

## INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTAS PARA CONTRATACIÓN DE ACTIVIDADES DE CTel

Bogotá, D.C., 29-06-2023

**PARA:** ALIANZA ENTRE ACTORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SNCTI)<sup>1</sup> Y UN ALIADO OBLIGATORIO DE GRUPOS POBLACIONALES PRIORIZADOS DE LAS REGIONES PACÍFICA Y ORINOQUÍA.

**ASUNTO:** INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTAS PARA APOYAR EL DESARROLLO DE EXPEDICIONES CIENTÍFICAS BIO, PAZ Y TERRITORIO.

De manera atenta y en el marco del Convenio Especial de Cooperación 259-2023, El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante el Ministerio) se permite invitarlos a presentar propuestas de proyectos orientados al desarrollo de expediciones científicas a través de proyectos de I+D+i que contribuyan a la búsqueda de nuevos usos potenciales de la biodiversidad territorial y a promover alianzas entre grupos poblacionales priorizados y las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Una vez recibidas las propuestas, el Ministerio realizará un estudio que le permita identificar los potenciales proponentes y las características de los proyectos, los cuales podrán ser utilizados como referente en la ejecución de proyectos de CTel para el desarrollo de expediciones científicas Bio, Paz y Territorio. Por lo anterior, la presentación de la propuesta no implica obligatoriedad, ni compromiso alguno de parte del Ministerio para asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyo económico ni ningún otro tipo de beneficio. Asimismo, la presentación de la propuesta tampoco establece ninguna obligación para este Ministerio de informar sobre las decisiones adoptadas como producto de este análisis.

La presente invitación se enmarca en la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 mediante la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la Vida”, que tiene como objetivo “(...) sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida, a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza(...)”. Este modelo promueve la justicia, la inclusión social y la protección del medioambiente, a través de cinco grandes transformaciones: (1) ordenamiento del territorio alrededor del agua, (2) seguridad humana y justicia social, (3) derecho humano a la alimentación, (4) transformación productiva, internacionalización y acción climática, y (5) Convergencia regional.

Esta invitación está alineada con las transformaciones anteriormente mencionadas, propuestas en el PND. Por ejemplo, la transformación 1, Ordenamiento del territorio alrededor del agua, busca ordenar el territorio alrededor del

---

<sup>1</sup> La información de las entidades participantes en la alianza se detalla en el numeral 2. “DIRIGIDO A”

agua y proteger la riqueza hídrica y la biodiversidad del país como un primer paso hacia la consolidación de un modelo económico y de producción ambientalmente sostenible para descarbonizar la economía. Esta transformación tiene un rol articulador con las otras transformaciones propuestas por el PND debido a que la protección de los determinantes ambientales y las áreas de especial interés son consideradas fundamentales en el ordenamiento y desarrollo de los territorios.

Por otro lado, la transformación 4, transformación productiva, internacionalización y acción climática, se logra a través de la diversificación de las actividades productivas, entre ellas la bioeconomía, lo que permitirá aprovechar el patrimonio natural para generar riqueza en armonía con la naturaleza, respetando los derechos humanos, y contribuyendo a la resiliencia climática. A pesar de la alta biodiversidad que caracteriza a Colombia, en el país se han apoyado hasta la fecha 148 proyectos para la generación de bioproductos, por lo cual, invertir en CTel para el conocimiento, aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad, sentará las bases para la consolidación de modelos de negocios de recursos derivados de esta biodiversidad y de las cadenas productivas necesarias, hasta obtener bioproductos, comercializarlos y mejorar la competitividad. De esta manera se contribuirá a la reindustrialización basada en la bioeconomía, de acuerdo con las potencialidades regionales, asequible a la población e intensiva en conocimiento y tecnología.

Adicionalmente, la transformación 5, convergencia regional, implica un énfasis mayor en los municipios priorizados a través de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Llevar la CTel a estas regiones se convierte en una forma efectiva de reducir la pobreza y cerrar la brecha del Índice de Pobreza Multidimensional<sup>2</sup>. Además, contribuye a contener la deforestación en estas áreas al promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. También, fortalece la relación entre las instituciones y las comunidades al establecer mecanismos efectivos que respondan de manera inclusiva a sus necesidades, teniendo en cuenta la diversidad de la población colombiana y superando las disparidades entre lo urbano y lo rural.

De manera adicional, la invitación es coherente con el artículo 226 de la Ley 2294 de 2023 sobre la *“Política de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones”* (PIIOM), que busca focalizar los esfuerzos y recursos encaminados a resolver grandes desafíos regionales y nacionales, como el desarrollo de la bioeconomía, con el fin de sustentar una Colombia Potencia Mundial de la Vida. En términos de CTel, el catalizador *“Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento”* de la transformación 4, Transformación productiva, internacionalización y acción climática establece que: *“en línea con la política de reindustrialización, se estimularán la investigación y la innovación orientadas por misiones, que permitirán aprovechar el conocimiento de frontera, para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país”* (...). En este sentido, *“el país priorizará esfuerzos y recursos en investigación e innovación alrededor de misiones estratégicas en: (a) bioeconomía, ecosistemas naturales y territorios sostenibles (...)”*<sup>3</sup>... *“Con actividades económicas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad, incorporando criterios de economía circular y que sean intensivas en conocimiento e innovación”*. *“Finalmente, se realizarán convocatorias de investigación y desarrollo tecnológico para bioeconomía, así como la formación de capital humano que aporte en la producción de conocimiento en diversas áreas como las ciencias “Ómicas”, las ciencias biológicas, las STEM, además de las relacionadas con el estudio y valoración de la biodiversidad”*, promoviendo alianzas para el desarrollo de bienes y servicios derivados del uso sostenible de la misma.

Así mismo, la presente invitación se encuentra alineada con el Convenio de Diversidad Biológica, la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), el Conpes 3990 Colombia potencia bioceánica, así como con el Conpes de Crecimiento Verde 3934 de 2018, que buscan el manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en Colombia. El Conpes de Crecimiento Verde 3934 de 2018 establece una meta nacional para el año 2030, que incluye el desarrollo de 120 expediciones, la generación de registros en GBIF a través del SIB Colombia, registros de códigos de barra de ADN en Bold Systems, y la catalogación y sistematización de especímenes en las colecciones biológicas. Adicionalmente, la invitación está en consonancia con el Conpes 4069 en el cual se indica que *“El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación desarrollará proyectos*

<sup>2</sup> <https://pazvictimas.dnp.gov.co/MecanismosFinanciacion/Paginas/indice-de-pobreza-multidimensional-IPM.aspx>

<sup>3</sup> Página 166 de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf>

*colaborativos con comunidades en todo el país mediante un enfoque participativo y de co-creación en donde se ejecuten estrategias y actividades de orden territorial para fortalecer la comunicación y la cultura científica”.*

Por otra parte, las expediciones que se financiarán en el marco de la presente invitación se articulan con el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022-2026 y con del Plan de Acción Institucional (PAI) 2023-2026 del Ministerio y atienden lo dispuesto en los Objetivos Estratégicos Institucionales dado que adoptarán enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para abordar los grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país. Además, se fortalecerá la gobernanza y capacidades del SNCTI a través de las políticas públicas, planes y programas de CTel. Estos objetivos se implementarán en el cuatrienio a través de los siguientes Programas Estratégicos:

*“(PE4) Fomentar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico, el reconocimiento, el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, de los actores del SNCTI y las capacidades de las Instituciones Generadoras de Conocimiento y de las entidades de soporte para aumentar la calidad e impacto del conocimiento en la sociedad”.*

*“(PE5) Mejorar las capacidades para la transferencia de conocimiento y tecnología, con el fin de incrementar los niveles de productividad del país aportando a la reindustrialización en los retos priorizados.”*

*“(PE6) Mejorar la comunicación pública y divulgación de la CTel, para promover proyectos, estrategias comunicativas, pedagógicas y divulgativa de alto impacto, con el objetivo de incentivar; estimular; promover modelos abiertos y participativos de CTel”.*

*“(PE7) Promover y fortalecer procesos de apropiación social del conocimiento y la innovación social en el territorio”.*

Finalmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 del Decreto 0591 de 1991, con la presente invitación se desarrollarán las siguientes causales de CTel:

**Numeral 1. “Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos, y conformación de sedes de investigación e información”,** toda vez que las expediciones que resulten de esta invitación comprenden investigación básica y aplicada que promueven la generación de conocimiento y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación, fortalecen las capacidades de la investigación científica, y son la base para continuar con las otras etapas de la cadena de valor orientadas a la bioeconomía; todo esto con el fin de dar solución a los retos y desafíos del uso sostenible de nuestra biodiversidad. Al mismo tiempo que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Política Nacional de CTel 2022-2031 y la misionalidad del Ministerio.

