



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
- COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA ADELANTAR NUEVA FASE DE EJECUCIÓN DE
PROYECTOS I+D+I EN RECOBRO MEJORADO DE HIDROCARBUROS

TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN.....	2
2.	OBJETIVO	2
3.	DIRIGIDA A	3
4.	LINEAS TEMÁTICAS	4
5.	REQUISITOS.....	5
6.	CONDICIONES INHABILITANTES.....	7
7.	DURACIÓN Y FINANCIACIÓN.....	7
8.	CONTENIDO DEL PROYECTO.....	8
9.	PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN.....	11
10.	AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES	14
11.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	14
12.	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	15
13.	BANCO DE ELEGIBLES.....	15
14.	ACLARACIONES.....	16
15.	CRONOGRAMA	17
16.	MODIFICACIONES.....	17
17.	PROPIEDAD INTELECTUAL	17
18.	VEEDURÍAS CIUDADANAS.....	18
19.	ANEXOS.....	18
20.	ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD	19
21.	MAYOR INFORMACIÓN	19



1. PRESENTACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo - PND 2018-2022 en el “Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades” se menciona que, con el fin de garantizar la seguridad energética del país de manera social y ambientalmente amigable, entre otros objetivos, se debe consolidar la cadena energética, a través de diversas estrategias, siendo una de ellas la de “aumentar las reservas de los hidrocarburos”¹.

En tal sentido, el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – COLCIENCIAS, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), y la AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS - ANH como entidad encargada de promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos del país, buscan conjuntamente con esta convocatoria promover la generación de nuevo conocimiento que contribuya a incrementar el factor de recobro de hidrocarburos.

Los proyectos deberán enfocarse en las áreas temáticas que se establecen en el numeral 4 “Líneas Temáticas”, y su desarrollo deberá enmarcarse en una de las siguientes modalidades:

Modalidad I. Se financiarán proyectos de I+D+i presentados bajo la figura de alianzas entre Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, y Empresas del sector de Hidrocarburos del país, con experiencia comprobada en proyectos relacionados con tecnologías de recobro mejorado de hidrocarburos. El objeto de esta modalidad está enfocado al desarrollo de proyectos que contemplen como mínimo el nivel 4 de TRL (Anexo 1).

Modalidad II. Se financiarán proyectos de I+D presentados por Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, sin trayectoria apreciable en el desarrollo de proyectos de I+D+i en la temática de recobro mejorada de hidrocarburos, pero que si cuentan con líneas de trabajo en temáticas relacionadas. El objeto de esta modalidad, según las condiciones expuestas en el Numeral 4 “Líneas Temáticas”, está enfocado al desarrollo de proyectos que contemplen como mínimo el nivel 2 o 3 de TRL (Anexo 1).

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

Fortalecer el conocimiento científico y tecnológico en la temática del incremento del factor de Recobro de Hidrocarburos para Campos Colombianos, a través del desarrollo de proyectos de I+D+i que promuevan tanto la incorporación de nuevo conocimiento científico y tecnológico en dicha temática, así como la transferencia de tecnología.

¹ Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-2018-2022-Interactivo.pdf>, página 650
Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co



2.2 Objetivos específicos

- 2.2.1 Fortalecer y ampliar las capacidades nacionales para la investigación e innovación en temáticas asociadas al recobro mejorado de hidrocarburos (EOR).
- 2.2.2 Contribuir a la consolidación de la cadena energética de Colombia a través del aumento de reservas y producción de hidrocarburos.
- 2.2.3 Incrementar la producción científica de alto impacto, así como la formación de recurso humano a nivel de maestría y la vinculación de recurso humano a nivel de doctorado en temas de recobro mejorado de petróleo.
- 2.2.4 Promover la conformación de alianzas entre universidades, empresas, grupos y centros de investigación y centros de desarrollo tecnológico, para brindar respuesta a las necesidades científicas y tecnológicas de las zonas colombianas de producción petrolera en la temática de recobro mejorado de hidrocarburos, y de esta manera, contribuir a mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector productivo del país.
- 2.2.5 Contribuir al desarrollo de competencias para la toma de decisiones relativas a la explotación de hidrocarburos en las áreas del incremento del factor de recobro de hidrocarburos.
- 2.2.6 Promover la capacitación técnica acreditada de los profesionales del sector petrolero en las áreas de recobro mejorado.
- 2.2.7 Promover la transferencia de tecnología en temas de recobro mejorado de hidrocarburos.

