



El conocimiento
es de todos

Minciencias

INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTAS PARA CONTRATACIÓN DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - CTel

Bogotá, D.C., 14 de octubre de 2021

PARA: Alianzas entre Instituciones de Educación Superior, Institutos y Centros de investigación con reconocimiento vigente por el MINISTERIO al cierre de esta invitación, y empresas con personería jurídica públicas, privadas o mixtas. La Entidad ejecutora o entidad que presenta la propuesta debe contar con la participación de al menos un grupo de investigación, en alguna de las categorías A1, A, B o C, con reconocimiento vigente al cierre de esta invitación.

ASUNTO: Invitación para presentar propuestas de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel en salud ambiental para el diseño de un protocolo de estudio, un estudio piloto de este protocolo y medición de línea base, que permita establecer los posibles efectos en salud de la población humana expuesta a la aspersión aérea con glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos.

Ante la consideración del Gobierno Nacional de la reactivación del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la Aspersión Aérea con el herbicida Glifosato – PECIG, la Corte Constitucional a través de la Sentencia T-236/17 del 21 de abril de 2017, señaló que: *“en caso de ser reactivado se requería cumplir una serie de medidas a adoptar para mitigar el riesgo para la salud humana, que incluye el desarrollo de investigación científica con garantías de rigor, calidad e imparcialidad, además de una evaluación continua del riesgo en un proceso participativo y técnicamente fundado”*.

Por lo anterior, y con el fin de cumplir con lo que se estableció en la mencionada sentencia, se solicita la presentación de una propuesta para el diseño de un protocolo de estudio, un estudio piloto de este protocolo y medición de línea base, que permita establecer los posibles efectos en salud de la población humana expuesta a la aspersión aérea con glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos, que permitirá, mediante su ejecución, medir el impacto del posible uso de la aspersión aérea sobre la salud humana en el país.

Con la (s) propuesta (s) remitidas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – en adelante el MINISTERIO, se realizará un estudio que le permita identificar los potenciales proponentes y las características de las propuestas ofertadas, los cuales podrán ser utilizados como referente en la ejecución de proyectos de CTel en Salud Ambiental. 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. Así mismo, la presentación de la propuesta tampoco establece ninguna obligación para este MINISTERIO de informar sobre las decisiones adoptadas producto de este análisis.

La presente invitación es realizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y tiene como propósito *la generación y uso del conocimiento científico y tecnológico para la consolidación de la sociedad del conocimiento*, de acuerdo con el objetivo del Plan Estratégico Institucional 2019-2022, contribuyendo a la generación de evidencia científica en salud.

El proceso de selección se realiza a través de invitación pública a presentar propuestas para contratación directa de actividades de CTel debido a que se conoce el panorama de los grupos de investigación, en este caso en el área de salud ambiental, que puedan participar de la presente oferta, sin embargo, existe incertidumbre por el posible interés de participación de otros grupos que no sean de la temática específica de salud ambiental, pero que puedan aportar a través de la alianza. Se precisa, que los recursos disponibles en la presente invitación financiarán una sola propuesta.



1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La Corte Constitucional mediante la Sentencia T-236/17 del 21 de abril de 2017 señaló con relación a la entrada en funcionamiento del programa de erradicación de cultivos ilícitos con glifosato que *“se requería cumplir una serie de medidas a adoptar para mitigar el riesgo para la salud humana, que incluye el desarrollo de investigación científica con garantías de rigor, calidad e imparcialidad, además de una evaluación continua del riesgo en un proceso participativo y técnicamente fundado”*.

En ese sentido, para el cumplimiento de la ordenanza de la Corte Constitucional se requiere la formulación de un protocolo de investigación que permita establecer una línea de base que dé cuenta de las condiciones de salud de la población humana expuesta a la aspersión aérea con glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos. De esta forma se obtendrán datos relevantes que permitan determinar el potencial impacto del uso de la aspersión aérea con glifosato sobre la salud humana en Colombia.

El objeto y las actividades derivadas de esta invitación son consideradas actividades de CTel porque el desarrollo de esta invitación pública tendrá como producto final el diseño de un protocolo de investigación científica, que al igual que cualquier protocolo de investigación describe los objetivos, diseño, metodología y consideraciones tomadas en cuenta para la implementación y organización de una investigación o experimento científico. Incluye el diseño de los procedimientos a ser utilizados para la observación, análisis e interpretación de los resultados. Además de las condiciones básicas para llevar a cabo la investigación descrita, un protocolo proporciona los antecedentes y motivos por los cuales tal investigación está siendo llevada a cabo y define los parámetros bajo los cuales se medirán sus resultados. La documentación que proporciona este tipo de estudios permite demostrar que la investigación científica en sí, cumple con los requisitos para ser considerada científica. Por ejemplo, muestran que se han cumplido los procesos de control de calidad necesarios para que la investigación sea válida en su ámbito de estudio.