**Numeral 2. “Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología”,** puesto que las expediciones que produzcan como resultado esta invitación permitirán generar productos de nuevo conocimiento los cuales serán divulgados y difundidos a las diferentes comunidades científicas y territoriales a través de diversos mecanismos como: artículos de investigación, notas científicas, libros y capítulos de libros, resultados de investigación, libros de formación, productos tecnológicos patentados o en proceso de solicitud de patente y productos resultados de la investigación o investigación-creación; así como proyectos de co-creación.

**Numeral 3. “Servicios científicos y tecnológicos”.** Toda vez que a través de las expediciones científicas se realizará inventario e identificación de organismos, genes y metabolitos presentes en la biodiversidad nativa colombiana con el fin de explorar el uso potencial del capital natural para la generación de bioproductos especializados a mediano y largo plazo y que posean la capacidad de degradar o transformar contaminantes en formas menos tóxicas (biorremediación). Además, se espera que las comunidades locales se vinculen en la escena investigativa a través de la generación de preguntas e identificación de problemáticas sobre el entorno y los impactos y alcances de proyectos desarrollados en la región.

**Numeral 6. “Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional”.** Toda vez que se espera que las propuestas se desarrollen en el marco de la cooperación con actores del SNCTI y estimulen la formación de alianzas estratégicas con los Firmantes de Paz de los Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR), Consejos Comunitarios de Comunidades afrocolombianas, ROM, palenqueras o campesinas, Autoridades

tradicionales de Resguardos indígenas y Sociedad civil organizada de las regiones priorizadas para el logro de los objetivos propuestos en la presente invitación.

El presente proceso de selección se realiza a través de invitación a presentar propuesta toda vez que:

1. Se espera recibir propuestas relacionadas con temas muy específicos acordes con el objetivo de la presente invitación en dos regiones del territorio nacional (Región Pacífica y Orinoquía).
2. Con los recursos disponibles se espera financiar dos (2) expediciones, una por cada región priorizada.

## 1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

El Ministerio fue creado mediante la Ley 2162 de 2021 y tiene como función principal ser el ente rector de la política en Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y como se menciona en el artículo 1, su objeto es generar capacidades y promover el conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo y crecimiento del país, anticipándose a los retos tecnológicos futuros en busca del bienestar de los colombianos y consolidando una economía más productiva, competitiva y una sociedad más equitativa.

Mediante la presente invitación, el Ministerio busca conformar un listado de Propuestas elegibles de Proyectos de I+D+i (Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación) enfocados en el reto “Aprovechar el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, bienes y servicios ecosistémicos”, correspondiente a las PIIOM, con énfasis en la Misión de bioeconomía, ecosistemas saludables y territorios sostenibles. De esta manera se financiarán propuestas de expediciones científicas para el **aprovechamiento sostenible de la biodiversidad intensivo en conocimiento e innovación** que disminuyan las brechas de conocimiento sobre la biodiversidad en Colombia y contribuyan a la valoración de esta para el desarrollo de la bioeconomía en el país, particularmente la asociada a ecosistemas estratégicos del Pacífico y Orinoquía. Además, se busca priorizar las expediciones en territorios PDET de estas dos regiones que han sido afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional.

Se busca que las expediciones proporcionen mayor valor agregado al conocimiento de nuestra riqueza natural a través de la identificación de recursos biológicos útiles para la sociedad. Esto es a través de la exploración sistemática y sostenible de la biodiversidad para identificar nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, rutas metabólicas, proteínas, microorganismos y otros productos o servicios de interés social y valor comercial, considerando el potencial no descubierto de nuestros ecosistemas y la diversidad de especies, que se traducen en grandes posibilidades de valor biológico. Países ricos en biodiversidad, como Colombia, pueden aumentar su capacidad para realizar actividades científicas y tecnológicas que promueven la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de los recursos naturales, la economía y el bienestar social, al favorecer la participación de las comunidades locales y el desarrollo regional. El aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación, es una actividad que debe hacerse de manera responsable y sostenible, respetando los derechos de las comunidades locales y los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad y considerando los impactos socioambientales que puedan derivarse del uso de los recursos naturales<sup>4</sup>.

De todas las expediciones científicas que han sido impulsadas por Colombia BIO desde el año 2016, nueve (9) expediciones han mostrado resultados relevantes en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad (conocimiento e innovación intensiva sobre el capital natural) nacional en aspectos como: (1) la caracterización de microorganismos nativos con actividad antimicrobiana, (2) bacterias y hongos con potencial biofertilizante o biocontrolador para el manejo de cultivos de importancia económica, (3) bacterias resistentes a metales pesados que pueden ser usados en biorremediación de ambientes contaminados (4) microorganismos capaces de degradar polímeros naturales y sintéticos y de producir biosurfactantes, (5) conocimiento de la cadena de valor asociada a la piangua en el pacífico colombiano, entre otros. En cuanto a las regiones priorizadas en la presente invitación, se han apoyado diez (10) expediciones científicas exclusivamente en la región pacífica, y tres (3) en la región de la Orinoquía. Estas regiones se caracterizan por presentar una alta diversidad, una gran variedad de ecosistemas y altos índices de pobreza que convergen con núcleos de deforestación activos. Por tanto, estas regiones merecen nuestro esfuerzo para impulsar

<sup>4</sup> <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2014/cap3/307/>

la investigación científica y promover las bases de una bioeconomía intensiva en conocimiento e innovación. De esta manera, podremos favorecer la sostenibilidad ambiental, social y económica.

En el marco de la gestión del Programa Colombia Bio, hasta la fecha se han incluido 127.800 registros en el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SiB) correspondientes a 7.902 especies dentro de las cuales se han identificado cinco (5) especies redescubiertas, 253 endémicas, 108 migratorias, 122 con algún criterio de conservación nacional, 3.294 con algún grado de conservación global y 325 reguladas por el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Además, se han publicado 4.161 secuencias de ADN en la plataforma Bold Systems y se ha fomentado el desarrollo de 82 alianzas entre actores del SNCTI de entidades nacionales, así como 19 aliados internacionales. Estos resultados, además de generar nuevo conocimiento, son base para otras investigaciones y para la priorización de áreas para la conservación y la gestión eficiente de la biodiversidad.

Teniendo en cuenta las metas establecidas a nivel nacional e institucional, esta invitación busca financiar el desarrollo de dos (2) expediciones científicas para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación de los ecosistemas estratégicos continentales y/o marinos de la región Pacífica y continentales de la región de la Orinoquía. Para ello, se requerirá que las propuestas presentadas incluyan la generación y publicación de registros biológicos a través del SiB y de secuencias de ADN en Bold Systems (consulte los Anexos 6 y 7 para más información).

## 2. DIRIGIDO A

Las propuestas deberán ser presentadas a través de una Alianza estratégica integrada por mínimo los siguientes cuatro actores:

1. (una) entidad ejecutora
2. (una) entidad coejecutora diferente a un centro de ciencia
3. (un) centro de ciencia (reconocido o no por el Ministerio)
4. (un) aliado obligatorio de los grupos poblacionales priorizados.

Por lo menos una de las entidades que hagan parte de la alianza (ejecutora o coejecutora), deberá tener sede o domicilio en el territorio donde se ejecute el proyecto. Una vez se haya cumplido con el mínimo de participantes en la alianza, se permitirá la incorporación de otros actores en calidad de coejecutores. Cabe destacar que, en una misma propuesta, las entidades integrantes de la alianza no podrán desempeñar más de un rol a la vez.

## GLOSARIO DIRIGIDO A:

### 2.1 ENTIDAD EJECUTORA

La Entidad Ejecutora de la Alianza será la encargada de presentar la propuesta, y durante la ejecución del contrato, administrar los recursos financieros, coordinar las acciones entre los integrantes de la Alianza según el modelo de gobernanza acordado, y actuar como interlocutora con el Ministerio. Igualmente, será la encargada de realizar las actividades de recolección y de acceso a recursos genéticos por lo cual deberá solicitar los permisos requeridos durante la vigencia del contrato (Ver anexo 5-Normatividad Asociada)<sup>5</sup>.

En este sentido, las entidades que pueden asumir el rol de Ejecutoras en esta invitación son las siguientes:

- **Instituciones de Educación Superior (IES) acreditadas:** Instituciones de Educación Superior colombianas que cuenten con acreditación institucional de alta calidad vigente expedida por el Ministerio de Educación

<sup>5</sup> La entidad ejecutora podrá realizar transferencia de la información del contrato de acceso a recursos genéticos a las otras entidades de la alianza siguiendo el procedimiento del MADS. En caso de que la entidad coejecutora necesite hacer las actividades de recolección y acceso a recursos genéticos deberá adelantar también la solicitud de permisos ante las autoridades ambientales (MADS-contrato de acceso a recursos genéticos).

Nacional, de acuerdo con el concepto favorable del Consejo Nacional de Acreditación-CNA, a la fecha de cierre de la invitación.

