



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO EN COLOMBIA EN EL ÁREA DE HIDROCARBUROS, A TRAVÉS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AÑO 2015

1. PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación COLCIENCIAS y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH, presentan esta convocatoria para apoyar la formación de capital humano en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI, a través de proyectos de investigación dentro de las áreas de investigación pertinentes para el sector de hidrocarburos.

El país requiere avanzar en el conocimiento y evaluación de su potencial hidrocarburífero, para lo cual se hace necesario identificar, priorizar, explorar y promocionar aquellas zonas donde se considera posible que se encuentren nuevas reservas y yacimientos de hidrocarburos, que permitan contribuir a la autosuficiencia y al incremento de las exportaciones de este recurso en el país, ya que esta es una de las mayores fuentes de divisas de la nación y las regiones.

En este sentido, se busca generar y apropiar conocimiento en las propuestas temáticas dentro de las 7 áreas de investigación que se consideran pertinentes para el sector de hidrocarburos, a través del fortalecimiento de las capacidades y la formación integral de capital humano a nivel de jóvenes investigadores, maestrías y doctorados en el país.

2. COMPONENTES

El proyecto de investigación contará con los siguientes componentes:

- 2.1 Proyecto de Investigación, desarrollo tecnológico o innovación
- 2.2 Formación de un doctorado a nivel nacional
- 2.3 Formación de una maestría a nivel nacional
- 2.4 Vinculación de jóvenes investigadores

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo General:

Fortalecer e incrementar las capacidades nacionales para el desarrollo del conocimiento científico, tecnológico y de innovación del sector de hidrocarburos en Colombia, a través



de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en las áreas priorizadas en la presente convocatoria y la formación de capital humano.

3.2 Objetivos Específicos:

- 3.2.1 Contar con capital humano calificado para incentivar la generación, la transferencia, el uso y la apropiación del conocimiento científico y tecnológico en las propuestas temáticas de las 7 áreas de investigación identificadas como relevantes en la presente convocatoria, para el crecimiento y la consolidación del sector de hidrocarburos.
- 3.2.2 Fortalecer las capacidades de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación nacionales, del sector de hidrocarburos.
- 3.2.3 Promover la vinculación de los profesionales del sector de hidrocarburos a los procesos de investigación, generación, transferencia y uso del conocimiento.
- 3.2.4 Generar una red interdisciplinaria de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación que trabajen en temas relevantes para el sector de hidrocarburos.

4. DIRIGIDA A

Grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, que mediante alianzas con otros grupos desarrollen proyectos de investigación ejecutados por recurso humano en formación de alto nivel, en las propuestas temáticas de las 7 áreas de investigación.

5. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Las 7 áreas de investigación con sus respectivas propuestas identificadas en la presente convocatoria como de mayor relevancia para el sector de hidrocarburos son:

1. Operaciones Offshore

- 1.1 Aplicaciones de métodos remotos en offshore
- 1.2 Perforación y completamiento en aguas profundas y ultra profundas
- 1.3 Protocolos de seguridad en operaciones Offshore
- 1.4 Geomecánica de pozos offshore

2. Yacimientos No Convencionales

- 2.1 Línea base y monitoreo sismológico en cuencas en las que habrá operaciones de hidrocarburos en yacimientos no convencionales

- 2.2 Modelos hidrogeológicos a escala detallada en cuencas con operaciones de yacimientos no convencionales
- 2.3 Modelos hidrogeológicos a escala detallada en cuencas de hidrocarburos con alta sensibilidad social en relación con la oferta del recurso hídrico (Piedemonte de la Orinoquia y de la Amazonia y Cordillera oriental)
- 2.4 Manejo ambiental en operaciones de fracking
- 2.5 Técnicas de Fracking
- 2.6 Caracterización manejo, uso y disposición del fluido de retorno en operaciones de fracking
- 2.7 Geomecánica de pozos no convencionales
- 2.8 Metodologías para el cálculo de reservas de hidrocarburos de yacimientos no convencionales

3. Regulación de hidrocarburos

- 3.1 Regulación técnica y ambiental para Offshore
- 3.2 Reglamento técnico de medición de hidrocarburos
- 3.3 Actualización de la regulación del upstream en Colombia

