p> <p>3.1.1. Trayectoria de los investigadores conforme a la categorización establecida por MINCIENCIAS: (10 Puntos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Investigadores Senior o Emérito: (10 puntos). • 4 Investigadores Senior o Emérito: (8 puntos). • 3 Investigadores Senior o Emérito: (6 puntos). • 2 Investigadores Senior o Emérito: (4 puntos). • 1 Investigadores Senior o Emérito: (2 puntos). <p>Nota: Se tendrá en cuenta los resultados obtenidos para la convocatoria 894 de 2021</p>		<p>3.1.2 Índice H de los investigadores involucrados en la propuesta, según WOS o SCOPUS: (5 Puntos)</p> <p>Índice H mayor a 10: (5 puntos)</p> <p>Índice H de 8-10: (4 puntos)</p> <p>Índice H de 5-7: (3 puntos)</p> <p>Índice H inferior a 5: 2 (puntos)</p> <p>(Para la asignación de puntaje los investigadores deberán indicar su número ORCID)</p> <p>Se asignará el respectivo puntaje a las propuestas según la definición anterior, los cuales se promediarán con dos decimales para obtener el puntaje final en el subcriterio</p>	15	28
<p>3.2 Vinculación de Talento Humano de la Diáspora Científica</p> <p>3.3 En la alianza se identifica la participación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (10 Puntos) • 3 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (7 Puntos) • 2 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (5 Puntos) • Alianzas entre entidades de la misma hélice, (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel, o propuestas presentadas de manera individual: (0 Puntos) 		3	10	
4. Pertinencia e impacto del proyecto al desarrollo regional.				
<p>4.1 Impacto de los productos de la propuesta frente al número de regiones del SGR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluye impactos y productos de CTel en 4 o más regiones del SGR: (18 puntos) • Incluye impactos y productos de CTel en 3 regiones del SGR: (12 puntos) • Incluye impactos y productos de CTel en 2 regiones del SGR: (9 puntos) • Incluye impactos y productos de CTel solo para una región del SGR: (5 puntos) 			18	18



5. Enfoque Diferencial		
5.1 La propuesta de proyecto incluye población con enfoque diferencial**, a nivel de equipo de trabajo (Talento humano (mujeres investigadores) - Investigadores, jóvenes investigadores, estancias posdoctorales) o beneficiarios de la propuesta. (5 puntos)	5	5

* Estudiantes de pregrado que estén en semilleros de investigación o jóvenes investigadores

** Se entiende como población con enfoque diferencial aquella que pertenece a grupos poblacionales como: Género, Étnico (pueblos indígenas, la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera; y el Pueblo Romo Gitano), Vulnerable (Aquellas comunidades que requieran especial protección de su integridad física y mental, su cultura, entre otros aspectos) y/o situación de discapacidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN TEMÁTICA 2			PUNTAJE	
1. Calidad científico-técnica de la propuesta de proyecto				
1.1 Congruencia entre los diferentes componentes del proyecto (pregunta de investigación, coherencia con el alcance de la convocatoria, problemática, objetivos, alternativa de solución, metodología, Estrategia de socialización y divulgación a la comunidad académica y general, o la estrategia de transferencia del conocimiento, Potencial uso del conocimiento, , cadena de valor y presupuesto) para conseguir los resultados propuestos en CTel.			25	25
2. Contribución al desarrollo regional y al fortalecimiento de capacidades propias en materia de ciencia, tecnología e innovación				
2.1 Productos de generación de nuevo conocimiento a desarrollar por las propuestas en atención a las demandas y necesidades territoriales				
Artículos en revistas indexadas SJR o WoS: 14 puntos <ul style="list-style-type: none"> • 5 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (14 puntos) • 4 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (12 puntos) • 3 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (10 puntos) • 2 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (8 puntos) • 1 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (6 puntos) 	Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: 14 puntos <ul style="list-style-type: none"> • 5 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (14 puntos) • 4 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (12 puntos) • 3 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (10 puntos) • 2 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (8 puntos) • 1 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (6 puntos) 	Nuevas variedades vegetales, nuevas razas animales y poblaciones mejoradas de razas pecuarias: 14 puntos <ul style="list-style-type: none"> • 2 Nuevas variedades vegetales o 2 nuevas razas animales, o 2 poblaciones mejoradas de razas pecuarias: (14 puntos) • 1 Nuevas variedades vegetales o 1 nuevas razas animales, o 1 poblaciones mejoradas de razas pecuarias: (10 puntos) 	14	24