- **Centros o Institutos de Investigación:** Organizaciones públicas o privadas dedicadas a la generación de conocimiento fundamental para el país mediante proyectos de investigación científica básica y/o aplicada en líneas de investigación específicas. Estos centros pueden brindar servicios técnicos y de gestión a sus posibles beneficiarios, orientarse a la generación de bienes públicos de conocimiento para el país o tener una orientación a la generación de conocimiento y su aplicación mediante procesos de desarrollo tecnológico. Estas entidades deben contar con un reconocimiento vigente por el Ministerio o estar en proceso de renovación de dicho reconocimiento a la fecha de cierre de la invitación.
- **Centros de Desarrollo Tecnológico:** Organizaciones públicas o privadas dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia que responden a necesidades y/o oportunidades de desarrollo social y económico del país, sus regiones y/o ciudades. Las entidades deben contar con un reconocimiento vigente por el Ministerio o estar en proceso de renovación a la fecha de cierre de la invitación.
- **Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental – SINA**

## 2.2 ENTIDADES COEJECUTORAS

Entidades que conforman la alianza y aportan contrapartida (en dinero y/o en especie). Estas entidades también asumen responsabilidades frente a los objetivos, compromisos y entregables del Proyecto de I+D+i.

En este sentido, las entidades que pueden asumir el rol de coejecutoras en esta invitación son las siguientes:

- **Instituciones de Educación Superior no acreditadas:** Instituciones de Educación Superior colombianas que aún no cuenten con acreditación institucional de alta calidad vigente expedida por el Ministerio de Educación Nacional.
- **Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano:** Se entiende por institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano, toda institución de carácter estatal o privada organizada para ofrecer y desarrollar programas de formación laboral o de formación académica de acuerdo con lo establecido en la Ley 115 de 1994, para lo cual debe cumplir con unos requisitos contemplados en el Decreto 1075 de 2015 en su Libro 2, parte 6, Título III<sup>6</sup>.
- **Centros o Institutos de Investigación reconocidos:** Organizaciones públicas o privadas dedicadas a la generación de conocimiento fundamental para el país mediante proyectos de investigación científica básica y/o aplicada en líneas de investigación específicas. Estos centros pueden brindar servicios técnicos y de gestión a sus posibles beneficiarios, orientarse a la generación de bienes públicos de conocimiento para el país o tener una orientación a la generación de conocimiento y su aplicación mediante procesos de desarrollo tecnológico. Para ser elegibles, estas entidades deben contar con un reconocimiento vigente por el Ministerio o estar en proceso de renovación a la fecha de cierre de la invitación.
- **Centro de Desarrollo Tecnológico:** Organizaciones públicas o privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia que responden a necesidades y/o oportunidades de desarrollo social y económico del País, sus regiones y/o ciudades. Estas entidades deben tener reconocimiento vigente por el Ministerio o en proceso de renovación a la fecha de cierre de la invitación.
- **Centros de Innovación o productividad:** Los Centros de Innovación y Productividad (CIP), se definen como organizaciones públicas o privadas con personería jurídica propia, o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y de la productividad a nivel local, regional o nacional, induciendo la demanda por conocimiento científico, desarrollo tecnológico y/o innovación entre actores clave, así como promoviendo la interacción y el flujo de información entre ellos.
- **Empresas:** Personas jurídicas con mínimos dos (2) años de constitución a la fecha de cierre de la invitación que realizan de manera sistemática, actividades conducentes a la investigación o innovación mediante

<sup>6</sup> [https://www.datos.gov.co/Educaci-n/MEN\\_INSTITUCIONES-EDUCACI-N-PARA-EL-TRABAJO-Y-EL-D/gpje-sixt](https://www.datos.gov.co/Educaci-n/MEN_INSTITUCIONES-EDUCACI-N-PARA-EL-TRABAJO-Y-EL-D/gpje-sixt)

procesos claramente establecidos, recursos asignados y resultados verificables y con experiencia en caracterización o uso de la biodiversidad y/o apropiación social de conocimiento.

- **Institutos de Investigación del Sistema Nacional Ambiental – SINA**

### 2.3 COEJECUTOR OBLIGATORIO

- **Centros de Ciencia reconocidos o no por el Ministerio:** Instituciones de carácter público, privado o mixto, sin ánimo de lucro, con personería jurídica o dependientes de otra organización, con una planta física abierta al público de manera permanente y que tienen la Apropiación Social de la CTI (ASCTI) como parte integral de su misión u objeto social. Asimismo, reconocen la diversidad cultural, económica y social de las comunidades, promueven los principios de acceso democrático a la información y al conocimiento, y contribuyen a fortalecer la cultura CTel en el país mediante programas y actividades educativas<sup>7</sup>.

### 2.4 ALIADO OBLIGATORIO DE GRUPOS POBLACIONALES PRIORIZADOS<sup>8</sup> DE LAS REGIONES PACÍFICA Y ORINOQUÍA

Para garantizar una participación activa de diversos sectores de la sociedad, se requiere la vinculación de alguno de los siguientes grupos poblacionales priorizados presentes en el lugar de ejecución del proyecto:

- **Firmantes de Paz de los Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR).** Firmantes de los acuerdos de paz, que buscan reintegrarse a la vida civil, merecen recibir nuestra acogida y apoyo en su proceso de reintegración social, laboral y económica.
- **Consejos Comunitarios de Comunidades afrocolombianas, ROM, palenqueras o campesinas:** Son personas jurídicas con autoridad para la administración interna, en cumplimiento de los mandatos constitucionales y legales que los rigen, así como de los demás asignados por el sistema de derecho propio de cada comunidad. Pueden estar conformados mediante Asamblea General y/o Junta.
- **Autoridades tradicionales de Resguardos indígenas:** Las autoridades tradicionales de los Resguardos indígenas son miembros de una comunidad indígena que, dentro de la estructura propia de su cultura, ejercen un poder de organización, gobierno, gestión o control social.
- **Sociedad civil organizada (Otras Entidades sin Ánimo de Lucro):** Grupos que trabajan por la generación de conocimiento, conservación y uso sostenible de los recursos biológicos en el territorio nacional (ONG, Reservas Naturales de la Sociedad Civil, asociaciones de víctimas del conflicto, entre otras) con experiencia mínima de 2 años en proyectos sobre biodiversidad o apropiación social del conocimiento.

Finalmente, la alianza se demostrará mediante carta de aval de las entidades (Anexo 3-Carta unificada de aval y compromiso institucional y modelo de gobernanza) en la cual se debe definir de forma clara el rol y responsabilidad de cada actor.

### ENTIDADES COLABORADORAS

Podrán participar como Entidades Colaboradoras del Proyecto de I+D+i aquellas Entidades colombianas o extranjeras, Centros de investigación o Desarrollo tecnológico no reconocidos por el Ministerio y otros actores del SNCTI. La participación de estas entidades es opcional y en caso de ser incluidas en la alianza no recibirán recursos de financiación de esta invitación, ni realizarán aportes de contrapartida, pero están en la capacidad de aportar al logro de los objetivos del proyecto mediante su vinculación a actividades de CTel o apropiación social del conocimiento. No obstante, su participación deberá contar con el aval del representante legal de la entidad ejecutora, quien deberá justificar la pertinencia y el valor agregado que aportarían en la expedición (consultar Anexo 3). Adicionalmente, se recomienda que la alianza incluya como entidades a Parques Naturales Nacionales y las Corporaciones Autónomas

<sup>7</sup> [https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento\\_de\\_actores/centros-ciencia](https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores/centros-ciencia)

<sup>8</sup> La información de las entidades ejecutoras y coejecutoras se detallan en el numeral 2. "DIRIGIDO A"

Ambientales, para que todo el trabajo con las comunidades locales y la investigación en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación, esté articulado con las autoridades locales.

#### Notas:

1. La alianza presentada debe reflejar su carácter interinstitucional e interdisciplinario, así como el compromiso y la participación en términos presupuestales, técnicos y operativos. La carta unificada de aval, compromiso institucional y modelo de gobernanza (Anexo 3) deberá ser presentada debidamente diligenciada y firmada por los representantes legales de las entidades que hagan parte de la alianza, o quienes hagan sus veces, siempre y cuando se adjunte el documento que lo faculte. De igual forma, el modelo de gobernanza de la alianza, incluido en el mismo anexo 3, deberá presentarse debidamente diligenciado.
2. La información sobre las IES acreditadas puede ser consultada en el CNA o en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES).
3. En una misma propuesta, las entidades participantes de la alianza no podrán desempeñar más de un rol.
4. Si no se identifican aliados obligatorios en la zona donde se desarrollará la expedición, el proponente deberá establecer la alianza con aquellos que sean identificados en zonas más cercanas al punto donde se desarrollará la expedición.