4. Competitividad y Negocios de hidrocarburos

- 4.1 Geopolítica petrolera
- 4.2 Desarrollo y Perspectivas del Sector de hidrocarburos en Colombia
- 4.3 Negocios Petroleros, enfocados en yacimientos no convencionales-HNC y offshore.
- 4.4 Gestión Estratégica del Conocimiento en el sector de hidrocarburos
- 4.5 Modelo de contratos de hidrocarburos
- 4.6 Aspectos tributarios, económicos y financieros de la industria de hidrocarburos
- 4.7 Análisis socio-económico de los impactos del sector de hidrocarburos en el desarrollo de las regiones, y propuestas para un modelo de desarrollo sostenible
- 4.8 Riesgos en la industria hidrocarburífera.
- 4.9 Innovación Tecnológica en la Industria de los Hidrocarburos.
- 4.10 Inteligencia de Mercados para el sector de Hidrocarburos
- 4.11 Gerencia de Proyectos en el sector de hidrocarburos.
- 4.12 Esquema de Regalías: Una propuesta de valor para el país

5. Responsabilidad social y ambiental

- 5.1 Levantamiento de línea base ambiental y de biodiversidad en futuras áreas de actividad de hidrocarburos offshore (Caribe y Pacífico)
- 5.2 Alternativas eficientes para el uso de recursos naturales (agua, especialmente) en el marco de actividades de recobro
- 5.3 Investigación participativa comunitaria sobre los efectos de la sísmica en el recurso hídrico y en su territorio
- 5.4 Nuevas tecnologías para la adquisición sísmica que minimicen los impactos socio-ambientales y su aplicabilidad en Colombia



- 5.5 Alternativas tecnológicas de reducción de emisiones (quemadas) para un mayor aprovechamiento del recurso y reducción de emisión de gases de efecto invernadero
- 5.6 Alternativas tecnológicas para la reutilización y disposición del agua utilizada en las actividades de exploración y producción
- 5.7 Componentes de responsabilidad social.
- 5.8 Manejo del entorno y sostenibilidad de las operaciones en el sector de hidrocarburos.
- 5.9 Aspectos sociales de la industria hidrocarburífera.
- 5.10 Solución de conflictos en el sector de Hidrocarburos.
- 5.11 Salud, seguridad y medio ambiente.
- 5.12 Aspectos ambientales de la industria hidrocarburífera.
- 5.13 Escenarios de cambio climático a mediano y largo plazo, a escala detallada, en las regiones de interés del sector de hidrocarburos cuyas actividades son más demandantes del recurso hídrico
- 5.14 Lechos marino, especies migratorias, distribución de arrecifes coralinos en exploraciones offshore
- 5.15 Fuentes hídricas alternativas desde pozos abandonados.

6. Exploración de hidrocarburos

- 6.1 Geología estructural
- 6.2 Análisis de Cuencas
- 6.3 Determinación de Sistemas petrolíferos en las cuencas del país

7. Explotación de hidrocarburos

- 7.1 Métodos de recuperación mejorada de hidrocarburos
- 7.2 Evaluación de yacimientos y auditorías especiales de reservas

6. REQUISITOS MÍNIMOS

- 6.1 El grupo de investigación proponente deberá estar categorizado por COLCIENCIAS como A1, A o B, en la Convocatoria 693 de 2014 "*Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel – 2014*".
- 6.2 Las entidades participantes deberán estar legalmente constituidas.
- 6.3 Inscribir el Proyecto de investigación y formación a través del Sistema Integral de Gestión de Proyectos SIGP. Dicho proyecto deberá estar enmarcado en una de las propuestas temáticas de las 7 áreas de investigación definidas en esta convocatoria. El proyecto deberá contemplar la formación de investigadores: uno a nivel de doctorado, uno de maestría y la vinculación de un joven investigador.