3. DIRIGIDA A

Modalidad I.

Alianzas conformadas por Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación **con reconocimiento vigente** por parte de Colciencias al cierre de esta convocatoria, adscritos a entidades legalmente constituidas, y empresas del sector productivo de hidrocarburos en Colombia. Las entidades que conforman las alianzas deben tener experiencia comprobable mínima de dos años (Anexo 4) en proyectos relacionados con tecnologías de recobro mejorado de hidrocarburos.

Entidades Ejecutoras o Co-Ejecutoras:

Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Nacionales con reconocimiento vigente por parte de Colciencias al cierre de esta convocatoria y con experiencia comprobable en recobro mejorado de petróleo.

Entidades Beneficiarias:

Se consideran beneficiarias las personas jurídicas con ánimo de lucro y organizaciones del sector productivo legalmente constituidas en Colombia que pertenezcan al sector de



hidrocarburos.

Modalidad II.

Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación **con reconocimiento vigente** por parte de Colciencias al cierre de esta convocatoria, adscritos a entidades legalmente constituidas en Colombia y con experiencia comprobable mínima de un año (Anexo 4) en alguna de las líneas temáticas establecidas en el numeral 4.

Se podrán conformar alianzas con otros Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación **con reconocimiento vigente**, así como con empresas del sector de hidrocarburos en Colombia.

En tal caso, se deben identificar la Entidad Ejecutora, la co-ejecutora y la beneficiaria si es el caso.

Notas:

- Podrán participar investigadores de Universidades y Centros de Investigación Internacionales, que cuenten con experiencia comprobada en la temática. En dicho caso, estas entidades podrán relacionarse únicamente como Co-Ejecutoras.
- La carta de Aval Unificada y Compromiso Institucional (Anexo 2) deberá ser firmada únicamente por las entidades nacionales que conforman la propuesta. Adicionalmente, allí deberá indicarse el rol que desempeñará cada una de las entidades que hacen parte de la alianza (si aplica), ya sea como ejecutor, co-ejecutor o beneficiario.
- Si la Entidad Ejecutora es un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico o de Innovación autónomo, con reconocimiento vigente por Colciencias al cierre de esta convocatoria, no están obligados a realizar aporte de contrapartida, de conformidad con la Política de Actores del SNCTel, según numeral 8.2.2.
- Ninguna Entidad podrá ser Ejecutora y Beneficiaria de manera simultánea en una misma propuesta en el marco de la presente convocatoria.

4. LINEAS TEMÁTICAS

Los proyectos deberían considerar en su estructuración una de las siguientes líneas temáticas:

Modalidad I.

- CEOR "Chemical Oil Recovery".
- Inyección de vapor con mejoramiento en desplazamiento, generando en superficie.



- Inyección de vapor con mejoramiento en desplazamiento, generando en fondo.
- In situ Upgrading.
- Nuevas tecnologías de combustión in Situ.
- Nanotecnología aplicada al aumento del factor de recobro de hidrocarburos.
- Otras tecnologías EOR.

Modalidad II.

Si bien también aplican las temáticas anteriores se espera recibir proyectos en las siguientes líneas temáticas:

- Desarrollo y optimización de polímeros, surfactantes, nanopartículas y geles de dispersión coloidal.
- Caracterización y simulación de desempeño poro-yacimiento.
- Métodos de formación, distribución y predicción de petróleo en yacimiento.
- Estudios de baja permeabilidad.
- Química interfacial en la producción de petróleo.
- Desplazamiento de petróleo y métodos de control de perfil en reservorios profundos.
- Diseño y predicción de desempeño en yacimiento teniendo en cuenta factores geológicos, geoquímicos y petrofísicos.
- Aplicación de tecnologías “Coiled Tubing” en proyectos de recobro mejorado de hidrocarburos.
- Inyección de solventes o Vapex.