Los protocolos de investigación permiten a terceros entender las condiciones experimentales en que determinada investigación ha sido ejecutada y, en caso de considerarlo necesario, verificarla mediante una repetición de los procesos. De esta manera, facilitan la revisión por pares de la investigación descrita.

Con esta invitación se generará la promoción científica, a través del protocolo mencionado, que servirá como punto de partida para el desarrollo de estudios científicos y tecnológicos en salud ambiental que servirán como insumo para la determinación de los efectos en salud de la población expuesta a la aspersión aérea con glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos.

Según la OCDE, 2015 en el Manual de Frascati, indica que *“Una actividad de I+D es una suma de acciones realizadas de forma deliberada por los ejecutores de I+D con el objetivo de generar nuevos conocimientos”*. Con el desarrollo de esta actividad se fomentará la generación y uso del conocimiento científico y tecnológico para la consolidación de la sociedad del conocimiento, de acuerdo con el objetivo del Plan Estratégico Institucional 2019-2022, como fue mencionado anteriormente, contribuirá a la generación de evidencia científica en el Consejo Nacional de Estupefacientes frente a un tema importante de salud ambiental y sus efectos en la salud de las poblaciones expuestas.

De igual forma, se enmarca en el objetivo del Plan Estratégico Institucional 2019-2022: *“fomentar la generación y uso del conocimiento científico y tecnológico para la consolidación de la sociedad del conocimiento”*. Así mismo, en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, a través del Pacto V: *“Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro”*, y en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021: Temática de salud Ambiental.

2. OBJETIVO GENERAL

Generar conocimiento a partir de proyectos de CTel en salud ambiental cuyos resultados conduzcan al diseño de un protocolo de estudio, un estudio piloto de este protocolo y medición de línea base, que permita establecer los posibles



El conocimiento
es de todos

Ministerio de
Ciencias

efectos en salud de la población humana expuesta a la aspersión aérea con glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos.

3. CONFORMACIÓN DE LA ALIANZA Y ROL DE LAS ENTIDADES

3.1 Conformación de la alianza:

- 3.1.1 No es necesario que la alianza entre las entidades esté legalmente constituida.
- 3.1.2 La alianza debe establecerse entre mínimo dos entidades de las descritas en el "Para" del presente documento.
- 3.1.3 Las entidades que participen de la alianza en calidad de ejecutoras o coejecutoras, deberán estar legalmente constituidas en Colombia con mínimo dos años de anterioridad a la fecha de cierre de la invitación.
- 3.1.4 La Entidad ejecutora o entidad que presenta la propuesta debe contar con al menos un grupo de investigación, en alguna de las categorías A1, A, B o C, con reconocimiento vigente al cierre de esta invitación.

3.2 Rol de las entidades:

- 3.2.1 **Entidad Ejecutora.** Entidad nacional, será la que recibirá los recursos dados en financiación, entidad que suscribe el contrato, será la interlocutora con EL MINISTERIO, la responsable de la correcta ejecución y del alcance de los resultados previstos en el proyecto, así como de la entrega de los informes.
- 3.2.2 **Entidad Coejecutora.** Las demás instituciones que conforman la alianza y que realizan aportes de contrapartida en dinero o en especie. Estas entidades también asumen responsabilidades frente a los objetivos, compromisos y entregables del proyecto.
- 3.2.3 **Entidad Colaboradora.** En calidad de entidades colaboradora(s) podrán participar otros actores del SNCTel, así como entidades colombianas o extranjeras, centros de investigación o desarrollo tecnológico no reconocidos por EL MINISTERIO, quienes no recibirán recursos de financiación de esta invitación, ni realizarán aportes de contrapartida en especie o en dinero, pero aportarán al desarrollo científico de la propuesta.

4. LÍNEA TEMÁTICA

La propuesta deberá abordar la siguiente problemática en salud ambiental:

El diseño del protocolo debe describir los principales efectos en la salud humana relacionados con la exposición ambiental al glifosato en el contexto del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida Glifosato - PECIG. La propuesta deberá responder a los siguientes interrogantes, los cuales corresponderán a los objetivos específicos del proyecto:

¿Cuáles son las principales vías de exposición a glifosato en la población de estudio, además de la exposición ambiental producto del PECIG?