<p>Nota: El puntaje máximo del presente Sub Criterio podrá ser obtenido a partir de Artículos en revistas indexadas, o Productos tecnológicos patentados o Nuevas variedades vegetales, animales, o razas mejoradas. Estos puntajes no son Aditivos.</p>			
<p>2.2. Contribución del proyecto a la formación de estudiantes de Pregrado, Maestría o Doctorado; así como la vinculación de personal de alto nivel (estancias posdoctorales por mínimo por 12 meses).</p> <ul style="list-style-type: none"> Vinculación de personal de alto nivel estancias posdoctorales (al menos uno): (4 puntos) Vinculación de al menos un estudiante de doctorado: (3 puntos) Vinculación de al menos 2 estudiantes de maestría: (2 puntos) Vinculación de al menos 2 estudiantes de pregrado*: (1 puntos) <p>El puntaje será aditivo de acuerdo a la vinculación que contemple el proyecto.</p> <p>La información correspondiente a: Número de estudiantes, grado de formación, asignación salarial deberá ser registrada en el anexo 3 (Presupuesto)</p>		10	
<p>3. Idoneidad y trayectoria de la entidad proponente y de los aliados</p>			
<p>3.1. Experiencia y trayectoria de la entidad proponente, sus aliados, así como del equipo de trabajo en la ejecución de proyectos de CTel en las áreas relacionadas con la temática del proyecto.</p> <p>Se tendrá en cuenta para la evaluación de este subcriterio lo siguiente:</p>			
<p>3.1.1. Trayectoria de los investigadores conforme a la categorización establecida por MINCIENCIAS: (10 Puntos)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Investigadores Senior o Emérito: (10 puntos) 4 Investigadores Senior o Emérito: (8 puntos) 3 Investigadores Senior o Emérito: (6 puntos) 2 Investigadores Senior o Emérito: (4 puntos) 1 Investigadores Senior o Emérito: (2 puntos) <p>Nota: Se tendrá en cuenta los resultados obtenidos para la convocatoria 894 de 2021</p>	<p>3.1.2 Índice H de los investigadores involucrados en la propuesta, según WOS o SCOPUS: (5 Puntos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Índice H mayor a 10: (5 puntos) Índice H de 8-10: (4 puntos) Índice H de 5-7: (3 puntos) Índice H inferior a 5: (2 puntos) <p>(Para la asignación de puntaje los investigadores deberán indicar su número ORCID)</p> <p>Se asignará el respectivo puntaje a las propuestas según la definición anterior, los cuales se promediarán con dos decimales para obtener el puntaje final en el subcriterio</p>	15	
<p>3.2 Vinculación de Talento Humano de la Diáspora Científica</p>		3	28
<p>3.3 En la alianza se identifica la participación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (10 Puntos) 3 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (7 Puntos) 		10	



<ul style="list-style-type: none"> • 2 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (5 Puntos) • Alianzas entre entidades de la misma hélice, (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel, o propuestas presentadas de manera individual: (0 Puntos) 		
4. Pertinencia e impacto del proyecto al desarrollo regional.		
4.1 Impacto de los productos de la propuesta frente al número de regiones del SGR :		
<ul style="list-style-type: none"> • Incluye impactos y productos de CTel en 4 o más regiones del SGR: (10 puntos) • Incluye impactos y productos de CTel en 3 regiones del SGR: (7 puntos) • Incluye impactos y productos de CTel en 2 regiones del SGR: (5 puntos) • Incluye impactos y productos de CTel solo para una región del SGR: (2 puntos) 	10	18
<ul style="list-style-type: none"> • 4.2 Relación y articulación de los resultados y productos de la propuesta con las demandas territoriales seleccionadas: (8 puntos) 	8	
5. Enfoque Diferencial		
5.1 La propuesta de proyecto incluye población con enfoque diferencial**, a nivel de equipo de trabajo (Talento humano (mujeres investigadores) - Investigadores, jóvenes investigadores, estancias posdoctorales) o beneficiarios de la propuesta. (5 puntos)	5	5

* Estudiantes de pregrado que estén en semilleros de investigación o jóvenes investigadores