### 3. IMPACTO Y BENEFICIO PARA EL SNCTI Y PARA EL MINISTERIO

La ejecución de los proyectos de la presente invitación contribuirá a fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante la exploración sistemática y sostenible de la biodiversidad, con el fin de identificar nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, rutas metabólicas, proteínas, microorganismos y otros productos o servicios de interés social y valor comercial, considerando el potencial no descubierto de nuestros ecosistemas y la diversidad de especies que se traducen en grandes posibilidades de valor biológico. Además, posibilita la promoción y fortalecimiento de procesos de apropiación social del conocimiento y la innovación social en las regiones donde se desarrollarán las expediciones.

Adicionalmente, la presente invitación contribuirá al cumplimiento del objetivo específico estipulado en el artículo 6 de la Ley 2162 de 2021, “Fortalecer la capacidad de transferencia de la tecnología producida en las universidades y centros de investigación y desarrollo tecnológico en beneficio del sector productivo nacional, a través del mejoramiento de la conectividad de las redes académicas de investigación y educación”. Aportando a la innovación y al desarrollo tecnológico en los Consejos Comunitarios de Comunidades afrocolombianas, ROM, palenqueras o campesinas, Autoridades tradicionales de Resguardos indígenas, Sociedad civil organizada y Firmantes de Paz de los Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación -ETCR al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación de los ecosistemas estratégicos continentales y marinos de la región Pacífica y continentales de la región de la Orinoquía.

### 4. OBJETIVOS

#### Objetivo general:

Apoyar el desarrollo de expediciones científicas a través de proyectos de I+D+i que contribuyan a la búsqueda de nuevos usos potenciales de la biodiversidad por medio del aprovechamiento sostenible, intensivo en conocimiento e innovación, así como a la actualización y/o generación de conocimiento en biodiversidad.

#### Objetivos específicos:

- Fomentar la investigación en aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, intensivo en conocimiento e innovación que ayude a afrontar los desafíos del país en bioeconomía.
- Incentivar la actualización y generación de nuevo conocimiento, valoración y uso sostenible de la biodiversidad.
- Promover y/o generar alianzas entre actores del SNCTI y grupos poblacionales priorizados que consoliden las capacidades científicas de las entidades participantes con respecto al conocimiento, valoración y uso de



la biodiversidad del país y fomenten actividades de CTel y apropiación social del conocimiento para impactar positivamente en la calidad de vida a mediano y largo plazo de las comunidades locales.

- Contribuir al cumplimiento de la Ley 2294 de 2023 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 en lo referente a Transformación productiva, internacionalización y acción climática, Ordenamiento del territorio alrededor del agua, Convergencia regional, así como las Políticas Orientadas por Misiones, en particular la de bioeconomía, ecosistemas naturales y territorios sostenibles.

## 5. ENFOQUE TÉCNICO

En línea con el objetivo de la invitación, se financiarán dos (2) expediciones, una por región priorizada (Orinoquía y Pacífico). Los proyectos deben tener como objetivo el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad a través del conocimiento y la innovación, prestando especial atención a las características de las especies y/o funciones ecológicas con potencial para la creación de productos de interés comercial o social.

**La alianza estratégica y multidisciplinar deberá garantizar que en el marco de la propuesta se desarrollen integralmente los siguientes tres componentes: 1) Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación, 2) Conocimiento y valoración de la biodiversidad, 3) Espacios de co-creación e investigación participativa para caracterizar la diversidad biocultural.**

Las propuestas presentadas deben contar con una comprensión clara de cuáles son los vacíos de conocimiento existentes y de cuáles son las preguntas y necesidades más relevantes para lograr el desarrollo de actividades de CTel asociadas al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación. En este sentido, es necesario establecer prioridades claras en cuanto a qué especies y ecosistemas deben ser priorizados. Además, se espera la colaboración entre diferentes disciplinas, así como la participación activa de las comunidades locales y/o de los órganos ambientales del territorio (Corporaciones Autónomas Regionales, Parques Nacionales Naturales, entre otros) para poder abordar de manera efectiva los desafíos asociados al uso sostenible de la biodiversidad. De esta manera, se espera que los resultados de estos proyectos puedan ser utilizados para generar políticas y estrategias, así como para apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia científica.

### ***Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad intensivo en conocimiento e innovación***

Se podrán presentar propuestas dirigidas a la identificación de organismos, genes y metabolitos presentes en la biodiversidad nativa colombiana. Estos hallazgos servirán como base fundamental para el desarrollo de procesos y productos de alto valor agregado en diversas industrias, tales como la cosmética, la farmacéutica, la agroalimentaria, la de materiales y la de productos naturales. Además, se podrán generar bioproductos especializados, como microorganismos, plantas bioacumuladoras, enzimas y compuestos naturales que posean la capacidad de degradar o transformar contaminantes en formas menos tóxicas (biorremediación). Por ejemplo, proyectos que apunten a identificar bacterias capaces de degradar contaminantes como los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) presentes en suelos contaminados, proyectos que permitan la identificación de bioinsumos que ayuden a controlar plagas o enfermedades o que mejoren la productividad en procesos de recuperación de ecosistemas, como por ejemplo microorganismos que promuevan la revegetación y faciliten el establecimiento de comunidades vegetales.

Con lo anterior, además de fomentar el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad colombiana, se buscan proyectos que identifiquen nuevas oportunidades para la creación de productos y tecnologías innovadoras basadas en los recursos naturales del país, que contribuyan a la recuperación de ecosistemas y a la promoción de prácticas más amigables con la naturaleza en diversas industrias (bioplásticos, biofertilizantes, entre otros).

Si la propuesta incluye el aprovechamiento comercial, la alianza deberá garantizar el cumplimiento de la normativa frente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Nota: Los trámites de contrato para acceso a recursos genéticos son diferentes cuando son investigaciones en bioprospección sin aprovechamiento y con aprovechamiento comercial.

### ***Conocimiento y valoración de la biodiversidad:***

Las propuestas deben enfocarse en generar nuevo conocimiento sobre la biodiversidad, mediante la caracterización biológica o genética de las especies, así como de sus funciones, interacciones ecológicas y patrones biogeográficos, entre otros aspectos. Para lograr esto, se requiere la publicación de registros en el SiB y de secuencias genéticas en iBOLD. Es importante mencionar en los metadatos el programa Colombia Bio, siguiendo la metodología explicada en los Anexos 6 y 7. Este componente busca obtener resultados relacionados con la descripción de nuevas especies o la identificación de nuevos informes sobre su distribución geográfica. Asimismo, el conocimiento de la biodiversidad en los ecosistemas continentales y marinos se convierte en un insumo crucial para futuras investigaciones ecológico-evolutivas, así como para la gestión de la conservación y el desarrollo sostenible. Por ejemplo, permitiría tomar decisiones informadas sobre la delimitación de áreas protegidas, el control del comercio de especies y la implementación de acciones de conservación para especies en peligro. Además, se espera que, a través del diálogo de saberes, este conocimiento transforme y empodere a las comunidades locales, involucrándolas de manera activa en la toma de decisiones que afectan directamente su entorno.

### ***Espacios de co-creación e investigación participativa para caracterizar la diversidad biocultural***

En el marco de la misma propuesta se debe garantizar la co-creación de un subproyecto relacionado en conjunto con las comunidades locales o firmantes de paz participantes que incluya, entre otros, su caracterización socio-demográfica al igual que la identificación y priorización de necesidades en el territorio relacionadas con la diversidad biocultural.

En este sentido, se espera que las comunidades locales se vinculen en la escena investigativa a través de la generación de preguntas e identificación de problemáticas de quienes habitan la región, sobre el entorno, los impactos y alcances de proyectos desarrollados en los últimos 30 años.

Se espera el desarrollo de proyectos orientados a las siguientes temáticas:

- **Turismo científico de Naturaleza:** Estos espacios pueden combinar de manera efectiva el turismo y la investigación científica en entornos naturales, generando beneficios tanto para las comunidades locales como para la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural. Por ejemplo, permiten que las comunidades enriquezcan su conocimiento sobre sus territorios al participar activamente en actividades como la recolección de datos y la observación de especies, entre otras. Además, es el escenario para que los investigadores valoren y reconozcan el invaluable aporte de las tradiciones y prácticas culturales de las comunidades locales. Adicionalmente, este componente busca promover la justicia ambiental y la adopción de criterios de economía circular para implementar un modelo más sostenible. De igual forma, apunta al fortalecimiento de las iniciativas de protección y gestión de territorios bioculturales, asegurando una evaluación, monitoreo y sostenibilidad adecuados de la cadena de valor del turismo. Esto implica considerar la importancia de un enfoque integral que permita evaluar el impacto de las actividades turísticas en todos los aspectos: social, ambiental y económico. De esta manera, se garantiza que las comunidades locales sean beneficiadas de manera equitativa, que el entorno natural se conserve y proteja adecuadamente, y que las prácticas turísticas sean sostenibles a largo plazo.
- **Viveros de especies nativas:** En la actualidad, la demanda de especies para proyectos de restauración ecológica es considerable. Por ello, es fundamental que en estos escenarios de co-creación se fomente el diálogo de saberes y se fortalezca el conocimiento técnico de las especies nativas, a través de experiencias en viveros comunitarios. Estas iniciativas sientan las bases del éxito para futuros proyectos de restauración ecológica en ecosistemas degradados.