¿Cuáles son las condiciones sociodemográficas y socioeconómicas de la población de estudio?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes referidas por la población de estudio que declara haber sido afectada por las fumigaciones?

¿Cuál es la prevalencia de eventos como malformaciones congénitas, bajo peso al nacer y pérdida temprana del embarazo en los municipios que serán objeto del PECIG?

¿Cuál es la frecuencia de presentación de alteraciones neurológicas, dermatológicas y respiratorias en la población objeto de estudio?

¿Cómo es la frecuencia de presentación de patologías malignas como Linfoma No Hodking, leucemia y otros tipos de cáncer en las zonas donde operará el PECIG?



¿Qué modificaciones epigenéticas se presentan como resultado de la exposición a glifosato en el contexto del PECIG?

¿Cuál es la percepción de las personas acerca de las fumigaciones aéreas y su relación con desenlaces en su salud?

¿Cuáles son las posibles relaciones entre las condiciones sociales, económicas y ambientales con los resultados clínicos, así como con los biomarcadores de exposición, efecto, vulnerabilidad y epigenéticos evaluados? y podrían estos resultados asociarse con la exposición aérea a glifosato en el contexto del PECIG?

En caso de que exista asociación entre la exposición aérea al glifosato y los efectos en salud en la población objeto de estudio ¿Qué medidas podrían proponerse para mitigar los efectos sobre la salud derivados de dicha exposición como producto del programa de erradicación de cultivos ilícitos en la población de estudio?

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CTel A EJECUTAR

La propuesta financiada deberá diseñar un protocolo de estudio y una prueba piloto de este protocolo, para la medición de los efectos en salud, relacionados con la exposición ambiental al glifosato en los territorios donde opere el PECIG, que permitirá mediante su ejecución, medir el impacto del posible uso de la aspersión aérea sobre la salud humana en el país. El protocolo debe involucrar además del diagnóstico de salud, la integración con educación, procesos creativos, transferencia y divulgación del conocimiento a los actores involucrados. Se espera que el piloto se realice en al menos uno de los 104 municipios priorizados dentro del documento "*Modificación del plan de manejo ambiental para el programa de erradicación cultivos ilícitos mediante aspersión aérea*"¹. Así mismo, se espera que para el levantamiento de la línea base se elijan tres municipios diferentes de al menos tres de los seis nodos priorizados en el documento previamente mencionado.

6. REQUISITOS

6.1 Inscribir el proyecto a través del Sistema Integral de Gestión de Proyectos SIGP, según lo señalado en el numeral 11 "PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN".

6.2 Cumplir con las condiciones del dirigido de la invitación, indicadas en el "*Para: Alianzas entre Instituciones de Educación Superior, Institutos y Centros de investigación con reconocimiento vigente por el MINISTERIO al cierre de esta invitación, y Empresas públicas o privadas con personería jurídica*".

6.3 Anexar carta de aval institucional de presentación del proyecto debidamente diligenciada y firmada por el representante legal, o quien haga sus veces (adjuntando el documento que lo faculte para firmar), de las entidades que hagan aportes de contrapartida, es decir, las participantes en calidad de EJECUTORA y COEJECUTORAS, según el modelo de carta del Anexo 1. Carta unificada de aval y compromiso institucional.

6.4 La contrapartida debe corresponder mínimo al 10% del valor total de la propuesta constituido en aportes en efectivo y/o en especie. La alianza que presenta la propuesta debe reflejar la participación y aportes de todas las entidades que la conformen en calidad de ejecutor y coejecutor. En el evento en que un Centro o Instituto de Investigación, Desarrollo Tecnológico autónomo se presente en alianza en calidad de ejecutor o coejecutor, los aportes de contrapartida exigidos deben ser cubiertos por las otras entidades que conforman la alianza.

6.5 La Entidad ejecutora o entidad que presenta la propuesta debe contar la participación de al menos un grupo de investigación, en alguna de las categorías A1, A, B o C, con reconocimiento vigente al cierre de esta invitación

6.6 El Investigador Principal debe estar adscrito al grupo de investigación y estar vinculado contractualmente a la entidad ejecutora que presenta la propuesta al cierre de la invitación, anexar certificación que lo acredite, tener en cuenta que las vinculaciones pueden darse por un contrato laboral, un contrato de prestación de servicios o una

¹ Modificación del plan de manejo ambiental para el programa de erradicación cultivos ilícitos mediante aspersión aérea. Link: <https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-05/267042020%20Capitulo%202%20-%202.3%20Plan%20de%20Manejo%20Amb%20ental%20General.pdf>



resolución (en caso de entidades públicas). En el caso de que la entidad ejecutora sea un centro de investigación reconocido, se debe mencionar que la vinculación del investigador principal no necesariamente debe ser contractual y bastará con una certificación de aval de la entidad ejecutora.