Notas:

- El objeto de esta convocatoria está enfocado al desarrollo de proyectos que contemplen como mínimo el nivel 4 de TRL (Anexo 1) en la modalidad I y de proyectos que contemplen como mínimo el nivel 2 de TRL (Anexo 1) en la modalidad II, excepto para la línea temática “Desarrollo y optimización de polímeros, surfactantes, nanopartículas y geles de dispersión coloidal”, en la cual el nivel mínimo de TRL esperado es de 3.

5. REQUISITOS

- 5.1 Ajustarse al tipo de participante especificado en el numeral “3. Dirigido A”, definido en los presentes Términos de Referencia.
- 5.2 Inscribir el proyecto en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - SIGP, el cual se debe ajustar a las temáticas planteadas en la convocatoria.
- 5.3 Carta de aval unificada y compromiso institucional, debidamente diligenciada y firmada por los representantes legales o quien haga sus veces (adjuntando el



documento que lo faculte) de las entidades colombianas participantes (Anexo 2).

- 5.4 El investigador principal del proyecto debe estar adscrito a un Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación o vinculado a un Centro de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación con trayectoria demostrada en la línea temática propuesta (Anexos 3 y 4), adscrito a la Entidad Ejecutora y que esté reconocido por Colciencias en su último proceso de reconocimiento y medición de Grupos.
- 5.5 Actualizar la hoja de vida de cada uno de los miembros del equipo de investigación, en el aplicativo CvLAC. Las profesionales del sector que no cuenten con perfil en CvLAC deben adjuntar hoja de vida.
- 5.6 Aval del Comité de Ética de la Investigación o de Bioética (Anexo 2) de la institución que presenta el proyecto, donde especifique claramente que el proyecto ha sido revisado y avalado por este Comité. En caso de que la institución que presenta el proyecto no cuente con un Comité de ética, podrá solicitar este aval ante otra entidad que cuente con uno de estos Comités. Debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética o de Bioética que lo expide.
- 5.7 Cada miembro del personal científico debe diligenciar el formato “Experiencia Específica del Personal” (Anexo 3), donde se debe relacionar la experiencia en proyectos relacionados con tecnologías EOR para la modalidad I o experiencia relacionada en las temáticas contempladas para la modalidad II (según corresponda).
- 5.8 Las entidades que conformen las alianzas descritas en la Modalidad I y los Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo o Innovación participantes en la Modalidad II deberán tener experiencia comprobable en proyectos relacionados con tecnologías de recobro mejorado de hidrocarburos (Modalidad I) y/o en la línea temática a la cual se aplica (Modalidad II). De igual forma, y en caso de que se conformen alianzas en la Modalidad II, las entidades deberán relacionar su experiencia en la temática contemplada. Cualquiera que sea el caso, para comprobar esta experiencia deben diligenciar el Anexo 4 “Relación de Proyectos Ejecutados en EOR y/o Líneas Temáticas” y adjuntar las certificaciones de cumplimiento de los contratos/proyectos ejecutados, por parte de la entidad financiadora/contratista.

Notas:

- COLCIENCIAS, dando cumplimiento a lo indicado en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009, garantizando los principios del mérito y la calidad, establece una etapa de ajustes de requisitos que se realizará en el periodo señalado en el Cronograma (Numeral 15).



- Colciencias y la Agencia Nacional de Hidrocarburos podrán solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.

6. CONDICIONES INHABILITANTES.

- Que el Investigador Principal presente más de una propuesta en esta convocatoria.
- Que el proyecto presentado sea financiando simultáneamente por otra convocatoria o con recursos de Colciencias u otras entidades del Estado (Incumplimiento del numeral 5, viñeta 8 del Anexo 2 “Carta Aval Unificada y Compromiso Institucional).
- Que los Grupos o Centros de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación que hayan sido financiados a través de la Convocatoria 773-2017 de Colciencias presenten una propuesta con la misma línea temática del proyecto ya financiado o en la Modalidad II de la presente convocatoria.
- Que los Grupos de investigación que a la fecha de apertura de la presente convocatoria estén desarrollando proyectos de la convocatoria 773-2017, cuyo nivel de avance se encuentre atrasado con respecto al cronograma de actividades inicialmente aprobado, esto es, presentación de informes e hitos o no hayan presentado resultados satisfactorios, o que su ejecución financiera no se ajuste a lo presupuestado.
- Que la alianza no cuente con la participación de una empresa del sector productivo de hidrocarburos, para el caso de los proyectos que participen en la Modalidad I.
- Que el desarrollo del proyecto no contemple como mínimo el nivel de TRL especificado por modalidad (Numeral 4 “Líneas Temáticas” y Anexo 1).