Se espera que propuestas de viveros ayuden a articular el conocimiento de las comunidades, las autoridades ambientales y los investigadores de manera efectiva para desarrollar estrategias que fomenten la propagación de especies nativas de los ecosistemas priorizados en la expedición y que a su vez sirvan para generar preguntas de investigación en torno a las especies de nuestra biodiversidad. A través de la

capacitación técnica, ganan las comunidades al empoderarse en la protección y restauración de los ecosistemas, lo cual contribuye significativamente a la conservación biocultural.

En la interacción entre el conocimiento tradicional de las comunidades y los conocimientos científicos, se logra un enfoque integral que maximiza los resultados en la restauración de los ecosistemas. Esto implica utilizar las especies adecuadas para cada caso, reconociendo que, en ecosistemas abiertos como las sabanas inundables, las especies idóneas para propagar no son prioritariamente árboles, sino herbáceas. Los viveros comunitarios desempeñan un papel fundamental en este proceso, ya que no solo brindan un espacio para el cultivo y la propagación de especies nativas propias de cada tipo de ecosistema, sino que también fortalecen la capacidad de las comunidades para convertirse en actores claves en la conservación y restauración de los ecosistemas locales. A través de la participación en actividades de viverismo, las comunidades adquieren conocimientos prácticos sobre las especies autóctonas y sus requerimientos de crecimiento, lo que les permite desempeñar un papel activo en la recuperación y mantenimiento de la biodiversidad local. Este enfoque colaborativo entre el conocimiento tradicional y científico garantiza una restauración más efectiva y adaptada a las condiciones específicas de cada ecosistema, lo que contribuye a la conservación a largo plazo de los recursos naturales y promueve la participación activa y el empoderamiento de las comunidades en la protección de su entorno.

- **Conocimiento sobre el ordenamiento del territorio alrededor del agua:** Colombia es un país de enorme diversidad hídrica: mares, ríos, ciénagas, planicies y llanuras inundables, estrellas fluviales, flujos costeros, etc. Sin embargo, el conocimiento sobre la misma es limitado, y aún más, el conocimiento que pone en relación las ciencias, sus métodos y capacidades, con los conocimientos sobre el agua que se desarrollan en otros paradigmas epistémicos locales, sobre todo de pueblos y comunidades cuya cotidianidad transcurre en relación directa con el agua. Por ello es prioridad del PND incentivar, a través de la investigación científica, mejores capacidades tecnológicas y colaborativas, para la construcción coherente de políticas ligadas al ordenamiento territorial en relación con el agua, la gestión del riesgo y la convergencia regional. Se podrán presentar propuestas dirigidas a la caracterización de los tipos de aguas, ciclos y diagnósticos de calidad; los saberes locales sobre las aguas y su manejo, las geografías del agua, formas de ordenamiento territorial en relación con el agua, la gestión del riesgo con relación al agua, y demás perspectivas que permitan una caracterización detallada de las particularidades del agua y su manejo en cada ecorregión.

Este enfoque incluye usos del agua, caracterización de los tipos de aguas, ciclos y diagnósticos de calidad, los saberes locales sobre las aguas y su manejo, la geografía del agua, formas de ordenamiento territorial en relación con el agua, la gestión del riesgo con relación al agua y demás perspectivas que permitan una caracterización detallada de las particularidades del agua y su manejo en cada ecorregión, cambio climático, entre otros.

En los espacios de co-creación e investigación participativa se busca que las comunidades asuman un compromiso desde la formulación, ejecución y análisis de resultados, generando un impacto directo y positivo para estas. Además, deberá estar alineado con el cumplimiento de los principios de la política pública de Apropiación Social del Conocimiento: Reconocimiento del contexto, Participación, Diálogo de Saberes, Transformación y Reflexión Crítica<sup>10</sup>. Por otro lado, para desarrollar este componente se recomienda seguir la metodología descrita en el actual Modelo de Medición de Grupos, numeral 2.2.3.2<sup>11</sup>.

## 6. ENFOQUE TERRITORIAL

La presente invitación cuenta con los siguientes requisitos de enfoque territorial, cuyo objetivo es democratizar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, buscando, asimismo, el crecimiento y la consolidación de las comunidades científicas en los departamentos y municipios. En este sentido, se seleccionará una expedición por cada una de las siguientes regiones del país:

<sup>10</sup> <https://apropiaconsentido.minciencias.gov.co>

<sup>11</sup> [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_1\\_-\\_documento\\_conceptual\\_2021.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_-_documento_conceptual_2021.pdf)

## Región Pacífica

La región del Pacífico colombiano es una zona de gran importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad continental, marina y costera debido a la presencia de ecosistemas únicos y altamente diversos. Esta área, con una extensión de 74,600 km<sup>2</sup>, forma parte del Chocó Biogeográfico, una de las zonas más biodiversas del mundo que abarca un total de 187,400 km<sup>2</sup> desde el noroccidente de Ecuador hasta Panamá<sup>12</sup>. La región está compuesta por cuatro departamentos: Nariño, Cauca, Valle del Cauca y Chocó. En la región se diferencian en total 13 biomas, con una alta diversidad de ecosistemas como manglares, ambientes estuarinos, playas, formaciones arrecifales, fondos mixtos, ambientes pelágicos; también bosques altoandinos, páramos, bosques inundables y bosque húmedo tropical. Además, el 79 % de sus ecosistemas se mantienen sin transformar, lo que ha permitido la existencia de áreas protegidas como santuario de Fauna y Flora de Malpelo, parque Nacional Natural Gorgona, Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga, Parque Nacional Natural Utría en el Chocó, Biogeográfico, Parque Nacional Natural Farallones de Cali y Paramillo, entre otros<sup>13</sup>. También ha sido declarada una reserva forestal para la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre<sup>14</sup>. Dentro de esta región, Malpelo y Gorgona hacen parte del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (Costa Rica, Panamá, Colombia y Ecuador) lo que demuestra su importancia en la conservación de la biodiversidad en Colombia y en el mundo. El Pacífico colombiano contribuye a la resiliencia climática debido a la presencia de sus ecosistemas naturales, los cuales actúan como sumideros de carbono y proveedores de servicios ambientales.

La región del Pacífico colombiano se destaca por albergar más de 4525 especies de plantas con flores<sup>9</sup>, lo que representa el 17 % de todas las especies presentes en Colombia. Asimismo, esta zona exhibe una fauna diversa y única que abarca 192 especies de mamíferos, 778 de aves, 188 de reptiles, 139 de anfibios, 196 especies de peces, y un gran número de endemismos<sup>15</sup>. En cuanto a la diversidad marina, especies de peces como el pez sierra, el tiburón zorro, el tiburón martillo, la raya guitarra se encuentran reportados en el libro rojo de peces marinos. La protección de la biodiversidad del Pacífico colombiano es fundamental para la sostenibilidad de la región y para la inserción del país en la economía mundial. A pesar de esto, la región sigue siendo azotada por altos índices de pobreza, con tres de los cuatro departamentos que la componen con tasas de pobreza monetaria superiores al promedio nacional<sup>16</sup>, lo que requiere de políticas públicas enfocadas en reducir la brecha social y económica para lograr el desarrollo integral y sostenible de la región. Sumado a ello, el Pacífico colombiano ha sido azotado por la minería, pesca ilegal y los cultivos ilícitos, actividades que han generado muchos pasivos ambientales en la zona<sup>17</sup>.

## Región Orinoquía

La Orinoquía en Colombia abarca un área de 169,200 km<sup>2</sup> que comprenden a los departamentos de Arauca, Casanare, Meta, Vichada y una parte del Guaviare y Guainía<sup>18</sup>. Esta zona es de gran importancia para la biodiversidad, gracias a la presencia de diversos ecosistemas como las sabanas inundables. Cuenta con el 25,3 % de las cuencas hidrográficas del país, lo que la hace vital para la regulación del agua en Colombia<sup>19</sup>. La región cuenta con 156 ecosistemas y 11 áreas protegidas hasta el momento, lo que la convierte en una zona estratégica para la conservación de la biodiversidad. Por ejemplo, allí se encuentran el 48% de los humedales continentales<sup>19</sup> y alberga una impresionante riqueza de especies, entre las que se encuentran 761 especies de aves, 196 de mamíferos, 122 de reptiles y 71 de anfibios. Además, cuenta con una gran variedad de plantas con flores, con un total de 3.347 especies registradas hasta la fecha. A pesar de la importancia económica de sectores como hidrocarburos, ganadería y agrocombustibles, la Orinoquía enfrenta varios problemas debido a la presencia de actividades ilegales como el narcotráfico y la apropiación de extensos territorios, lo que limita su desarrollo<sup>19</sup>. Pese a su riqueza, este territorio no

<sup>12</sup> Mittermeier RA, Myers N, Gill PC, Mittermeier CG. 2000. Hotspots: Earth's Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. Mexico City: CEMEX

<sup>13</sup> <http://pacifico.univalle.edu.co/region-pacifico/caracteristicas-pacifico>

<sup>14</sup> [https://www.andi.com.co/Uploads/resolucion\\_1926\\_de\\_2013\\_mads\\_-\\_rf\\_del\\_pacifico.pdf](https://www.andi.com.co/Uploads/resolucion_1926_de_2013_mads_-_rf_del_pacifico.pdf)

<sup>15</sup> <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31441/176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>16</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/pobreza/2019/Boletin-pobreza-monetaria-dptos\\_2019.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2019/Boletin-pobreza-monetaria-dptos_2019.pdf)

<sup>17</sup> <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/13224.pdf>

<sup>18</sup> <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/52861/Informe%20Orinoquia%202021-2.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

<sup>19</sup> <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47902/Informe%20Regi%c3%b3n%20Orinoquia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

tiene una gran representación en el Producto Interno Bruto nacional y su índice de pobreza es del 56 %, superior al promedio nacional. Finalmente, esta rica región ha sido poco explorada en las expediciones promovidas por Colombia Bio.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CTel A EJECUTAR

La propuesta a presentar debe cumplir con los requerimientos específicos que se relacionan a continuación y la información de los contenidos del proyecto de I+D+i correspondientes al componente técnico operativo, componente científico y componente presupuestal, detallados en el anexo 2.

### 7.1 REQUISITOS DEL PROYECTO DE CTel A EJECUTAR

Los requerimientos técnicos mínimos que se requieren para ejecutar el proyecto son:

- 7.1.1 Cumplir con lo establecido en el “DIRIGIDO A” indicado en el numeral 2 del presente documento.
- 7.1.2 Por lo menos una de las entidades que hagan parte de la alianza (ejecutora o coejecutora) deberá tener sede o domicilio dentro de las regiones priorizadas en la presente invitación para garantizar que las capacidades queden instaladas en dicha región (ver Anexo 3).
- 7.1.3 La entidad ejecutora debe demostrar experiencia en ejecución de mínimo tres (3) proyectos de caracterización y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como la gestión exitosa de proyectos de I+D+i similares en magnitud al enfoque técnico de la presente invitación. Para ello, se debe diligenciar el anexo 10 y adjuntar los soportes correspondientes. Este mismo anexo deberá ser diligenciado por las demás entidades participantes en la alianza (cuando aplique).
- 7.1.4 Inscribir la propuesta completa del Proyecto de I+D+i en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos-SIGP teniendo en cuenta las fechas establecidas en el cronograma de la invitación. El formulario del Proyecto de I+D+i, deberá contener la información requerida en el Anexo 2- DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL PROYECTO.
- 7.1.5 Adjuntar la carta unificada de aval, compromiso institucional y modelo de gobernanza (Anexo 3), debidamente diligenciada y firmada por los representantes legales de las entidades que hagan parte de la alianza, o quienes hagan sus veces, siempre y cuando se adjunte el documento que lo faculte. A su vez, el modelo de gobernanza de la alianza deberá presentarse debidamente diligenciado en la carta de aval.
- 7.1.6 Las entidades ejecutoras y coejecutoras que hagan parte de la Alianza deberán comprometer conjuntamente una contrapartida en dinero y/o especie por un monto mínimo del 30 % del valor solicitado al Ministerio. Todas las entidades nacionales que hagan parte de la Alianza deberán realizar un aporte para soportar su participación, exceptuando las entidades que participen como colaboradoras o que por ley no están obligadas a hacerlo. Los Centros autónomos y reconocidos por el Ministerio que hagan parte de la alianza, no están obligados a realizar aportes de contrapartida de conformidad con el numeral 8.2.2 de la Política de actores del SNCTI adoptada mediante Resolución No. 1473 de 2016. El porcentaje total deberá ser cubierto en tal caso por las demás entidades que conforman la alianza.
- 7.1.7 Las personas jurídicas que hagan parte de la alianza (ejecutor, coejecutor) deben haber sido constituidas como mínimo hace dos (2) años, lo cual se verificará a través del registro mercantil o el acto administrativo de creación. Si alguna entidad tiene constitución fuera del País, se deberá demostrar sucursal con personería jurídica en Colombia. Toda la documentación que permita comprobar el cumplimiento de este requisito deberá ser presentada como anexo de la propuesta.
- 7.1.8 Al momento de la inscripción de la propuesta en el SIGP, se debe inscribir el personal correspondiente e identificar el nombre del investigador principal del proyecto. Este último deberá tener reconocimiento de investigador Emérito, Sénior o Asociado de acuerdo con la clasificación vigente del Ministerio, hacer parte del grupo de investigación proponente y anexar el documento que certifique su vinculación como personal de planta a alguna de las entidades que puedan actuar en calidad de Ejecutoras. Para los casos de Centros

de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, el investigador principal deberá estar adscrito a dicha entidad y presentar el certificado que así lo acredite. Para los Institutos del Sistema Nacional Ambiental - SINA, el investigador principal deberá demostrar su vinculación mediante certificación emitida por dichas entidades.

- 7.1.9 Presentar concepto de un comité de ética/bioética, cuando aplique, donde se especifique que el Proyecto ha sido revisado y avalado. En caso de que ninguna de las instituciones que conforman la Alianza cuenten con un comité de ética, podrá solicitar el concepto ante otra entidad que sí cuente con uno. Debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética o de Bioética que lo expide. Así mismo cuando aplique, se deberá presentar en la descripción del proyecto inscrito si requieren iniciar los trámites de los permisos de Colecta, contrato de acceso a recursos genéticos, entre otros permisos que sean necesarios para la ejecución de la propuesta, de acuerdo con la normativa colombiana vigente (Anexo 5).
- 7.1.10 Los aliados obligatorios descritos en el numeral 2. "DIRIGIDO A" deberán presentar el Anexo 4-Modelo de aval de la organización y/o comunidad – Debidamente suscrito.
- 7.1.11 Los integrantes del equipo investigador del Proyecto de I+D+i que sean miembros de: población negra, afrocolombiana, raizal, palenquera o ROM, deberán anexar el Certificado de Auto Reconocimiento expedido por el Ministerio del Interior. Los integrantes que sean miembros de una comunidad indígena deberán anexar el Certificado del Registro de la Autoridad o Cabildo de las Comunidades y/o Resguardos Indígenas expedido por el Ministerio del Interior. Los integrantes que sean firmantes de paz deberán anexar documento expedido por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización-ARN que indique su participación en el proceso de reincorporación dentro de los Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación- ETCR o fuera de ellos. La sociedad civil organizada deberá adjuntar el documento legal de constitución.
- 7.1.12 Para el caso de los centros de ciencia no reconocidos por el Ministerio de carácter público, privado o mixto, sin ánimo de lucro con personería jurídica deberán adjuntar el certificado de existencia y representación legal vigente, y para los centros de ciencia dependiente de otras organizaciones adjuntar certificación debidamente firmada por el representante legal de la organización acreditando su creación.

**Nota:**

1. El proponente deberá tener en cuenta que con el incumplimiento de alguno de los requisitos, o si no se realiza el proceso de subsanación dentro de los tiempos establecidos, no podrá pasar a la etapa de evaluación de la invitación.

## 7.2 CRITERIO DE EVALUACIÓN

Las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente invitación y que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

| No. | Criterio             | Descripción   | Puntuación máxima |
|-----|----------------------|---|-------------------|
| 1   | Calidad del proyecto | <p>Puntuación máxima: <u>26 puntos.</u></p> <p>1.1 Formulación y antecedentes de la pregunta o problema de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contribución de la pregunta de investigación planteada en torno al aprovechamiento sostenible <b>de la biodiversidad, intensivas en conocimiento e innovación</b> y conocimiento de la biodiversidad de especies nativas. <u>Puntaje: hasta 16 puntos.</u></li> </ul> <p>1.2 Adecuada metodología para desarrollar los espacios de co-creación e investigación participativa con las comunidades locales y garantizar su presencia durante todo el tiempo de ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se debe especificar: (1) Identificación de asuntos de interés de</li> </ul> | 55                |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   |  | <p>manera conjunta, (2) Jornadas de acuerdos, concertación y planeación, (3) Caracterización de los actores participantes, (4) Diagnóstico participativo, (5) Diseño de metodologías participativas, y/o (6) Recolección y organización de la información. <u>Puntaje: hasta 10 puntos.</u></p> <p>Puntuación máxima: <u>29 puntos.</u></p> <p>1.3 Coherencia y articulación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad intensivo en conocimiento e innovación: Articulación y coherencia entre la pregunta de investigación, los objetivos, el diseño metodológico y el cronograma de actividades (que deben incorporar los componentes y actividades para alcanzar los objetivos planteados) y los productos esperados. <u>Puntaje: hasta 20 puntos</u></li> <li>• Espacios de co-creación e investigación participativa con las comunidades: Estrategia de articulación con las comunidades locales, teniendo en cuenta que el subproyecto considere y garantice en su formulación la correcta interacción con las comunidades locales para buscar soluciones a necesidades identificadas de manera conjunta en línea con la temática de bioeconomía. <u>Puntaje: hasta 9 puntos</u></li> </ul>   |    |
| 2 | <p><b>Conformación de la alianza y del equipo de investigación</b></p> | <p>Puntuación máxima: <u>4 puntos</u></p> <p>2.1 Conformación del equipo de investigación: Se evaluará que el personal vinculado cuente con la formación, trayectoria y experiencia para abordar el objetivo del proyecto. Puntuación máxima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo de investigación cuenta con investigadores de las áreas OCDE <b>ciencias naturales</b> relacionadas con el enfoque técnico de la invitación. <u>Puntaje: Hasta 2 puntos</u></li> <li>• El equipo de investigación cuenta con investigadores de las áreas OCDE y <b>ciencias sociales</b> relacionadas con el enfoque técnico de la invitación. <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></li> </ul> <p>Puntuación máxima: <u>8 puntos</u></p> <p>2.2 Experiencia y capacidades de las entidades de la alianza en la ejecución de proyectos de I+D+i relacionados con el enfoque técnico de la invitación (Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad intensivo en conocimiento e innovación y conocimiento de la biodiversidad):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración de las capacidades y trayectorias del equipo de trabajo del Proyecto de I+D+i para el desarrollo exitoso de la propuesta presentada y el logro de los objetivos planteados (Ver anexo 10). <u>Puntaje: hasta 5 puntos</u></li> </ul> <p>2.3 Experiencia y capacidades de las entidades de la alianza en espacios de co-creación e investigación participativa con comunidades locales (Anexo 10): <u>Puntaje: hasta 3 puntos.</u></p> <p>Puntaje máximo: <u>3 puntos.</u></p> <p>2.4 Modelo de Gobernanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interinstitucionalidad, Interdisciplinariedad, participación y compromiso de las entidades. Estructura de la organización, coordinación y cooperación interinstitucional para el logro de los resultados esperados con el Proyecto de I+D+i. Modelo de</li> </ul> | 15 |

|   |                                   |  |    |
|---|-----------------------------------|--|----|
|   |                                   | <p>operación formal de la alianza a nivel legal, administrativo, financiero y de la propiedad intelectual. Instancia de coordinación técnica para la toma de decisiones, roles y mecanismos de seguimiento y control. Mecanismo de gestión de adquisiciones y transferencias de bienes y servicios entre la Entidad Ejecutora y las otras entidades de la alianza. <u>Puntaje: hasta 3 puntos.</u></p>   |    |
| 3 | <p><b>Productos esperados</b></p> | <p>Puntaje máximo: <u>5 puntos:</u></p> <p>3.1 Generación de productos de nuevo conocimiento sobre la Biodiversidad.<br/>Publicación, registro o aceptación de uno o más productos tipo top o tipo A con registro de especies, información sobre estado de conservación, nuevas secuencias genéticas (p. ej. códigos de barras), entre otros (ver anexo 9):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Publicación, registro o aceptación de uno o más productos tipo Top: hasta 3 puntos.</li> <li>● Publicación, registro o aceptación de uno o más productos tipo A: hasta 2 puntos.</li> </ul> <hr/> <p>Puntaje máximo: <u>4 puntos.</u></p> <p>3.2 Generación de productos de desarrollo tecnológico e innovación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Colecciones científicas: hasta 1 punto.</li> <li>● Nuevos registros científicos: Publicación de registros en SIB Colombia: hasta 1 punto.</li> <li>● Nuevas secuencias genéticas: 1 punto.</li> <li>● Nuevos registros científicos: por ejemplo, publicación de atributos funcionales de especies en bases especializadas: hasta 1 punto.</li> </ul> <hr/> <p>Puntaje máximo: <u>6 puntos.</u></p> <p>Apropiación social del conocimiento:</p> <p>3.3 Proceso de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento del proyecto de investigación con objetivos, metodología y resultados obtenidos que indiquen de manera clara y contundente el fortalecimiento, la solución o el mejoramiento de la práctica social. <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></li> </ul> <p>3.4 Proceso de apropiación social del conocimiento resultado del trabajo conjunto entre un Centro de Ciencia y un grupo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento del proyecto de investigación con objetivos, metodología y resultados obtenidos que indiquen de manera clara y contundente las estrategias pedagógicas, edu-comunicativas, etno-educativas, artísticas, culturales, y comunicativas que se desarrollaron durante la investigación. <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></li> </ul> <p>3.5 Divulgación pública de la CTel: Productos que resultan de procesos de investigación y contribuyan a la comprensión del poder transformador y la relevancia que tiene la ciencia, la tecnología y la innovación en la vida, las comunidades y los territorios. <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Producciones de contenido digital. <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></li> <li>● Contenidos Multiformato de Divulgación Pública de la Ciencia. <u>Puntaje: hasta 1 punto.</u></li> </ul> | 15 |



|              |                            |   |            |
|--------------|----------------------------|---|------------|
|              |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Publicaciones editoriales no especializadas: <u>Puntaje: hasta 1 punto.</u></li> </ul> <p>Nota: Se tomará sólo el puntaje de un producto del numeral 3.5</p>   |            |
| 4            | <b>Enfoque diferencial</b> | <p>Puntaje máximo: <u>5 puntos.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos un grupo de personas firmantes de paz de los Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR) y de grupos étnicos (población negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, indígena o Rom). <u>Puntaje: hasta 5 puntos</u></li> <li>Al menos un grupo de personas firmantes de paz ETCR: <u>Puntaje: hasta 3 puntos.</u></li> <li>Al menos un grupo perteneciente a grupos étnicos (población negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, indígena o Rom): <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></li> <li>Al menos un grupo de la sociedad civil organizada, comunidades campesinas, víctimas del conflicto armado: <u>Puntaje: hasta 2 puntos.</u></li> </ul> <p>Nota: Solo aplica el puntaje a uno de los subcriterios. No son acumulables.</p>                                    | 5          |
| 5            | <b>Enfoque territorial</b> | <p>Puntaje máximo: <u>10 puntos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La propuesta incluye la priorización de especies nativas de <b>ecosistemas estratégicos</b> en la Región Pacífica o de la Región de la Orinoquía dentro de <b>municipios PDET</b> y en zonas que incluyen <b>ecosistemas vulnerables</b>. <u>Puntaje: hasta 10 puntos.</u></li> <li>La propuesta incluye la priorización de especies nativas de <b>ecosistemas estratégicos</b> en la Región Pacífica o de la Región de la Orinoquía dentro de <b>municipios PDET</b>. <u>Puntaje: hasta 7 puntos</u></li> <li>La propuesta incluye la priorización de especies nativas de ecosistemas estratégicos vulnerables en la Región Pacífica o de la Región de la Orinoquía. <u>Puntaje: hasta 5 puntos.</u></li> </ul> <p>Nota: Solo aplica el puntaje a uno de los subcriterios. No son acumulables</p> | 10         |
| <b>Total</b> |                            |   | <b>100</b> |

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente invitación y que cumplan con los requisitos, serán verificados por el Ministerio. Los criterios se evaluarán por dos pares evaluadores, y el puntaje mínimo para ser considerado elegible debe ser igual o superior a 75 puntos. El puntaje final será asignado en panel de evaluación de todas las propuestas elegibles y que tengan en el criterio “Calidad del Proyecto de I+D+i” un promedio mínimo de 30 puntos.

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

**7.3 PLAZO DE EJECUCIÓN O DURACIÓN:** El plazo de duración de los proyectos de I+D+i deberán ser de mínimo dieciocho (18) y máximo veinticuatro (24) meses.

**7.4 VALOR:** Se cuenta con una disponibilidad presupuestal de MIL NOVECIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.920.000.000), amparados bajo el convenio 259-2023, con CDR global No. 18494 del 2023 para financiar los proyectos de la presente invitación.

Las propuestas de proyectos de I+D+i presentadas no podrán exceder los NOVECIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$960.000.000) cada una.