6.7 La Entidad Ejecutora debe presentar un documento expedido por el representante legal o quien haga sus veces, en el que certifique la experiencia del grupo de investigación que lidera la propuesta donde se indiquen los números de los contratos suscritos que cumplan con dicha experiencia, título, objeto, entidad con la que se suscribieron, valor, duración, descripción de la población de estudio y resultados obtenidos, con relación a:

6.7.1 Estudios desarrollados de carácter poblacional (no institucional) de efectos en salud y exposición a plaguicidas.

6.7.2 Experiencia en toma, procesamiento y análisis de muestras biológicas y ambientales.

6.7.3 Experiencia en abordaje a comunidades étnicas.

6.7.4 Experiencia operativa en desarrollo de trabajos en campo.

6.7.5 Experiencia en el diseño de protocolos para el estudio de efectos en salud por exposición a contaminantes ambientales.

6.7.6 Publicaciones sobre los efectos en salud por exposición a contaminantes ambientales.

6.8 Presentar el aval del Comité de Ética/Bioética donde especifique claramente que la propuesta ha sido revisada y avalada en sus componentes éticos e instrumentos a emplear. Adicionalmente, se debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética que lo expide. En caso de que la institución que presenta la propuesta no cuente con un Comité de ética, podrá solicitar este aval ante otra entidad que cuente con este Comité. Se aclara que el título de la propuesta registrada en SIGP, debe ser idéntico al título registrado en certificado de Aval del Comité de Ética/Bioética y al registrado en la Carta de aval y compromiso institucional.

6.9 Las empresas con personería jurídica públicas, privadas o mixtas que participen de la alianza deberán estar legalmente constituidas en Colombia, como mínimo dos años antes de la fecha de cierre de la presente convocatoria. Se deberá anexar el certificado de existencia y representación legal correspondiente.

Notas:

1. El Ministerio podrá solicitar en cualquier momento, si considera necesario, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.
2. La entidad ejecutora, en caso de ser seleccionada, deberá cumplir con la totalidad de requisitos legales y documentales exigidos por la ley y por el Ministerio para la suscripción, ejecución y desembolso del contrato a suscribirse, en caso de ser financiado.
3. Los Centros/institutos de Investigación, Desarrollo Tecnológico autónomos, con reconocimiento vigente por el MINISTERIO al cierre de esta convocatoria, no estarán obligados a realizar aportes de contrapartida de conformidad con la Política de actores del SNCTel (Res. 1473 de 2016). En caso de conformarse una alianza, las otras entidades que hagan parte de ésta, deberán asumir el aporte mínimo de contrapartida.
4. Se aclara que el título de la propuesta registrada en SIGP, debe ser igual al título de la propuesta certificada en el aval del Comité de Ética de la Investigación o de Bioética y al registrado en la Carta de aval y compromiso institucional.

7. CONDICIONES INHABILITANTES:

7.1 No cumplir con los requisitos y lineamientos establecidos en esta invitación o que estos no se subsanen dentro de los plazos establecidos.

7.2 Que la propuesta no se ajuste a la línea temática de salud ambiental de la presente invitación.

7.3 Que una entidad presente más de una propuesta en esta invitación en calidad de entidad ejecutora.



El conocimiento
es de todos

Minciencias

- 7.4 Estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad y que se encuentre no apto para contratar de acuerdo con lo establecido en la constitución y en la ley.
- 7.5 El proyecto presentado con el mismo objeto y productos no podrá ser financiado simultáneamente por otra convocatoria del MINISTERIO u otras entidades del Estado.
- 7.6 Que las entidades participantes de la invitación y su grupo científico posean algún conflicto de interés con el objeto de la presente invitación. Anexar carta donde los participantes manifiesten no tener conflicto de interés.

Notas:

1. La verificación de las condiciones inhabilitantes de las entidades postulantes será realizada por MINCIENCIAS de forma permanente durante la invitación y proceso de contratación.
2. Con la firma del documento correspondiente al Anexo 1 (Carta unificada de aval), los proponentes declaran que no están incurriendo en las inhabilidades descritas en este numeral.

8. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

La propuesta debe incluir un componente científico-técnico y otro presupuestal como se detalla en el Anexo 2 y se describe a continuación:

8.1 Científico-técnico del proyecto:

Identificación del proyecto:

- Título del proyecto.
- Área del conocimiento.
- Temática del proyecto.
- Duración: máximo 18 meses.
- Lugar (es) de ejecución.

Generalidades y antecedentes del proyecto

- Resumen ejecutivo (máximo. 500 palabras).
- Palabras clave.
- Marco conceptual.
- Planteamiento del problema y de la pregunta de investigación.
- Justificación.

Componente técnico del proyecto

- Objetivos (general y específicos).
- Antecedentes (estado del arte).
- Metodología.
- Resultados esperados.
- Productos esperados.
- Impacto (impacto de los resultados, impacto ambiental).
- Posibles limitaciones.
- Licencias ambientales.
- Bibliografía.
- Cronograma.

Componente operativo del proyecto

- Investigador Principal.
- Conformación y trayectoria del equipo de trabajo.



8.2 Componente presupuestal

El presupuesto debe presentarse en forma detallada por rubros. Serán financiados con recursos del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación de acuerdo en las siguientes categorías:

- Personal científico.
- Personal de apoyo.
- Equipos.
- Materiales e Insumos.
- Servicios Técnicos.
- Software.
- Salidas de Campo.
- Eventos académicos.
- Publicaciones.
- Gastos de operación (7%).
- Propiedad intelectual.

Notas:

Los costos salariales por contrapartida asociados a la formación y experiencia del equipo de investigación vinculado al proyecto son autonomía de las entidades solicitantes.

Deberán tenerse en cuenta los siguientes lineamientos:

- a. No serán financiados con recursos de Minciencias, honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de tiempo completo de entidades públicas o privadas. No obstante, estas sí pueden ser financiadas con recursos de contrapartida.
- b. Personal que sea beneficiario del programa "Jóvenes Investigadores de Minciencias²" podrá ser vinculado a las actividades investigativas para la ejecución del proyecto, pero en ningún caso podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes de Minciencias asignados al proyecto. Aquellos jóvenes investigadores que se vinculen a las actividades del proyecto, podrán recibir incrementos al monto previsto para su beca-pasantía, pero únicamente con recursos de contrapartida de la entidad que lo presente.
- c. Personal que sea beneficiario del programa de "Doctorados de Minciencias" podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del proyecto, pero en ningún caso podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes de Minciencias asignados al proyecto. Los estudiantes de doctorado que se vinculen a las actividades del proyecto podrán recibir incrementos al monto previsto para su beca, pero únicamente con recursos de contrapartida de la entidad que lo presente.
- d. No se financia: Construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura, imprevistos, seguros de cualquier índole (a excepción de los seguros para el desarrollo de ensayos clínicos), adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a sociedades científicas, suscripción a revistas científicas, derechos académicos y de matrícula del personal, pago de pasivos, pago de dividendos y aumento del capital social de las empresas, gastos bancarios, estudios que no estén asociados al desarrollo del proyecto, adquisición de materia prima, maquinaria y equipo que no sea determinante para el proyecto, gastos de legalización del contrato y los demás que no estén especificados como rubros financiables en el presente documento (Anexo 2).
- e. La vinculación y formación de los estudiantes de posgrado está sujeta a la certificación de la matrícula en el programa inscrito que deberá contener fecha de inicio y duración del mismo. Los jóvenes investigadores no podrán vincularse como personal de apoyo.
- f. De igual forma, a través del rubro de personal NO se financiarán:
 - Los derechos académicos y de matrícula del personal.
 - Seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina y membresías a sociedades científicas.

² Los requisitos que debe cumplir el joven investigador que se vincule son:

- Tener máximo 28 años al cierre de la invitación.
- Graduado o que haya terminado materias y esté pendiente de grado.
- Que cuente con un tutor, cuyos datos y perfil deben estar definidos en la propuesta del proyecto.
- Con vinculación al proyecto de al menos un año. Lo ideal es que el joven se vincule por el tiempo que dure el proyecto.



- Honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de tiempo completo, de entidades públicas o privadas.
- Costos fijos de operación institucional.
- Salarios y prestaciones.
- Impuestos y aranceles tales como gravamen a los movimientos financieros generados por las transacciones de los recursos de cofinanciación entregados.
- Impuesto al valor agregado (IVA) generado por la adquisición de bienes y servicios cofinanciados.
- Pago de pasivos, pago de dividendos y aumento del capital social de las empresas.
- Estudios que no estén asociados al desarrollo del proyecto.
- Adquisición de materia prima, maquinaria y equipo no determinantes para el proyecto.
- Gastos de legalización del contrato.
- Los demás que no estén especificados como rubros financiables en el presente documento.