7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

El término de duración de los proyectos a financiar será entre DIECIOCHO (18) y VEINTICUATRO MESES (24) meses.

Se cuenta con una disponibilidad presupuestal de OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$8.950.000.000) M/CTE para financiar proyectos en esta convocatoria.



El desembolso de los recursos se realizará de la siguiente manera: 50 % contra entrega y aprobación del plan operativo del proyecto², 25 % contra entrega a satisfacción del primer informe de avance y 25 % contra entrega a satisfacción del segundo informe de avance.

Modalidad I.

Se cuenta con una disponibilidad presupuestal de CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$4.475.000.000) M/CTE para financiar proyectos en esta modalidad.

El monto máximo por financiar por proyecto corresponde al 50 % de los recursos disponibles en esta modalidad, esto es, DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$2.237.500.000) M/CTE. Colciencias y la ANH financiarán como máximo el 60% del valor total del proyecto. Las entidades proponentes deberán aportar en contrapartida recursos por mínimo el 40% del valor total del proyecto los cuales pueden ser en especie o efectivo. La contrapartida debe quedar definida y soportada de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3 “*Contrapartida*” del Anexo 2.

Modalidad II.

Se cuenta con una disponibilidad presupuestal de CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$4.475.000.000) M/CTE para financiar proyectos en esta modalidad.

El monto máximo por financiar por proyecto será función del nivel TRL esperado del producto final comprometido, según los términos descritos a continuación:

Producto Esperado	Monto máximo en letras (M/CTE)	Monto máximo en números
TRL 3 o superior	MIL SETECIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS	\$ 1.790.000.000
TRL 2	OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS	\$ 895.000.000

Colciencias y la ANH financiarán como máximo el 70% del valor total del proyecto. Las entidades proponentes deberán aportar en contrapartida recursos por mínimo el 30% del valor total del proyecto los cuales pueden ser en especie o efectivo. La contrapartida debe quedar definida y soportada de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3 “*Contrapartida*” del Anexo 2.

8. CONTENIDO DEL PROYECTO

Los proyectos deberán incluir dos componentes: científico-técnico y presupuestal; como se describe a continuación y se detalla en el Anexo 5.

² El plan debe incluir un plan de divulgación para actores del sector de hidrocarburos, el cual debe ser ejecutado por los miembros del grupo, incluyendo los estudiantes de maestría y doctorado vinculados al proyecto.

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



8.1 Componente científico-técnico del proyecto:

- Título del proyecto.
- Lugar de ejecución.
- Duración.
- Modalidad (de acuerdo al numeral 3 “Dirigido a”).
- Investigador principal y coinvestigadores.
- Conformación del equipo de investigación.
- Línea temática.
- Nivel de TRL inicial³.
- Nivel de TRL esperado al final del proyecto.
- Trayectoria del equipo de investigación.
- Resumen ejecutivo.
- Antecedentes y resultados previos del equipo de investigación.
- Palabras clave.
- Planteamiento del problema o pregunta de investigación.
- Estado del arte.
- Objetivos (general y específicos).
- Metodología (destacando los roles y/o las actividades realizadas por cada una de las instituciones que componen la alianza).
- Resultados esperados de la investigación.
- Productos esperados en las categorías de generación y apropiación de nuevo conocimiento, así como los productos de formación de personal científico. Se deben considerar los productos relacionados en el documento conceptual que hace parte de Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Año 2018⁴. (Anexo 6).
- Plan de difusión de los resultados.
- Diseño de un programa de formación técnica y/o profesional en el tema de recobro mejorado de petróleo y de su plan de implementación en las zonas de influencia del sector productivo de hidrocarburos de Colombia siguiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional⁵ (válido para las propuestas adscritas a la Modalidad I).
- Carácter novedoso del proyecto.

³ Tipología de proyectos calificados como de carácter Científico, Tecnológico e Innovación. Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, COLCIENCIAS. Versión 5. https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologias_-_version_5.pdf

⁴ Modelo de medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, año 2018. Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación-COLCIENCIAS; Dirección de Fomento a la Investigación. Año 2018. https://colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/4._anexo_1._documento_conceptual_del_modelo_de_reconocimiento_y_medicion_de_grupos_de_investigacion_2018.pdf

⁵ Decreto 1280 de 2018.

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201280%20DEL%2025%20DE%20JULIO%20DE%202018.pdf>



- Estrategia de transferencia de los resultados a los sectores productivos e institucional (ANH).
- Aplicación potencial de los resultados.
- Impacto Ambiental.
- Cronograma.
- Bibliografía.

Nota:

Para aquellos grupos financiados a través de la convocatoria 773-2017 será necesario evidenciar adicionalmente en el ítem de “Línea Temática” el tema en el cual se trabajó como ejecutor o co-ejecutor durante el desarrollo de dichos proyectos y los principales avances técnicos logrados a través de los mismos.

8.2 Componente presupuestal:

Este componente deberá presentarse discriminado anualmente. Se exigirá como mínimo un 40% de contrapartida en especie o efectivo para las propuestas en la modalidad I y un 30% de contrapartida en especie o efectivo para las propuestas en la modalidad II. Para el cálculo de los Gastos de Operación, deberá seguir las instrucciones y ejemplo del Anexo 5.

El presupuesto deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos del Anexo 5. Serán financiados con recursos de Colciencias únicamente los siguientes rubros:

- Adquisición de equipos.
- Materiales e insumos.
- Bibliografía.
- Servicios técnicos.
- Software.
- Salidas de campo.
- Movilidad de investigación.
- Eventos académicos.
- Publicaciones.
- Gastos de operación (hasta el 7%).
- Personal científico (estudiantes de maestría, profesionales de apoyo y auxiliares de investigación).
- Consultoría Especializada.
- Adecuación de infraestructura (máximo 15% del monto solicitado).
- Gastos de Propiedad Intelectual.



Notas:

- El presupuesto para el pago de personal científico y de apoyo no podrá exceder el 40% del presupuesto total solicitado a Colciencias.
- El personal que sea beneficiario actual de los programas “Jóvenes Investigadores” o “Formación de Doctorados” de Colciencias, podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del programa, pero en ningún caso podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes de Colciencias asignados a este rubro, en esta convocatoria.
- Los recursos asignados para la formación de recurso humano (maestría) y publicaciones, deberán ser ejecutados en la destinación específica.
- No será financiable con recursos de Colciencias ningún otro rubro presupuestal, como: construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura, imprevistos, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a sociedades científicas e impuestos.
- Serán sometidas a evaluación únicamente tres (3) solicitudes de cambio de rubro durante el tiempo de ejecución del proyecto. Se aclara que cada solicitud puede incluir varios cambios de rubro, y serán autorizadas siempre y cuando no comprometan los resultados esperados.
- Todo cambio de rubro inferior al 30% del total del rubro de destino, NO requerirá autorización o aprobación de Colciencias. Por lo anterior, dichos cambios quedan sujetos a la autonomía del investigador principal y deben detallarse en los informes de avance y final financieros. Sin embargo, deberán ser informados a Colciencias. Cuando los cambios de rubro superen el 30%, se deberá pedir autorización a Colciencias.

9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

- 9.1. Ingresar a la página web de Colciencias (www.colciencias.gov.co).
- 9.2. Ingresar al menú ubicado en la parte superior de la página web – SCIENTI Y SIGP, donde se despliega Sistemas de Información- Plataforma SIGP, allí encontrará disponibles los diferentes formularios en línea para aplicar a las convocatorias de Colciencias (<http://www.colciencias.gov.co/scienti>).
- 9.3. Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha, <http://formulariosigp.colciencias.gov.co:7001/EntidadesColciencias/>. En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 9.5.
- 9.4. Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. Colciencias en un periodo de 2 días hábiles remitirá a su correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades, solo si la entidad fue avalada, de lo contrario el sistema enviará un correo informando que la entidad fue rechazada y la razón del rechazo.



- 9.5. Ingresar al módulo de entidades con sus credenciales y registrar la información de la entidad ejecutora y entidades participantes en el proyecto. En caso de encontrarse registradas las entidades en este sistema, no se requiere de un nuevo registro, sin embargo, podrá actualizar la información.
- 9.6. Una vez finalizado el registro de la entidad, Ingresar al link de Formulario de Proyectos y/o programas: <http://formulariosigp.colciencias.gov.co:7001/FormularioProyectos/>.
- 9.7. Diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de los proyectos a la convocatoria. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad ejecutora, convocatoria, y correo electrónico.
- 9.8. Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los requisitos. Si para un requisito requiere anexar más de un documento, guárdelos en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Es importante resaltar que el tamaño de cada archivo anexado de cada uno de los requisitos cuenta con una capacidad máxima de 3MB; para el requisito "Otros adjuntos" tiene una capacidad máxima de 10 MB.
- 9.9. Para validar, por favor hacer clic en el botón Validar, ubicado en la parte inferior del menú. Si la información registrada cumple con los criterios solicitados por la convocatoria, la validación será exitosa y se activará la opción de Enviar formulario, en caso contrario se mostrará en pantalla la información que no cumple con los criterios definidos en la convocatoria.
- 9.10. Una vez se oprime el botón de enviar formulario, el sistema registrará el proyecto y generará su respectivo código del proyecto.
- 9.11. Una vez haya sido enviado el proyecto, si la convocatoria se encuentra abierta el sistema le 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 Colciencias. **Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo el proyecto una vez lo haya modificado.** Cabe aclarar que, si no lo vuelve a validar y enviar el proyecto a Colciencias, este proyecto no quedará radicado oficialmente en Colciencias y no seguirá a la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior satisfactorio.
- 9.12. Para realizar seguimiento a la propuesta, deberá ingresar al formulario con el



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

Notas:

- Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea solicitado directamente por Colciencias.
- Si requieren anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
- Para remitir toda la documentación relacionada con cada uno de los requisitos, el tamaño máximo de envío es de 3 MB, en caso de requerir información adicional al proyecto, puede utilizar la opción llamada “Otros adjuntos” y contará con un tamaño máximo de 10 Mb.
- En caso de que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío del proyecto o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. COLCIENCIAS por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.
- Se debe diligenciar en su totalidad la hoja de vida en la herramienta CvLAC antes de ingresar al aplicativo SIGP.



10. AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro del proyecto, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación – Colciencias.

Quien presente, inscriba o registre el proyecto como persona natural o la persona jurídica en cuyo nombre se presenta la propuesta declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta y a este proyecto, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante Colciencias, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuestas y el proyecto.

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

Modalidad I.

No.	Criterio	Puntaje Máximo
1	Calidad del proyecto	60
2	Conformación de la alianza y del equipo de investigación	10
3	Trayectoria y experiencia de los proponentes	10
4	Productos Esperados	10
5	Nivel de madurez tecnológica propuesto ⁶	10
TOTAL		100

Modalidad II.

No.	Criterio	Puntaje Máximo
1	Calidad del proyecto	60
2	Conformación del equipo de investigación	10
3	Trayectoria y experiencia de los proponentes	15
4	Productos Esperados	15
TOTAL		100

6 Tipología de proyectos calificados como de carácter Científico, Tecnológico e Innovación. Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, COLCIENCIAS. Versión 5. https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologias_-_version_5.pdf

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



Nota:

En el Anexo 7 se detallan los criterios de evaluación para ambas modalidades.

12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos, serán evaluados por pares y panel de evaluación, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos el numeral 11 CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

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

13. BANCO DE ELEGIBLES

Conformarán el banco de elegibles aquellos proyectos que obtengan como mínimo 70/100 puntos en la calificación total y un puntaje mínimo de 42/60 puntos en el criterio calidad, según evaluación final obtenida por el panel. Los recursos se asignarán en estricto orden descendente hasta agotar la disponibilidad presupuestal para cada modalidad.