**Notas:**

- Las entidades ejecutoras y coejecutoras que hagan parte de la Alianza deberán aportar conjuntamente una contrapartida en dinero y/o especie por un monto mínimo equivalente al 30% del valor total solicitado para la financiación del Proyecto de I+D+i. Esta contrapartida debe quedar definida y declarada en el Sistema Integral de Gestión de Proyectos -SIGP.
- En ningún caso se permitirá la remuneración a personal de planta con los recursos recibidos del Ministerio, a excepción de los Centros autónomos o Institutos públicos de Investigación y Desarrollo Tecnológico, con reconocimiento vigente por el Ministerio al cierre de esta invitación que hagan parte de la alianza, ya que no están obligados a realizar aportes de contrapartida de conformidad con el numeral 8.2.2 de la Política de actores del SNCTI adoptada mediante Resolución No. 1473 de 2016. En este caso, se permitirá la inclusión de gastos de operación de hasta el 15% del valor del componente técnico del proyecto de I+D+i y la remuneración a personal de planta con los recursos.
- El proyecto debe garantizar recursos para la socialización de la propuesta con las comunidades locales involucradas antes del inicio de las actividades de investigación.
- La propuesta debe garantizar recursos para la organización, lanzamiento y divulgación (documental corto) de la expedición en el territorio por parte de los ejecutores. Esto incluye rubros para gastos de desplazamiento y el desarrollo de los eventos de difusión del proyecto de CTel.

**8. CRONOGRAMA**

Para la presente invitación a presentar propuesta se tiene el siguiente cronograma

| ACTIVIDAD                         | FECHA LÍMITE                             |
|-----------------------------------|--|
| Apertura de la invitación         | 29 de junio de 2023                      |
| Cierre de la invitación           | 11 de agosto de 2023 hasta las 04:00 pm  |
| Período de revisión de requisitos | Del 14 al 16 de agosto de 2023           |
| Período subsanación de requisitos | Del 17 de agosto al 18 de agosto de 2023 |
| Comunicación a los proponentes    | 2 de octubre de 2023                     |

Las propuestas deberán presentarse únicamente a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en la plataforma SIGP, cuyo procedimiento de acceso se describe en el numeral 9 de la presente invitación. La fecha del cierre de la invitación es el 11 de agosto de 2023 antes de las 04:00 PM. La propuesta solo se acepta escrita en idioma español y con cifras en pesos colombianos.

**Notas:**

1. Las inscripciones o período de subsanación que se presenten por fuera de las fechas y horas estipuladas se entenderán como extemporáneas y, por lo tanto, no serán tenidas en cuenta para continuar el proceso.
2. La etapa denominada período de revisión de requisitos no exime de responsabilidad a los interesados en esta invitación de la consulta permanente de la información a fin de entregar el proyecto completo. Los beneficios otorgados por el Ministerio para facilitar la presentación del proyecto no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta invitación.

## 9. RECEPCIÓN DE LA PROPUESTA

9.1 Ingresar a la página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ([www.minciencias.gov.co](http://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/invitaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (<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 9.5.

9.4 Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en un periodo de 2 días hábiles remitirá a su correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades, solo si la entidad fue avalada, de lo contrario el sistema enviará un correo informando que la entidad fue rechazada y la razón del rechazo. Se recomienda realizar el pre-registro con los días suficientes de anticipación para realizar el posterior cargue de los documentos antes de la fecha de cierre de la invitación.

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 enlace de Formulario de Proyectos: <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 invitación. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad ejecutora, invitación y correo electrónico.

9.8 Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los requisitos. Si para un requisito requiere anexar más de un documento, guárdelos en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Es importante resaltar que el tamaño de cada archivo anexado de cada uno de los requisitos cuenta con una capacidad máxima de 3 MB; 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 invitación, 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 invitación.

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

9.11 Una vez haya sido enviado el proyecto, si la invitación se encuentra abierta el sistema le permite modificar el proyecto, oprimiendo el botón "Modificar Proyecto", para realizar los cambios que considere. Al dar clic en la opción "Modificar Proyecto" que está en el menú se muestra una pantalla de confirmación con el siguiente mensaje "¿Está seguro de modificar el proyecto?", una vez confirme esta acción el proyecto ya no estará radicado en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. **Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo**

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

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

#### Notas:

1. Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente invitación.
2. No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, correo electrónico u otro medio), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea solicitado directamente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Si requiere anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
4. En caso de que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío de la propuesta, o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido; por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pgrds>, con el fin de facilitar el trámite interno de esta solicitud, se recomienda remitir la petición con el asunto: Falla carga SIGP – Invitación No. 1049, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío y anexando las evidencias. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.
5. Toda la documentación requerida deberá presentarse en formato digital PDF. La totalidad de archivos en PDF no debe exceder un tamaño de 3 MB. Si se evidencia en un formato diferente no se tendrá en cuenta la documentación remitida.
6. Se debe diligenciar en su totalidad la hoja de vida en la herramienta CvLAC antes de ingresar al aplicativo SIGP.

#### 10. COMUNICACIÓN A LOS PROPONENTES

Se comunicará en la página de la invitación los resultados de los proyectos elegibles.

#### 11. RECEPCIÓN DE INQUIETUDES / SOLICITUDES DE ACLARACIÓN

En caso de presentarse inquietudes sobre las condiciones de la presente invitación se reciben únicamente por el correo electrónico [atencionalciudadano@minciencias.gov.co](mailto:atencionalciudadano@minciencias.gov.co) con el asunto: "INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTAS PARA APOYAR EL DESARROLLO DE EXPEDICIONES CIENTÍFICAS BIO, PAZ Y TERRITORIO" en el periodo establecido en el cronograma de la invitación.

## 12. PROPIEDAD INTELECTUAL, CONFIDENCIALIDAD, USO Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN:

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 invitación, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en el artículo 170 de la Ley 2294 de 2023, que determina:

**ARTÍCULO 170.** Modifíquese el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019, el cual quedará así:

Artículo 169. Derechos de propiedad intelectual sobre resultados de actividades de ciencia, tecnología e innovación financiados con recursos públicos. En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato, convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora.

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

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

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

### Nota:

Las expediciones Bio hacen parte de una agenda pública de fortalecimiento de la investigación científica. Es por esto, que cada propuesta deberá incluir un protocolo sobre los conocimientos tradicionales y recursos vegetales asociados, con el fin de evitar la apropiación indebida de dichos conocimientos y recursos, y la apropiación de los derechos de propiedad intelectual por parte de terceros. Se incentivará la elaboración de propuestas novedosas con comunidades locales y otros miembros de la alianza, en donde se respete y comparta la titularidad de los derechos de propiedad intelectual y se fomenten protocolos de beneficio compartido\*, en caso de que aplique.

Por otro lado, las partes de la alianza ejecutora se comprometen a tomar todas las medidas necesarias para abstenerse de cualquier tipo de difusión, divulgación, promoción, reproducción y/o comunicación pública de los conocimientos tradicionales, expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de ciencia, tecnología y cultura, comprendidos los recursos genéticos y su conocimiento asociado (semillas, medicinas, conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, tradiciones orales, literaturas, diseños, deportes, juegos tradicionales, artes visuales e interpretativas y demás).

Para tales efectos, se incluye una cláusula de confidencialidad y manejo de la información en el Anexo 3. Carta Unificada de Aval, Compromiso Institucional y Modelo de Gobernanza, cuya firma obliga a las partes que conforman la alianza.

### 13. ANEXOS

Hacen parte de la presente invitación a presentar propuesta los siguientes anexos:

**Anexo 1:** Definiciones y conceptos.

**Anexo 2:** Descripción de los contenidos del proyecto.

**Anexo 3:** Carta Unificada de Aval, Compromiso Institucional y Modelo de Gobernanza

**Anexo 4:** Modelo de aval de la Organización y/o Comunidad.

**Anexo 5:** Normativa asociada.

**Anexo 6:** Instructivo de publicación de registros en SiB Colombia.

**Anexo 7:** Instructivo de publicación de registros en Bold Systems.

**Anexo 8:** Productos esperados.

**Anexo 9:** Tabla de Indicadores que se pedirán al finalizar el contrato en caso de ser financiable

**Anexo 10:** Formato de experiencia en proyectos de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, intensivo en conocimiento e innovación, gestión de proyectos de I+D+i, apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia.

**Anexo 11.** Guía básica para la obtención de un contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

**Nota:** Esta invitación ni el correo electrónico de invitación a presentar propuesta, genera obligatoriedad alguna para el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de suscribir contrato, o de entregar información referente al proceso interno que se está adelantando, toda vez que éste es un procedimiento de contratación directa, que tiene su fundamento en la ley 1286 de 2009 y conforme al cual este Ministerio en su desarrollo está obligado a garantizar el mérito, calidad e idoneidad.

Cordialmente,

**ELIZABETH ORJUELA MOLANO**  
**DIRECTORA DE GESTIÓN DE RECURSOS PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (CTel)**

Elaboró: Jose Gabriel Vergara Meza/ Contratista/ Dirección de Gestión de Recursos para la CTel.

Revisó: Natalia Muñoz Bolívar / Contratista/ Dirección de Gestión de Recursos para la CTel.