9. CRITERIOS 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	Puntaje máximo
1	Calidad de la propuesta	30
2	Experiencia específica del grupo de investigación	20
3	Conformación del equipo de investigación	20
4	Resultados y productos esperados	20
5	Presupuesto	10
Total		100

La descripción de cada criterio es la siguiente:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		PUNT. MÁX.
CALIDAD DE LA PROPUESTA	Coherencia en la estructura del proyecto (15 puntos): Articulación y coherencia entre la pregunta o problema, 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 propuestos. Análisis de los antecedentes y estado actual de la temática de la propuesta.	30
	Formulación de la pregunta o problema (5 puntos): Formulación de la pregunta o problema planteado y su contribución a la generación de nuevo conocimiento.	
	Pertinencia e Impacto (5 puntos):	



	Grado de concordancia con los propósitos nacionales en salud en relación con los objetivos planteados en esta convocatoria. Potencial e impacto de los resultados esperados con el desarrollo de la propuesta. Viabilidad (5 puntos): Se tendrán en cuenta las probabilidades de desarrollo y culminación de la propuesta, considerando las circunstancias y características de la misma.	
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	Se evaluará la experiencia específica del grupo de Investigación teniendo en cuenta los siguientes subcriterios que serán reportados en el certificado emitido por la institución proponente (ver Términos de referencia de la presente invitación) de acuerdo con el ítem 5.7 <i>“Presentar un documento, expedido por el representante legal de la Entidad Ejecutora, en el que se certifique la experiencia del grupo de investigación y se indiquen los números de los contratos suscritos que cumplan con dicha experiencia, título, objeto, entidad con la que se suscribieron, valor, duración, descripción de la población de estudio y resultados obtenidos, con relación a:</i> <i>5.7.1 Estudios desarrollados de carácter poblacional (no institucional) de efectos en salud y exposición a plaguicidas. (4 puntos).</i> <i>5.7.2 Experiencia en toma, procesamiento y análisis de muestras biológicas y ambientales. (4 puntos).</i> <i>5.7.3 Experiencia en abordaje a comunidades étnicas. (2 puntos).</i> <i>5.7.4 Experiencia operativa en desarrollo de trabajos en campo. (3 puntos).</i> <i>5.7.5 Experiencia en el diseño de protocolos para el estudio de efectos en salud por exposición a contaminantes ambientales. (3 puntos).</i> <i>5.7.6 Publicaciones sobre los efectos en salud por exposición a contaminantes ambientales”. (4 puntos).</i>	20
CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	Conformación del equipo de investigación que permita el desarrollo del proyecto, considerando los siguientes aspectos: Capacidades científicas, técnicas y tecnológicas específicas de los perfiles del equipo científico involucrado para el desarrollo del proyecto, tiempo de dedicación del equipo científico. (4 puntos). Experiencia y trayectoria de (los) grupo(s) de investigación y sus investigadores. (4 puntos). Interdisciplinariedad, participación y compromiso de los grupos o entidades involucradas. (4 puntos). Concordancia entre los roles y las actividades asignadas dentro del equipo de investigación. (4 puntos). Recursos humanos, técnicos, físicos y financieros acordes con los requerimientos del proyecto. (4 puntos).	20
RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS	Potencial del proyecto para la generación de resultados y productos de nuevo conocimiento, fortalecimiento de la comunidad científica y apropiación social del conocimiento: Cada proyecto debe registrar los productos que están definidos en el Anexo 3 como obligatorios. Sin embargo, productos y resultados adicionales a los solicitados, tendrán puntuación diferencial dependiendo de su alcance e impacto en el sistema	20



	El proponente deberá demostrar que con el desarrollo del proyecto se generarán productos de nuevo conocimiento, fortalecimiento de la comunidad científica y apropiación social, en concordancia relativa con el modelo para la medición de grupos de investigación y reconocimiento de investigadores (Convocatoria 833-2018). Debe existir coherencia entre el número de productos comprometidos, con el tiempo de la propuesta y la naturaleza del proyecto. Notas: Los productos y resultados tendrán puntuación diferencial dependiendo de su alcance e impacto en el sistema. Para el caso de los resultados de generación de nuevo conocimiento (artículos), solo se tendrán en cuenta para la calificación los artículos originales publicados o aceptados para publicación.	
PRESUPUESTO	Concordancia entre el presupuesto total, las actividades y los objetivos planteados del proyecto. Se evaluará la factibilidad y coherencia de la propuesta entre los objetivos y resultados esperados con el tiempo y presupuesto solicitado. Justificación adecuada de los rubros, cantidades y montos solicitados con los objetivos, la metodología y la duración del proyecto.	10
PUNTAJE TOTAL		100

10. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

10.1 PLAZO DE EJECUCIÓN O DURACIÓN:

El término de duración del proyecto a financiar será de máximo **DIECIOCHO (18)** meses.