En caso de empate en el puntaje total del proyecto, se procederá de la siguiente manera:

1. Con el mejor puntaje en el criterio “Calidad del proyecto”.
2. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje en el criterio “Productos Esperados”.
3. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje en el criterio “Trayectoria y Experiencia de los Proponentes”.
4. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje en el criterio “Conformación de la alianza y/o del equipo de investigación”.
5. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje en el criterio “Nivel de madurez tecnológica propuesto” (Modalidad I).
6. En caso de que al aplicar los anteriores criterios persista el empate, se acudirá al orden de inscripción del proyecto en el SIGP.

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

La vigencia del banco de elegibles es de un año a partir de su publicación definitiva. La



inclusión de un proyecto en el banco de elegibles no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de Colciencias o de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

Notas:

- Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, Colciencias informará mediante comunicación escrita y/o electrónica a los beneficiarios que hayan sido seleccionados para ser financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días calendario como plazo máximo para que el beneficiario remita a Colciencias la totalidad de la documentación. Vencido el término, en caso de que el beneficiario no remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con Colciencias y se procederá a financiar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles.
- Una vez remitida la minuta del contrato al beneficiario, éste contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a Colciencias. Vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar el siguiente en orden descendente de la lista del banco definitivo de elegibles.
- El beneficiario deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por COLCIENCIAS para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los proyectos, programas, contratos o convenios suscritos en el marco de la presente convocatoria.

14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto “Convocatoria Recobro Mejorado de Hidrocarburos 2019”.



15. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	29 de abril de 2019
Cierre de la convocatoria	31 de julio de 2019 hasta las 4:00 p.m. hora colombiana
Periodo de revisión de requisitos	Del 1 al 6 de agosto de 2019
Periodo de ajuste de requisitos en el SIGP	Del 8 al 12 de agosto de 2019
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	15 de octubre de 2019
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	Del 16 al 18 de octubre de 2019
Respuesta a solicitud de aclaraciones	Del 21 al 24 de octubre de 2019
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	31 de octubre de 2019

Notas:

- Colciencias verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente y se reportarán las inconsistencias en la información de modo tal que el candidato pueda ajustarla a través del aplicativo durante el período establecido en el Cronograma.
- Los beneficios otorgados por Colciencias para facilitar la presentación de postulaciones no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluador o seleccionados en esta convocatoria.

16. MODIFICACIONES

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

17. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se regirá por lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1753 de 2015, que determinó: **“Derechos de propiedad intelectual de proyectos de investigación y desarrollo financiados con recursos públicos. En**



los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado podrá ceder a título gratuito, salvo por motivos de seguridad y defensa nacional, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello constituya daño patrimonial al Estado. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato y en todo caso el Estado se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés nacional”

De cualquier forma, Colciencias y la Agencia Nacional de Hidrocarburos respetarán los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.

Las Partes (entidades ejecutoras) del proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.

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

Parágrafo 2.- En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS y la AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, Quienes Somos => Sobre Colciencias.

18. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

19. ANEXOS

- Anexo 1: Alcance convocatoria EOR 2019.
- Anexo 2: Carta Aval Unificada y Compromiso Institucional.
- Anexo 3: Experiencia Específica del Personal.
- Anexo 4: Relación de Proyectos Ejecutados en EOR y/o Líneas Temáticas.
- Anexo 5: Descripción de los contenidos del proyecto.
- Anexo 6: Descripción de Resultados y Productos Esperados.
- Anexo 7: Criterios de Evaluación.



20. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria, así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de 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. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante la etapa de reclamaciones y antes de publicación del banco preliminar.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

21. MAYOR INFORMACIÓN

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

Av. Calle 26 N° 57- 83 / 41 Torre 8 Piso 2, Bogotá D.C.
<http://www.colciencias.gov.co>

Centro de Contacto
Teléfono: (+57 - 1) 6258480 Extensión 2081
Línea gratuita nacional: 018000 914446
Horario: Lunes a jueves de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.
(jornada continua).

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto “Convocatoria Recobro Mejorado – 2019”.

SONIA ESPERANZA MONROY VARELA
Subdirectora General

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

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