** Se entiende como población con enfoque diferencial aquella que pertenece a grupos poblacionales como: Género, Étnico (pueblos indígenas, la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera; y el Pueblo Romo Gitano), Vulnerable (Aquellas comunidades que requieran especial protección de su integridad física y mental, su cultura, entre otros aspectos) y/o situación de discapacidad.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN TEMÁTICA 3		PUNTAJE	
1. Calidad científico-técnica de la propuesta de proyecto			
1.1. Congruencia entre los diferentes componentes del proyecto (pregunta de investigación, coherencia con el alcance de la convocatoria, problemática, objetivos, alternativa de solución, metodología, Estrategia de socialización y divulgación a la comunidad académica y general, o la estrategia de transferencia del conocimiento, Potencial uso del conocimiento, estrategia de fortalecimiento de capacidades en materia de CTel para al menos otro observatorio astronómico en el territorio nacional, cadena de valor y presupuesto) para conseguir los resultados propuestos en CTel.		25	25
2. Contribución al desarrollo regional y al fortalecimiento de capacidades propias en materia de ciencia, tecnología e innovación			
2.1 Productos de generación de nuevo conocimiento a desarrollar por las propuestas en atención a las demandas y necesidades territoriales			
Artículos en revistas indexadas SJR o WoS: 14 puntos	Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: 14 puntos	14	24
<ul style="list-style-type: none"> • 5 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (14 puntos) • 4 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (12 puntos) • 3 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (10 puntos) • 2 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (8 puntos) • 1 Artículos en revistas indexadas SJR o WoS (6 puntos) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (14 puntos) • 4 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (12 puntos) • 3 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (10 puntos) • 2 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (8 puntos) • 1 Productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente: (6 puntos) 		
2.2. Contribución del proyecto a la formación de estudiantes de Pregrado, Maestría o Doctorado; así como la vinculación de personal de alto nivel (estancias posdoctorales por mínimo por 12 meses).			
<ul style="list-style-type: none"> • Vinculación de personal de alto nivel estancias posdoctorales (al menos uno): (4 puntos) • Vinculación de al menos un estudiante de doctorado: (3 puntos) • Vinculación de al menos 2 estudiantes de maestría: (2 puntos) • Vinculación de al menos 2 estudiantes de pregrado*: (1 puntos) 			
El puntaje será aditivo de acuerdo a la vinculación que contemple el proyecto.		10	
La información correspondiente a: Número de estudiantes, grado de formación, asignación salarial deberá ser registrada en el anexo 3 (Presupuesto)			



3. Idoneidad y trayectoria de la entidad proponente y de los aliados		
3.1. Experiencia y trayectoria de la entidad proponente, sus aliados, así como del equipo de trabajo en la ejecución de proyectos de CTel en las áreas relacionadas con la temática del proyecto.		
Se tendrá en cuenta para la evaluación de este subcriterio lo siguiente:		
3.1.1. Trayectoria de los investigadores conforme a la categorización establecida por MINCIENCIAS: (10 Puntos)	3.1.2 Índice H de los investigadores involucrados en la propuesta según WOS o SCOPUS: (5 Puntos)	3.1.4 Al menos uno de los integrantes de la alianza cuenta con certificaciones internacionales en astronomía.
<ul style="list-style-type: none"> 5 Investigadores Senior o Emérito: (10 puntos) 4 Investigadores Senior o Emérito: (8 puntos) 3 Investigadores Senior o Emérito: (6 puntos) 2 Investigadores Senior o Emérito: (4 puntos) 1 Investigadores Senior o Emérito: (2 puntos) 	<ul style="list-style-type: none"> Índice H mayor a 10: (5 puntos) Índice H de 8-10: (4 puntos) Índice H de 5-7: (3 puntos) Índice H inferior a 5: (2 puntos) 	<p>(10 puntos)</p> <p>Se evidencian 2 o más Certificaciones Internacionales (10 puntos)</p> <p>Se evidencia 1 Certificación Internacional (5 puntos)</p>
Nota: Se tendrá en cuenta los resultados obtenidos para la convocatoria 894 de 2021		
Se asignará el respectivo puntaje a las propuestas según la definición anterior, los cuales se promediarán con dos decimales para obtener el puntaje final en el subcriterio		
3.2 Vinculación de Talento Humano de la Diáspora Científica		
		25
3.3 En la alianza se identifica la participación de:		
<ul style="list-style-type: none"> 4 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (10 Puntos) 3 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (7 Puntos) 2 entidades diferentes que componen la cuádruple hélice (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (5 Puntos) 1 entidad que compone una de las hélices (Academia, Empresa, Estado, Sociedad) del ecosistema CTel: (0 Puntos) 		10
		38



4. Pertinencia e impacto del proyecto al desarrollo regional.		
4.1 Impacto de los productos de la propuesta frente al número de regiones del SGR: <ul style="list-style-type: none"> Incluye impactos y productos de CTel en 4 o más regiones del SGR: (8 puntos) Incluye impactos y productos de CTel en 3 regiones del SGR: (6 puntos) Incluye impactos y productos de CTel en 2 regiones del SGR: (4 puntos) Incluye impactos y productos de CTel solo para una región del SGR: (2 puntos) 	8	11
<ul style="list-style-type: none"> 4.2 Relación y articulación de los resultados y productos de la propuesta con las demandas territoriales seleccionadas: (3 puntos) 	3	
5. Enfoque Diferencial		
5.1 La propuesta de proyecto incluye población con enfoque diferencial**, a nivel de equipo de trabajo (Talento humano (mujeres investigadores) - Investigadores, jóvenes investigadores, estancias posdoctorales) o beneficiarios de la propuesta: (2 puntos)	2	2

* Estudiantes de pregrado que estén en semilleros de investigación o jóvenes investigadores

** Se entiende como población con enfoque diferencial aquella que pertenece a grupos poblacionales como: Género, Étnico (pueblos indígenas, la población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera; y el Pueblo Romo Gitano), Vulnerable (Aquellas comunidades que requieran especial protección de su integridad física y mental, su cultura, entre otros aspectos) y/o situación de discapacidad.

Evaluación por pares: Cada una de las propuestas que cumplan con los requisitos de la convocatoria y no incurran en condiciones inhabilitantes, será puesta a consideración de dos (2) evaluadores 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, seleccionados por MINCIENCIAS.

Las propuestas de proyecto cuya diferencia entre las dos evaluaciones sea igual o mayor a 30 puntos, siendo una de las dos evaluaciones igual o superior a 70 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.

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 según lo establecido en el Artículo 1.2.3.2.5 del Decreto 1821 de 2020.

De acuerdo con el cronograma de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del listado de elegibles, una vez estas sean resueltas, se procederá a la publicación del listado definitivo de las propuestas elegibles.

Notas:

- Teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 9 del artículo 1.2.3.2.3. *Términos de referencia de las convocatorias* y el artículo 1.2.3.2.5. *Evaluación Técnica* del Decreto 1821 de 2020, que definen como uno de los contenidos de los términos de referencia los *Recursos de inversión disponibles para la evaluación de los proyectos* y que “*Los recursos para la evaluación estarán en armonía con el artículo 127 de la Ley 2056 de 2020 y deberán ser asignados por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión para cada convocatoria*”, se dispone lo siguiente:

Para el proceso de evaluación de los proyectos de inversión que se presenten en el marco de esta convocatoria se tiene un valor estimado de **\$386.400.000 (TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS)**⁶.

13. LISTADO DE ELEGIBLES

Las propuestas con puntaje igual o mayor a los 70 puntos en la evaluación conformarán el listado de propuestas elegibles y serán organizadas en estricto orden descendente de calificación por temática. En caso de que se obtengan propuestas con igual puntaje, para la ubicación de estas en el listado de elegibles, se procederá a su desempate con la aplicación de los siguientes criterios:

1. Al mayor puntaje del criterio “*1. Calidad científico-técnica de la propuesta de proyecto*”.
2. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje del criterio “*Contribución al desarrollo regional y al fortalecimiento de capacidades propias en materia de ciencia, tecnología e innovación*”.
3. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje del criterio “*Pertinencia e impacto del proyecto al desarrollo regional*”.
4. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje del criterio “*Idoneidad y trayectoria de la entidad proponente y de los aliados*”.
5. En caso de persistir el empate se asignará el primer lugar al que haya sido radicado primero en el ingreso de propuestas.

⁶ Valor calculado con base en el histórico de propuestas recibidas para el mecanismo de participación 2 de la convocatoria 18 de la Asignación de CTel Ambiental del SGR, el salario mínimo legal vigente para el año 2022, el número promedio de evaluaciones por proyecto y una desviación positiva del 30% (por posibles variaciones en el número de propuestas a recibir)



Notas:

- Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de MINCIENCIAS (<http://www.minciencias.gov.co>) en las fechas establecidas en el numeral 16 -CRONOGRAMA-.
- La inclusión de una propuesta de proyecto en el listado de elegibles no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de financiación por parte de MINCIENCIAS ni por parte del OCAD de CTel del SGR.
- Posterior a la publicación del listado de elegibles, las propuestas de proyectos en calidad de elegibles deberán surtir el trámite de verificación y cumplimiento de requisitos del Sistema General de Regalías según lo establecido en el numeral 18 - CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, considerando la normativa del SGR establecida en la guía de orientaciones transitorias para la gestión de proyectos de inversión, en el plazo establecido en esta convocatoria. Una vez cumplan los requisitos, las propuestas serán sometidas a consideración del OCAD para su respectiva viabilización, priorización y aprobación, conforme con lo establecido en la Ley 2056 de 2020 y el Decreto 1821 de 2020.

14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares de los listados de elegibles, los proponentes podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios en el periodo establecido para esta actividad en el numeral 16-CRONOGRAMA. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrd>, con el asunto “CONVOCATORIA 28 – SGR - FOCO CIENCIAS BÁSICAS”.

Nota:

- 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 MINCIENCIAS.