10.2 VALOR O COSTO:

El presupuesto que se asignará a esta propuesta es de hasta **CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$5.562.250.000)** de acuerdo con el CDR No. 17068 del 24 de septiembre de 2021.

El MINISTERIO financiará máximo hasta el 90% del valor total del proyecto.

La entidad ejecutora y las coejecutoras deberán aportar una contrapartida en dinero o especie por un monto mínimo equivalente al 10% del costo total del proyecto. Esta contrapartida debe quedar definida y soportada en la carta de aval unificada y compromiso institucional (Anexo 1).

Para el manejo de los recursos financiados por EL MINISTERIO se realizarán a la entidad ejecutora dos (2) desembolsos. El primero del 80%, con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, presentación y aprobación del plan detallado de trabajo, y el segundo del 20% frente al avance en el cumplimiento de los compromisos pactados técnicos y financieros del 40%.

Se aclara que el recurso será destinado a la financiación de una única propuesta y está corresponderá a la mejor calificada en el panel de evaluación.

NOTAS:

La entidad que sea seleccionada deberá tener en cuenta la constitución a su costo de las siguientes pólizas:

- CUMPLIMIENTO:** por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, y con vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.



El conocimiento
es de todos

Minciencias

- b) **SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** por valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más.
- c) **CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, y con vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.

11. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

La propuesta deberá presentarse exclusivamente a través del formulario electrónico del Sistema de Gestión Integrada de Proyectos – SIGP. A continuación, se indica el proceso:

11.1. Ingresar a la página web del MINISTERIO (www.minciencias.gov.co).

11.2. Ingresar al menú ubicado en la parte superior de la página web – SCIENTI Y SIGP, donde se despliega Sistemas de Información- Plataforma SIGP, allí encontrará disponibles los diferentes formularios en línea para aplicar a las convocatorias del MINISTERIO (<https://minciencias.gov.co/scienti>).

11.3. Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha, <https://plataformasigp.minciencias.gov.co:7003/FormularioProyectos/>. En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 11.5.

11.4. Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. EL MINISTERIO en un periodo de dos (2) días hábiles remitirá a su correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades, solo si la entidad fue avalada, de lo contrario el sistema enviará un correo informando que la entidad fue rechazada y la razón del rechazo. Es recomendable hacer la solicitud de las credenciales al menos 4 días antes del cierre de la invitación, de manera que se pueda conocer la herramienta y hacer las eventuales correcciones a que haya lugar.

11.5. 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.

11.6. 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/>

11.7. 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.

11.8. 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. No se recibirán documentos con enlace de descarga. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Si cambia algún documento en los adjuntos, el sistema sólo tendrá en cuenta el último documento cargado. 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.

11.9. Para validar, por favor haga 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.



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

11.11. 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 consideren. Al dar clic en la opción *"Modificar Proyecto"* que está en el menú se muestra una pantalla de confirmación con el siguiente mensaje: *"¿Está seguro de modificar el proyecto?, una vez confirme esta acción el proyecto ya no estará radicado en EL MINISTERIO. Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo el proyecto una vez lo haya modificado."* Cabe aclarar que, si no lo vuelve a validar y enviar el proyecto a EL MINISTERIO, este proyecto no quedará radicado oficialmente en EL MINISTERIO y no seguirá a la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior satisfactorio.

11.12. Para realizar seguimiento a la propuesta, deberá ingresar al formulario con el usuario y contraseña enviados mediante el correo electrónico al momento de registrar la propuesta en el sistema, y por el menú de requisitos podrá consultar las observaciones realizadas a los requisitos del proyecto, con el fin de que sean subsanadas por el proponente. Se recuerda que, al momento de reemplazar el documento, se borrará el anteriormente cargado.

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, fax, correo electrónico otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea informado directamente por EL MINISTERIO.
3. Si requiere anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjuntarlos como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. No se aceptarán enlaces de drive y enlaces de nube.
4. 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.
5. En caso de que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío del proyecto o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. EL MINISTERIO por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.