- 5.1 Diligenciar o actualizar la hoja de vida de cada uno de los miembros del equipo de investigación en el aplicativo CvLAC.
- 5.2 Carta de aval institucional que señale el compromiso de acceso a la infraestructura (laboratorios, equipos, materiales etc.) y demás recursos puestos a disposición para la debida ejecución del proyecto (Anexo 1). Esta carta deberá ser firmada por el o los representantes legales de las entidades a la cual pertenece el grupo de investigación proponente.
- 5.3 Carta de compromiso expedida por investigadores Sénior o Asociados quienes manifiesten disponibilidad como potenciales tutores o directores de las tesis o trabajos de grado a desarrollar, en el marco de la ejecución del proyecto (Anexo 2).
- 5.4 Carta de Concepto del proyecto expedido por un Comité de Ética debidamente constituido (cuando aplique). Las Entidades que otorgan el aval, deberán consultar con la Asociación Internacional de Geoética para que definan qué proyectos requieren el aval ético. Se dejará a criterio de las instituciones avaladoras de las propuestas de investigación, si la misma requiere o no de aval ético, lo cual deberá ser precisado en la carta de aval. Sin embargo, los evaluadores y el panel de evaluación revisarán y en caso de requerirlo y no presentarlo, la propuesta será considerada como no elegible.
- 5.5 Carta Autorización para uso y almacenamiento de datos personales, diligenciada y firmada por cada una de las personas que tengan una función dentro del proyecto (Anexo 3).

Nota:

- COLCIENCIAS podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional o aclaraciones a las mismas.

6. CONDICIONES INHABILITANTES

- Los interesados deberán cumplir con la totalidad de los requisitos mínimos para que su proyecto sea evaluado, en caso contrario no continuarán con el proceso de evaluación.
- Los beneficiarios de créditos educativos condonables otorgados por COLCIENCIAS en años anteriores, no podrán ser beneficiarios de los cupos asignados mediante la presente convocatoria, ni de otros programas financiados simultáneamente por COLCIENCIAS o con recursos del Sistema General de Regalías administrados por COLCIENCIAS para el mismo nivel de formación.



7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

Se cuenta con siete mil seiscientos seis millones novecientos cuarenta y cuatro mil pesos (\$ 7.606.944.000) para financiar proyectos en esta convocatoria, los cuales corresponden a recursos administrados a través del convenio interadministrativo No. 257 de 2013 suscrito entre COLCIENCIAS y la Agencia Nacional de Hidrocarburos.

El término de duración del proyecto a financiar será de hasta cuarenta y ocho (48) meses y por un monto máximo de hasta \$868.704.000 que incluyen:

- Proyecto de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación (Hasta \$460.000.000).
- Formación de un doctorado a nivel nacional (Hasta \$230.000.000)
- Formación de una maestría a nivel nacional (Hasta \$80.000.000)
- Vinculación de cuatro (4) jóvenes investigadores (uno por año durante el desarrollo del proyecto) (Hasta \$88.704.000)
- Participación en eventos internacionales (Hasta \$10.000.000)

8. CONTENIDOS DEL PROYECTO

El proyecto de investigación deberá incluir dos componentes: uno científico-técnico y otro presupuestal; como se describe a continuación (Anexo 4):

Componente científico-técnico

- Título del proyecto.
- Tipología del proyecto.
- Área de investigación a la que se dirige el proyecto, a partir de las establecidas en el Numeral 5.
- Duración.
- Lugar de ejecución.
- Investigador principal y co-investigadores.
- Conformación del equipo de investigación.
- Resumen ejecutivo.
- Marco conceptual.
- Estado del arte.
- Líneas temáticas y palabras clave.
- Planteamiento de la pregunta de investigación.
- Objetivo General.
- Objetivos Específicos.
- Metodología.
- Resultados esperados de la investigación.
- Resultados y productos esperados en las categorías de generación de nuevo conocimiento, así como los productos de formación de recurso humano.

- Trayectoria del equipo de investigación.
- Posibles evaluadores.
- Cronograma.
- Licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados

Notas:

- En los casos en los que el proponente manifieste no requerir ningún tipo de licencias ambientales, consulta previa y/o contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados, se realizará la verificación por parte de la Autoridad Nacional competente, puesto que para la contratación con COLCIENCIAS, la entidad ejecutora deberá adjuntar los documentos respectivos.
 - Decisión Andina No. 391 del 2 de julio de 1996 – “Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos”
 - Decreto No. 1375 de 2013, por el cual se reglamentan las colecciones biológicas.
 - Decreto No. 1376 de 2013, por el cual se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial.
 - Decreto 3016 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente por el cual se reglamenta el Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales.
 - Resolución 1348 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), por la cual se establecen las actividades que configuran acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, para la aplicación de la Decisión Andina 391 de 1996, el decreto 730 de 1997, el decreto-ley 3570 de 2011 respectivamente.
 - Decreto 1320 de 1998 del Ministerio del Interior, por el cual se reglamenta la consulta previa con las Comunidades Indígenas y Afrodescendientes para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.
- Se debe dar inicio a la solicitud del trámite respectivo, en caso de requerir: 1) Permisos ambientales, 2) Contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados con fines comerciales, industriales o de prospección biológica, 3) Recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, 4) Recolección de especímenes de

especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, 5) Colecciones biológicas, 6) Manipulación y movilización de los recursos biológicos en el territorio nacional, de la misma forma que la introducción de especies exóticas, 7) Consentimiento informado y 8) Consulta previa con las Comunidades Indígenas y Afrodescendientes. DADO QUE SE EXIGIRÁN LOS PERMISOS, LICENCIAS O CONTRATOS RESPECTIVOS OTORGADOS POR LA AUTORIDAD NACIONAL COMPETENTE, PARA LA CONTRATACIÓN Y FINANCIACIÓN POR PARTE DE COLCIENCIAS; CONSTITUYÉNDOSE ASÍ EN REQUISITOS NO SUBSANABLES PARA DICHA CONTRATACIÓN.

- Impacto Ambiental
- Bibliografía

Componente Presupuestal:

Este componente deberá presentarse discriminado anualmente. Del total del costo del proyecto, el monto máximo a financiar a través de esta convocatoria es hasta del 70%.

El presupuesto deberá presentarse discriminado por rubros. Serán financiados con recursos de la presente convocatoria únicamente los siguientes:

- Equipos
- Materiales e Insumos
- Bibliografía
- Servicios Técnicos
- Software
- Salidas de Campo
- Viajes
- Eventos académicos
- Publicaciones
- Seguimiento y evaluación (3%)
- Gastos de operación (hasta el 7%)
- Personal Científico (estudiantes de doctorado, maestría, profesionales de apoyo y auxiliares de investigación).

Para la formación de capital humano, se establecen las siguientes condiciones de financiación:

Doctorado:

El tope máximo de financiación será de hasta \$230.000.000.

- Matrícula: Hasta \$10.000.000.

- Sostenimiento: Hasta \$3.000.000 mensuales durante 48 meses.
- Pasantía internacional: Hasta \$6.000.000 para seguro médico y tiquetes aéreos.

Maestría:

El tope máximo de financiación será de hasta \$80.000.000.

- Matrícula: Hasta \$5.000.000.
- Sostenimiento: Hasta \$2.500.000 mensuales durante 24 meses.

Jóvenes Investigadores:

- \$88.704.000 que corresponde a \$1.848.000 mensuales durante 12 meses para el apoyo del joven investigador, uno por año durante 4 años.

Notas:

- Los recursos asignados para la formación de capital humano (jóvenes investigadores, maestría y doctorado) y participación en eventos internacionales, deberán ser ejecutados en la destinación específica.
- Los candidatos seleccionados no podrán ser reemplazados.
- La financiación de los beneficiarios de formación de capital humano iniciará a partir de primer semestre de 2016 siempre y cuando hayan legalizado el crédito educativo ante el operador que establezca COLCIENCIAS, para el caso de doctorado o maestría.
- Para el caso de formación a nivel de maestría y doctorado, la financiación se otorga a través de un crédito educativo condonable del cual el beneficiario podrá ser eximido hasta en un 100% de la deuda total adquirida. La condonación es el instrumento que el Estado Colombiano definió para incentivar la formación y la inserción de capital humano altamente calificado, en el aparato productivo del país en el marco del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología SNCTel. En el evento en que la condonación no proceda sobre el 100% del crédito educativo condonable, el beneficiario deberá proceder a amortizar la deuda. Las condiciones de condonación quedarán explícitas en los Reglamentos de Condonación (Anexo 5: Reglamento de Condonación Doctorados y Anexo 6: Reglamento de Condonación Maestrías).
- No serán financiados con recursos de la presente convocatoria ningún otro rubro presupuestal, como: construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura,



imprevistos, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membrecías a sociedades científicas e impuestos.

- Se podrán someter a evaluación únicamente tres (3) solicitudes de cambio de rubros del proyecto de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, 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. Cuando los cambios de rubro superen el 30%, se deberá solicitar autorización a COLCIENCIAS.

9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

9.1 Descargar, descomprimir e instalar la máquina virtual de Java de la siguiente dirección:

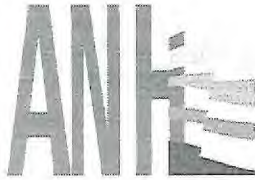
http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/formularios_sigp/jre-7u51-windows-i586.zip

9.2 Descargar, descomprimir y diligenciar el formulario electrónico disponible en la sección correspondiente a esta convocatoria del portal institucional de COLCIENCIAS (<http://www.colciencias.gov.co>). El formulario electrónico es específico para esta convocatoria, asegúrese de diligenciar efectivamente el formulario en cuestión.

9.3 Para enviar el proyecto desde el formulario electrónico, debe *Aceptar los Términos y Condiciones*, e inmediatamente se activa el botón de *Validar*. Si el proyecto es *válido sin errores*, se activa el botón de *Enviar*. Una vez el proyecto sea enviado al Sistema Integrado de Gestión de Proyectos de COLCIENCIAS -SIGP-, el Sistema emitirá una respuesta automática, generando un número de confirmación de recibido en el servidor de COLCIENCIAS; este número garantizará la recepción exitosa del proyecto.

9.4 El número de confirmación de recibido y la contraseña que la entidad asigne al proyecto, le permitirá realizar el envío de los documentos que soportan los *requisitos mínimos* y hacer el seguimiento del estado del proyecto. Tome nota de este número de confirmación y de la contraseña asignada.

9.5 Para realizar el envío de los documentos que soportan los *requisitos mínimos* desde el formulario electrónico, *debe dar click en el botón adjuntar documentos de requisitos*; inmediatamente el sistema desplegará una página en el Portal de Sistema de Gestión de Proyectos para tal fin. En el campo *Proyecto* digite el número de confirmación de



recibido y en el campo correspondiente diligencie la contraseña y proceda a dar click en el botón *Ingresar*. A continuación el sistema desplegará la información básica del proyecto y en la parte inferior el detalle de los *requisitos mínimos*.

- 9.6** Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los *requisitos mínimos*. Si para un requisito mínimo 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 6 MB.
- 9.7** Si requiere adjuntar documentación adicional del proyecto (tablas, gráficos, anexos, etc.), guárdela en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el requisito denominado *Otros adjuntos*. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
- 9.8** Recuerde que el formulario solo admite un archivo anexo por cada requisito mínimo, por lo que al cargar un archivo nuevo, este reemplazará al anterior. Usted puede verificar el archivo que adjuntó a través de la página <http://190.242.114.164.11:7777/portal/> del SIGP, con el número de confirmación y la contraseña asignada al proyecto.
- 9.9** Anexando todos los documentos obligatorios se puede generar el *Certificado de requisitos mínimos*, que le sirve de evidencia del envío de los mismos. En caso contrario, el sistema enviará el siguiente mensaje de error: *Error – Debe adjuntar los documentos obligatorios para obtener el certificado*, y no permitirá generar dicho certificado.
- 9.10** Hasta que no estén completos los requisitos mínimos y se haya generado el certificado anteriormente mencionado, no se dará por culminado satisfactoriamente el proceso de inscripción del proyecto.

Notas:

- Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario electrónico SIGP con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No será tenida en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico o cualquier otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Ver numeral 16 "CRONOGRAMA".



- En caso de que se presenten errores en el cargue de la información de la propuesta y/o los adjuntos a través del SIGP, 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 y cualquier evidencia que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el numeral 16 “CRONOGRAMA” de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada al correo contacto@colciencias.gov.co, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el cargue.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

No.	Criterio		Puntaje máximo
1	Calidad del Proyecto	Formulación de la pregunta de investigación y coherencia en la estructura del proyecto.	25
		Priorización del área de investigación (Anexo No. 7)	10
		Antecedentes del grupo en el área de trabajo que enmarca el proyecto.	5
	Conformación del Equipo de Trabajo	Reconocimiento del Grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, y del potencial Director o Tutor de las tesis o trabajos de grado de los estudiantes a formarse durante la ejecución del proyecto.	15
		Interdisciplinariedad: conformación del equipo de investigación y el tipo de alianza entre los grupos que presentan el proyecto.	10
		Infraestructura disponible en el marco del Programa de Posgrado.	10
	Coherencia proyecto-presupuesto	Presupuesto.	5
Resultados esperados	El equipo proponente deberá demostrar que con el desarrollo del proyecto se generarán productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico o innovación en concordancia con el modelo para la medición de grupos de investigación y reconocimiento de investigadores (Convocatoria 693-2014). Debe existir coherencia entre el número de productos comprometidos en cada categoría, con el tiempo de la propuesta y la naturaleza del proyecto.	10	
2	Expertos internacionales en las áreas definidas, vinculados al programa de formación		10
Total			100

Nota:

En el proyecto se deberá aportar toda la información necesaria para su evaluación conforme a lo requerido en el numeral 8 “CONTENIDO DEL PROYECTO”.

11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos mínimos y las condiciones habilitantes, serán evaluados por pares y/o panel de expertos seleccionados por COLCIENCIAS, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos el numeral 10 “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 numeral 16 “CRONOGRAMA”, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del banco de elegibles, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación del banco definitivo de proyectos elegibles.

En caso de empate a nivel de la calificación total del proyecto, de aquellos que ingresen al Banco de Elegibles, se procederá de la siguiente manera:

Se optará por priorizar la mejor calificación del proyecto a nivel del criterio de “Calidad del Proyecto” en general (40 puntos).

En caso que el empate persista, se intentará desempatar con base en el subcriterio “Formulación de la pregunta de investigación y coherencia en la estructura del proyecto” (25 puntos), seleccionando el proyecto que cuente con mayor puntaje.

En caso que el empate persista, se seleccionará el proyecto con el mayor puntaje en el subcriterio “Reconocimiento del Grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, y del potencial Director o Tutor de las tesis o trabajos de grado de los estudiantes a formarse durante la ejecución del proyecto” (15 puntos).

Si aun así el empate continúa, se escogerá el proyecto con la mejor calificación en el subcriterio “Interdisciplinariedad” (10 puntos).

Si todas las calificaciones a nivel de los tres parámetros antes descritos son iguales, se favorecerá el proyecto que haya comprometido un mayor número de productos de generación de nuevo conocimiento y de formación de recurso humano, teniendo en cuenta la cantidad y calidad de los mismos.



12. BANCO DE ELEGIBLES

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de COLCIENCIAS (<http://www.colciencias.gov.co>) en las fechas establecidas en el numeral 16 "CRONOGRAMA".

Los proyectos cuya calificación sea igual o superior OCHENTA (80) puntos, ingresarán al Banco de Elegibles. Los recursos serán asignados a los proyectos con las mejores calificaciones en estricto orden descendente hasta asignar la totalidad de los recursos del presupuesto disponible en la presente convocatoria.

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 ni de la ANH, 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 Convenio. 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 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 convenio o contrato al beneficiario, éste contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a COLCIENCIAS. En caso de correcciones a la minuta, el plazo de devolución se contará a partir del envío de la minuta ajustada, vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el convenio o 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.
- Para esta convocatoria se suscribirán convenios o contratos con el representante legal a donde está adscrito el grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, para canalizar los recursos de la investigación, los jóvenes investigadores y el apoyo para la participación en eventos internacionales y con un operador académico y financiero para lo correspondiente a los recursos de los créditos educativos condonables de formación a nivel de maestría y doctorado.

13. REQUISITOS PARA SUSCRIBIR EL CONVENIO O CONTRATO

En caso de que la propuesta ingrese al banco de Elegibles y resulte financiable, el beneficiario deberá adjuntar los siguientes documentos:

- 13.1 Permisos, licencias ambientales o contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados, cuando haya lugar.
- 13.2 Formato de captura de datos para el consentimiento informado, cuando haya lugar.
- 13.3 Consulta previa con las Comunidades Indígenas o Afrodescendientes para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio, cuando haya lugar.
- 13.4 Documento de existencia y representación legal vigente a la fecha de solicitud del convenio.
- 13.5 Fotocopia del documento de identidad del representante legal de la entidad.
- 13.6 Certificación vigente expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal, en la que conste que la entidad ha cumplido con los pagos a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes parafiscales.
- 13.7 Autorización del Representante Legal para comprometer a la persona jurídica por el valor del convenio, cuando dicha facultad se encuentre limitada cualitativa o cuantitativamente vigente.
- 13.8 Si la persona que va a suscribir el convenio no es el representante legal, allegar documento que lo faculte para hacerlo.
- 13.9 Registro Único Tributario - RUT.
- 13.10 Certificación Bancaria.

14. CONDICIONES PARA LA SELECCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO

Doctorados y Maestrías:

Los programas académicos de las entidades que oferten maestrías y doctorados en las áreas de interés identificadas a los cuales están asociados los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación que presenten la propuesta, adelantarán el proceso de selección de los candidatos a ser beneficiados del componente de formación del proyecto atendiendo los siguientes lineamientos:

Kra. 7B Bis # 132-28 - PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914445 - Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co



- La convocatoria debe ser pública y dirigirse a aspirantes a programas de doctorado o maestría relacionados con las áreas de investigación definidas en la presente convocatoria. En la misma se deben dar los respectivos créditos a COLCIENCIAS y a la ANH.
- La convocatoria deberá ser ampliamente difundida durante al menos 30 días y establecer la estrategia de difusión a través de diferentes medios de comunicación, Redes sociales (YouTube, Facebook, Twitter, Hi5, MySpace) y las demás que se consideren pertinentes.
- El grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, deberá informar por escrito a COLCIENCIAS el nombre del beneficiario de doctorado y maestría a vincular en el proyecto.

Requisitos para los beneficiarios:

Los beneficiarios deberán cumplir con los siguientes requisitos y condiciones mínimas:

- Ser ciudadano colombiano
- Demostrar conocimiento del idioma inglés: certificado con fecha de presentación posterior al 1 de enero de 2011. Son válidos los siguientes tipos de examen: TOEFL: 500 en papel, 173 en computador o 61 en Internet
IELTS: 5.0

Condiciones para los Beneficiarios:

- Deberán registrar su información tanto en el CvLAC como en el sistema de información Créditos Condonables de la plataforma Scienti de COLCIENCIAS, como proceso previo a la legalización del crédito educativo condonable.
- Legalizar el crédito educativo condonable ante el operador que defina COLCIENCIAS.
- Tener una dedicación de tiempo completo al programa de formación mientras se estén recibiendo financiación por parte de COLCIENCIAS y la ANH.

Jóvenes Investigadores

El grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, deberá seleccionar el joven investigador a vincular en el proyecto, otorgando los respectivos créditos a COLCIENCIAS y a la ANH. El joven debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Edad: Máximo 28 años al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior al año de selección del beneficiario.
- Promedio acumulado durante el pregrado: mínimo 3.8.
- Graduado o pendiente de recibir el acta de grado.

- Tener actualizado su CvLAC a la fecha de postulación.
- No debe ser beneficiario de manera simultánea, de convocatorias financiadas o cofinanciadas por COLCIENCIAS.
- El grupo y la entidad deberá dar los créditos a Colciencias.

El grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, deberá informar por escrito a COLCIENCIAS el nombre del joven investigador a vincular en el proyecto.

15. 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 correo electrónico contacto@colciencias.gov.co, con el asunto "Convocatoria nacional COLCIENCIAS - ANH 2015"

16. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	15 de mayo de 2015
Validación permanente de requisitos mínimos*	8 de julio de 2015
Cierre de la convocatoria	15 de julio de 2015 5:00 p.m. hora colombiana
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	25 de septiembre de 2015
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	Del 28 al 30 de septiembre de 2015
Respuesta a solicitud de aclaraciones	5 de octubre de 2015
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	23 de octubre de 2015

* Colciencias, dando cumplimiento a los principios de igualdad y transparencia, pone a disposición de los participantes en la convocatoria, la etapa de validación preliminar de los documentos presentados.

Lo anterior, opera para aquellas propuestas que se registren dentro de la fecha de apertura y hasta la fecha establecida en el cronograma para la validación permanente de requisitos mínimos, en la cual Colciencias cotejará que los documentos adjuntados por las entidades, corresponden a los formatos o documentos exigidos en la convocatoria. Se hace énfasis que en la validación preliminar de requisitos mínimos, **NO** se analizará el contenido de la propuesta, ni el contenido de los documentos adjuntos; sólo se restringe a



la verificación de que los documentos exigidos se hayan adjuntado y correspondan al formato establecido.

Esta etapa de validación, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de Colciencias para realizar la evaluación técnica de la propuesta, ni genera derecho a que la propuesta continúe en el proceso de la convocatoria.

Los participantes en la convocatoria podrán realizar los ajustes que consideren pertinentes hasta el día y hora establecida para el cierre de la misma, de acuerdo con lo que observen que Colciencias ha o no validado.

Una vez se haya cerrado la convocatoria, y antes de la publicación del banco preliminar de proyectos elegibles, las entidades podrán continuar consultando y observando el proceso de verificación, pero el aplicativo no les permitirá realizar ninguna modificación de las propuestas ni cargue adicional de documentos.

Nota: el aplicativo permite registrar y/o modificar de forma parcial y/o total, la información y documentos presentados por los interesados, únicamente hasta antes del cierre de la convocatoria.

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 los convenios o contratos que se llegasen a suscribir, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en el artículo 31 de la Ley 1450 de 2011, Artículo 31 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS CON RECURSOS DEL PRESUPUESTO NACIONAL. En el caso de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación adelantados con recursos del presupuesto nacional, el Estado salvo motivos de seguridad y defensa nacional, cederá a las partes de la propuesta los derechos de propiedad intelectual que puedan corresponderle, según se establezca en el contrato.

En consecuencia respecto a esta clase de derechos, Colciencias y la ANH, limitarán su intervención a verificar, de conformidad con criterios de equilibrio y equidad, el acuerdo que deben celebrar las partes de la propuesta sobre titularidad de derechos de propiedad intelectual una vez sea seleccionado y previamente a la firma del contrato con la entidad.

Sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual, los resultados y productos de la ejecución de los contratos resultantes de la presente convocatoria, podrán ser divulgados por COLCIENCIAS y la ANH.

Nota:

En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del programa, se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS y a la Agencia Nacional de Hidrocarburos, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña *Ciudadano*.

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: Carta unificada de aval y compromiso institucional
- Anexo 2: Carta de compromiso de potenciales tutores.
- Anexo 3: Autorización para uso y almacenamiento de datos
- Anexo 4: Descripción del Contenido del Proyecto
- Anexo 5: Reglamento de Condonación Doctorados
- Anexo 6: Reglamento de Condonación Maestría
- Anexo 7: Priorización de áreas de investigación realizada por la ANH.

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 para la entrega del recurso, con la inscripción los interesados deberán declarar que no están incurso en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad para recibir los recursos otorgados como resultado de la presente convocatoria.

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 -

Carrera 7 B Bis No. 132-28, Bogotá D.C.
<http://www.colciencias.gov.co>

Centro de Contacto
Teléfono: (+57 - 1) 6258480 Extensión2081
Línea gratuita nacional: 018000 914446

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor enviar un correo electrónico con el asunto "Convocatoria nacional COLCIENCIAS - ANH 2015", al correo contacto@colciencias.gov.co



LILIANA MARÍA ZAPATA BUSTAMANTE
Secretaria General

Vo Bo. Área Técnica 
Vo Bo. Secretaría General 