15. VIGILANCIA DE LOS PROYECTOS

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 1.2.1.2.12. del Decreto 1821 de 2020, las labores de apoyo a la supervisión e interventoría harán parte de las actividades y costos del proyecto de inversión y se contratarán con cargo al mismo. Dichas labores deberán desarrollarse de conformidad con las normas de contratación pública aplicables y vigentes.

Atendiendo el objeto y el alcance de los proyectos a financiar, con fundamento en los presentes términos de referencia, las propuestas deben determinar los costos y las actividades relacionadas con la vigilancia de la correcta ejecución del proyecto que se viabilice, priorice y apruebe por parte del OCAD del CTel, de acuerdo con su complejidad.

A continuación, se describen las figuras de seguimiento que pueden desarrollar los proyectos de inversión en el marco de la presente convocatoria.



Supervisión

La supervisión consistirá en el seguimiento de las actividades técnicas, administrativas, financieras, contables y jurídicas del proyecto y que no requiere para su desarrollo conocimientos especializados conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. Es importante mencionar, que el correcto cálculo de los valores de supervisión es responsabilidad de la entidad proponente, este debe encontrarse claramente soportado en el presupuesto del proyecto y debe contemplar para su cálculo variables tales como honorarios de personal (tener en cuenta nivel de formación y dedicación), desplazamientos, equipos, materiales e insumos requeridos para el correcto desarrollo del proceso de supervisión.

- **Supervisión a proyectos ejecutados por entidades de naturaleza jurídica pública**

El ejecutor de naturaleza jurídica pública ejercerá la vigilancia de los proyectos en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas que lo modifiquen o adicionen y, en atención a las particularidades normativas aplicables a la supervisión.

De conformidad con la Ley 1474 de 2011, la supervisión será ejercida por un funcionario de la entidad ejecutora y en virtud de ello, no podrá incluirse en el valor de financiamiento de la propuesta de proyecto, pero sí deberá estar contemplada en los recursos de contrapartida. En caso de requerirse personal de apoyo para la supervisión, dicho valor podrá incluirse en los costos con cargo a los recursos de financiamiento de la propuesta.

El rubro de supervisión no estará limitado a un porcentaje del valor total del proyecto, sino que serán determinados teniendo en cuenta criterios de estimación objetiva de costos acordes con los lineamientos que para el efecto ha establecido Colombia Compra Eficiente.

- **Supervisión a los proyectos que ejecuten entidades de naturaleza jurídica privada:**

MINCIENCIAS o los departamentos que así lo soliciten ante el OCAD, con cargo a los recursos de financiación de los proyectos, vigilarán directamente o a través de terceros, que la correcta ejecución de los proyectos sea en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, en cumplimiento de lo contenido en el artículo 55 de la Ley 2056 de 2020 y el artículo 1.2.3.3.2 del Decreto 1821 de 2020.

Considerando lo expuesto, las propuestas de proyectos a ser ejecutadas por Entidades de naturaleza jurídica privada, **deben incluir para la supervisión un valor mínimo de \$8.500.000⁷ por cada mes de ejecución** del proyecto, para soportar los gastos de honorarios de personal y demás costos que se requieran para el correcto desarrollo de la figura de supervisión. La cantidad de personal y el monto máximo de esta actividad será cuantificado por la entidad proponente conforme a los requerimientos y alcances del proyecto.

⁷ Valor calculado con base en la Resolución de Minciencias No. 608 del 2020 por la cual se adopta la tabla de honorarios para la contratación de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión que celebre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con personas naturales. Asimismo, este valor contempla el cálculo de gastos mínimos de desplazamiento.



Interventoría

Conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, se entenderá como interventoría el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato y/o proyecto que realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato y/o proyecto suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen.

La interventoría puede incluir en su objeto el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable y jurídico del contrato y/o proyecto. Es importante mencionar, que el correcto cálculo de los valores de interventoría es responsabilidad de la entidad proponente (se debe tener en cuenta la etapa precontractual y la liquidación y cierre) este debe encontrarse claramente soportado en el presupuesto del proyecto y debe contemplar para su cálculo, conforme la necesidad de la actividad de vigilancia del proyecto, los siguientes componentes tales como: cantidad de personal y honorarios (tener en cuenta nivel de formación y dedicación durante la ejecución del proyecto), locación, equipos, materiales e insumos, pruebas o estudios, IVA del contrato de interventoría, el desagregado del factor multiplicador del valor de la interventoría y el margen de utilidad, requeridos para el correcto desarrollo del proceso de interventoría.

- **Interventoría a proyectos ejecutados por entidades de naturaleza jurídica pública**

Las entidades de naturaleza jurídica pública, para el proceso de interventoría deberán seguir lo establecido en el artículo 55 de la Ley 2056 de 2020, así como lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

- **Interventoría a los proyectos que ejecuten entidades de naturaleza jurídica privada:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, en cumplimiento de lo contenido en el artículo 55 de la Ley 2056 de 2020 y el artículo 1.2.3.3.2 del Decreto 1821 de 2020 MINCIENCIAS o los Departamentos que así lo soliciten ante el OCAD realizarán la interventoría a los proyectos que cuenten con ejecutor de naturaleza jurídica privada.

Para la interventoría, las entidades proponentes deberán contemplar un porcentaje mínimo del 5%⁸ del valor total del proyecto. No obstante, este porcentaje podrá incrementarse según el análisis de componentes para el cálculo mencionados anteriormente.

Notas:

- El apoyo a la supervisión se financiará con cargo a los recursos del proyecto y deberá ser vinculado mediante contrato de prestación de servicios, salvo que la entidad asuma dicho costo con cargo a recursos de contrapartida, lo cual deberá especificarse en los componentes presupuestales de la propuesta.
- Para proyectos presentados por entidades de naturaleza jurídica privada no se permitirá el aporte de contrapartida para el desarrollo de actividades de seguimiento (supervisión / interventoría).

⁸ Porcentaje calculado con los valores históricos de los proyectos aprobados de las convocatorias del Plan bienal del FCTel-SGR de 2019-2020.



- Los departamentos que soliciten al OCAD de CTel del SGR la designación para la vigilancia de los proyectos que se desarrollen en su territorio, deberán remitir a la Secretaría Técnica, la solicitud acompañada de la justificación técnica, administrativa y financiera y la idoneidad para realizar las actividades definidas, en atención a lo estipulado en el artículo 1.2.3.3.2 del Decreto 1821 de 2020.
- Para efectos de las funciones de los supervisores, se recomienda consultar lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 y en el portal Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/colombia-compra-eficiente>).
- Para las entidades de naturaleza pública y privada, la supervisión e interventoría de los proyectos de inversión estará sujeta a la entidad pública que designe el OCAD para adelantar las actividades de vigilancia y seguimiento de los proyectos, en los términos establecidos en la Ley 2056 de 2020 y el Decreto 1821 de 2020.

16. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA MÁXIMA
Apertura de la convocatoria	24 de junio de 2022
Cierre de la convocatoria	29 de julio de 2022 hasta las 4:00 p.m. (hora colombiana)
Periodo de ajuste de los requisitos de la convocatoria.	08 de agosto de 2022 al 10 de agosto de 2022 hasta las 5:00 p.m. (hora colombiana)
Publicación del listado preliminar de elegibles	13 de septiembre de 2022
Período de solicitud de aclaraciones del listado preliminar de elegibles	14 de septiembre de 2022 al 16 de septiembre de 2022 hasta las 4:00 p.m. (hora colombiana)
Respuesta a solicitud de aclaraciones	19 de septiembre de 2022 al 23 de septiembre de 2022
Publicación del listado definitivo de elegibles	27 de septiembre de 2022
Solicitud creación de Rol formulador CTel	14 de septiembre de 2022 al 30 de septiembre de 2022 hasta las 4:00 p.m. (hora colombiana)
Tiempo de cargue y transferencia de información de proyectos de inversión en SUIFP – SGR	14 de septiembre de 2022 al 06 de octubre de 2022 hasta las 5:00 p.m. (hora colombiana)
Tiempo verificación y cumplimiento de requisitos del SGR	28 de septiembre de 2022 al 27 de octubre de 2022 hasta las 5:00 p.m. (hora colombiana)

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia



Notas:

- La etapa denominada "*Periodo de ajuste de los requisitos de la convocatoria*" no exime de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria de la consulta permanente de la información a fin de entregar la propuesta completa. Los beneficios otorgados por el Ministerio para facilitar la presentación de las propuestas no reemplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.
- Las propuestas que queden como elegibles en el listado definitivo de elegibles deberán cargar la información del proyecto de inversión en el SUIFP-SGR en el plazo establecido, de lo contrario, el proyecto de inversión no pasará a la verificación de requisitos de viabilidad del SGR.
- Durante la etapa de verificación de requisitos del SGR, los proyectos podrán presentarse para el cumplimiento de requisitos máximo hasta dos (2) días hábiles previos a la fecha de cierre de la actividad. El resultado de esta verificación no será objeto de subsanación.

17. MODIFICACIONES

MINCIENCIAS en coordinación con el DNP, con previa autorización del OCAD de CTel del SGR, podrán 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 MINCIENCIAS, Micrositio Calidad), esto es: por fuerza mayor o caso fortuito, o por causas imprevisibles no atribuibles a MINCIENCIAS, o por necesidad de la Entidad, acordes con el interés general, garantizando que con la modificación no se vulnerarán los principios de igualdad, eficacia, economía, imparcialidad y publicidad, establecidos en el artículo 209 de la Constitución Política.

18. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

Para las propuestas que resulten elegibles en el marco de la presente convocatoria, las entidades proponentes deberán iniciar el proceso de estructuración del proyecto y el cumplimiento de las condiciones dispuestas por la normatividad del SGR, establecidas en la Guía de Orientaciones Transitorias para la Gestión de Proyectos de Inversión. Para efectos de este trámite, deberán enviar al correo electrónico apoyoproyectos@minciencias.gov.co la proforma disponible en el siguiente enlace: (<https://redctei.minciencias.gov.co/wp-content/uploads/2021/09/Ficha-de-informacio%CC%81n-ba%CC%81sica.docx>) después de transferir el proyecto al Banco de proyectos del OCAD de CTel SGR obteniendo el BPIN en la plataforma MGA WEB del DNP. Lo anterior, se deberá realizar en el plazo contemplado para la actividad "Tiempo de cargue de información de proyectos de inversión en SUIFP-SGR" establecido en el numeral 16- CRONOGRAMA.

Los trámites previos requeridos para el cargue de la información en la plataforma MGA WEB del DNP y la transferencia del proyecto a SUIFP-SGR deberán realizarse mínimo cinco (05) días calendario anteriores a la fecha de terminación del plazo establecido para la actividad "*Tiempo de cargue de información de proyectos de inversión en SUIFP-SGR*". Las fallas técnicas que se presenten en el aplicativo MGA Web durante el proceso de formulación, cargue y transferencia del proyecto de inversión, deberán ser reportadas ante el Departamento Nacional de Planeación DNP al correo infosgr@dnpp.gov.co dentro de los plazos establecidos en la actividad anteriormente citada.



Una vez el proyecto de inversión pública susceptible de ser financiado con recursos de la Asignación para la inversión en CTel cumpla los requisitos de la normatividad del SGR, se someterá a consideración del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) de CTel del SGR para ser viabilizado, priorizado y aprobado.

El plazo máximo para que los proyectos de inversión cumplan con los requisitos establecidos en la guía de orientaciones transitorias para la gestión de proyectos de inversión, o la que haga sus veces, es el plazo establecido en el numeral 16- CRONOGRAMA de los términos de referencia.

Notas:

- Cuando se presenten cambios en la propuesta ya evaluada posterior a la publicación del listado definitivo de elegibles, que alteren sustancialmente las actividades y alcance de la propuesta, o tengan por objeto el cambio en los objetivos, la entidad proponente, los aliados o su idoneidad y trayectoria, o que implique modificaciones técnicas de los estudios que soportan su viabilidad, se entenderá como una propuesta diferente a la incluida en la lista de elegibles.
- Las propuestas elegibles que requieran del aval del Comité de Ética o Bioética deberán presentar dicho aval en esta etapa según lo establecido en el numeral 6 – REQUISITOS.
- No serán tenidos en cuenta para el proceso de verificación de requisitos del SGR proyectos presentados por fuera de los plazos establecidos para la actividad “*Tiempo de cargue de información de proyectos de inversión en SUIFP – SGR*” establecido en el numeral 16– CRONOGRAMA.
- Los proyectos de inversión transferidos tendrán hasta cuatro (4) procesos de verificación por parte de MINCIENCIAS para lograr el cumplimiento de requisitos del Sistema General de Regalías. En el caso de que un proyecto haya surtido cuatro (4) procesos de verificación sin lograr el cumplimiento de requisitos del SGR, este será retirado del proceso.
- Durante la etapa de verificación de requisitos del SGR, los proyectos podrán presentar subsanaciones a las observaciones emitidas por MINCIENCIAS máximo hasta dos (2) días hábiles previos a la fecha de cierre de la actividad. El resultado de esta última verificación no será objeto de subsanación.
- De acuerdo con lo establecido en el Artículo 1.2.3.2.8. Priorización de Proyectos de Inversión, del Decreto 1821 de 2020 que menciona: “*La priorización de proyectos de inversión para la aprobación por parte del Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, respetará el orden de elegibilidad con base en el puntaje de evaluación de los proyectos y los recursos disponibles para la aprobación de proyectos, de acuerdo con las reglas establecidas en los términos de referencia*”, la verificación de requisitos de los proyectos de inversión se realizará conforme a la posición de los proyectos en el listado definitivo de elegibles y la disponibilidad de recursos para la aprobación de proyectos.

19. ACCESO A BENEFICIOS TRIBUTARIOS

Las entidades participantes en los proyectos que sean aprobados por parte del OCAD de CTel del SGR y, que hayan dado inicio a la ejecución de los mismos, podrán realizar el trámite para acceder a los siguientes beneficios tributarios en CTel:

Para Instituciones de Educación y Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico reconocidos por MINCIENCIAS:



- 1. Exención del IVA por importación de equipos y elementos: Todos los equipos y elementos que importen estas instituciones, en el marco de los proyectos apoyados en esta iniciativa podrán solicitar la exención de IVA la cual incluye el valor del equipo, los seguros y fletes. (Art. 428-1 del Estatuto Tributario, en adelante E.T.)

Para Empresas:

- Deducción y descuento por inversión en CTel: La inversión realizada por las empresas en los rubros aprobados por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios (CNBT), podrá deducirse en un 100% (Art. 158-1 del Estatuto Tributario, en adelante E.T.), y descontar directamente del impuesto a pagar el 25% de la inversión (Art. 256 del E.T.) hasta un tope del 25% del impuesto a pagar (Art. 258 del E.T.)
- Crédito fiscal por inversión en CTel: La inversión realizada por las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en los rubros aprobados por el CNBT, podrá ser considerada para la emisión de un Certificado de Crédito Fiscal equivalente al 50% de dicha inversión. Este certificado podrá ser utilizado para la compensación del impuesto de renta y complementarios, o la solicitud de Títulos de Devolución de Impuestos (TIDIS) ante la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) (Art 256-1 del E.T.)

Para el Personal Científico involucrado en proyectos de CTel:

- Ingresos no constitutivos de renta y/o Ganancia Ocasional: Las entidades podrán solicitar a MINCIENCIAS que la remuneración percibida por las personas naturales vinculadas como personal científico del proyecto, sea declarada como un ingreso no constitutivo de renta y/o ganancia ocasional (Art 57-2 del E.T.)

Para el acceso a estos beneficios tributarios, por favor consultar los criterios, condiciones y directrices definidas por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación. Mayor información en el siguiente enlace: https://minciencias.gov.co/viceministerios/conocimiento/direccion_transferencia/beneficios-tributarios.

20. PROPIEDAD INTELECTUAL

Las propuestas de proyectos se registrarán por las siguientes reglas de 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, los participantes del proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos, de conformidad con el artículo 1.2.3.1.1 del Decreto 1821 de 2020 y las normas aplicables sobre la materia en Colombia.
- MINCIENCIAS y el OCAD del CTel-SGR respetarán los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.
- MINCIENCIAS 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, de conformidad con el artículo 10 de la Ley 1753 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya.



- En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto, se deberá dar el respectivo reconocimiento al OCAD de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías y al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, incluyendo las imágenes institucionales del SGR y del Ministerio de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.minciencias.gov.co>, pestaña Ciudadano.

21. CIENCIA ABIERTA

De acuerdo con lo establecido en la resolución 0361 del 19 de marzo de 2020, 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 y de tecnologías de la información y las telecomunicaciones se obliga a poner a disposición del Estado y de otros investigadores a través del medio que designe el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación para el efecto, los datos y procedimientos de la investigación, tales como, cuadernos de notas, cuadernos de campo, protocolos experimentales, videos de experimentos y todos los demás elementos intermedios comunicables y potencialmente útiles para otros investigadores, así como poner en acceso abierto, las prepublicaciones (pre-print) o versiones previas a la revisión de pares.

En aquellos eventos en los que no sea posible la publicación de los materiales anteriormente descritos (ya sea por razón de su naturaleza, carácter de reserva o afecte derechos propios o de terceros de Propiedad Intelectual), quien con recursos públicos adelante o ejecute proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, deberá exponer los motivos que impiden dicha publicación en la carta de aval.

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 1a. Carta de aval y compromiso institucional.
- Anexo 1b. Carta de aval, compromiso institucional y Modelo de Gobernanza.
- Anexo 2. Documento Técnico.
- Anexo 3. Presupuesto.
- Anexo 4. Modelo de aval de la comunidad local
- Anexo 5. Formato de “Proyectos de CTel gestionados, ejecutados o en ejecución del proponente e integrantes de la alianza”.
- Anexo 6. Definiciones de las Convocatorias de CTel del SGR.
- Anexo 7. Marco normativo del CTel-SGR.
- Anexo 8. Distribución geográfica por departamento y regiones del SGR.
- Anexo 9. Listado de Demandas territoriales.
- Anexo 10. Experiencia y trayectoria de los investigadores – Grupos de Investigación.

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



presentada la propuesta de proyecto no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos.

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, MINCIENCIAS podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

25. MAYOR INFORMACIÓN

EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - MINCIENCIAS -

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

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

Atención al Usuario

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 28 – SGR -FOCO CIENCIAS BÁSICAS".

Documento aprobado en sesión número 23 del OCAD de CTel el 22 de junio de 2022