12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Las propuestas inscritas dentro de los plazos establecidos para la presente invitación y que cumplan con los requisitos, surtirán el siguiente procedimiento de evaluación, teniendo en cuenta los criterios descritos en el numeral 9. Criterios de evaluación.

Evaluación en Panel: entrarán a evaluación por panel aquellas propuestas verificadas por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación que cumplan con los requisitos establecidos en el numeral 6. El panel estará conformado por expertos temáticos y transversales que serán seleccionados según los criterios de calidad y competencia dispuestos



El conocimiento
es de todos

Minciencias

por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. En la evaluación por panel se escogerá la propuesta mejor calificada, cuyo puntaje supere el umbral de SETENTA Y CINCO (75) 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. Los resultados de la invitación se publicarán en la página web del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (<https://minciencias.gov.co/>) en las fechas establecidas en el cronograma (numeral 13).

En caso de empate del puntaje total de la propuesta, se procederá de la siguiente manera:

- Al mejor puntaje individual a nivel del criterio "Calidad de la propuesta".
- En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje a nivel del criterio "Experiencia específica del grupo de investigación".
- En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje a nivel del criterio "Conformación del equipo de investigación".
- En caso de que el empate persista, se seguirá con la elección de la propuesta con el mejor puntaje a nivel de "Resultados y productos esperados".

Notas:

1. El envío y la selección de la propuesta no implica obligatoriedad, ni compromiso alguno por parte del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación para asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyo económico ni ningún otro tipo de beneficios. La presentación de la propuesta tampoco establece ninguna obligación para el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación de informar sobre las decisiones adoptadas.
2. La Entidad Ejecutora, en caso de ser seleccionada, deberá cumplir con la totalidad de los requisitos legales y documentales establecidos por la ley y por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación para la suscripción, ejecución y desembolso del contrato a suscribirse, en caso de ser financiado.

13. CRONOGRAMA

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

Actividad	Fecha límite
Publicación de la invitación	14 de octubre de 2021
Cierre de inscripción de propuestas	16 de noviembre de 2021 (4:00 pm hora colombiana)
Periodo de Subsanación de requisitos	18 al 19 de noviembre de 2021 (4:00 pm hora colombiana)
Publicación definitiva de los resultados	1 de diciembre de 2021

14. 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 / invitación, la titularidad sobre los mismos se regirá por lo establecido en el artículo 169 de la Ley 1955 de 2019, que determina: "En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio. En todo caso, el Estado, a través de la



entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés público. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio.

PARÁGRAFO 1: Cuando en el respectivo contrato o convenio se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de dichos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. El Estado a través de la entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.

15. RECEPCIÓN DE INQUIETUDES / SOLICITUDES DE ACLARACIÓN

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente invitación, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.minciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto *"Invitación para presentar propuestas de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel en salud ambiental para el diseño de un protocolo de estudio, un estudio piloto de este protocolo y medición de línea base, que permita establecer los posibles efectos en salud de la población humana expuesta a la aspersión aérea con glifosato en el programa de erradicación de cultivos ilícitos"*. Estas solicitudes y/o peticiones serán recibidas exclusivamente a través del canal mencionado, a partir de la fecha de apertura de presente invitación y hasta su fecha y hora de cierre.

16. INFORMACIÓN DE LA DECISIÓN

El MINISTERIO informará mediante comunicación electrónica a la Entidad Ejecutora del proyecto seleccionado, las instrucciones y condiciones para la suscripción y ejecución del contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán cinco (5) días calendario como plazo máximo para que se sirva remitir al MINISTERIO la totalidad de la documentación requerida para el contrato. Vencido el término, en caso de que no se remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con el MINISTERIO a través del Fondo Nacional para el Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas.

Una vez remitida la minuta del contrato al beneficiario, contará con un plazo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a la Fiduciaria que actúa como vocera y administradora del Fondo Nacional para el Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas, si no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar.

17. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

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

De igual forma con la firma del Anexo 1. Carta de aval y compromiso institucional, declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, EL MINISTERIO podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.



El conocimiento
es de todos

Ministerio de Educación

18. ANEXOS

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

Anexo 1. Carta de Aval Institucional.

Anexo 2. Contenidos de la Propuesta.

Anexo 3. Descripción de los resultados o productos esperados

Anexo 4. Licencias Ambientales.

Cordialmente,

Sandra De Las Lajas Torres

Directora de la Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel

V°B° Clara Beatriz Ocampo

Directora de Generación de Conocimiento

Elaboró: Liliana Rosero/Contratista/Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel

Revisó: Mónica Castiblanco/Contratista/ Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel

Aprobó: Yony Alarcón /Contratista/ Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel