

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-  
COLCIENCIAS****CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN  
INGENIERÍAS – 2015****1. PRESENTACIÓN**

EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – Colciencias, como rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), encargado de formular la política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTel del Estado Colombiano y de direccionar, articular y fomentar el desarrollo científico, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país. Así mismo, Colciencias es el ente encargado de promover la generación de conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación, que permiten por un lado consolidar una comunidad científica en las distintas áreas del conocimiento y al mismo tiempo propiciar la transferencia del conocimiento de forma que aporte al desarrollo económico y social del país (Anexo 1).

De éste modo, la presente convocatoria tiene como objeto la financiación de proyectos que den respuestas creativas que integren nuevo conocimiento a la solución de problemáticas que limitan, además del crecimiento de la competitividad del sector empresarial colombiano, las posibilidades de desarrollo sostenible y la calidad de vida de la sociedad. Con esta se pretende el fortalecimiento de las capacidades científicas y el desarrollo tecnológico del país, a través de la financiación de proyectos con antecedentes previos/proprios obtenidos por los proponentes en la línea de investigación relacionada con el proyecto.

Los proyectos deberán enfocarse en las siguientes temáticas: 1. Nuevas tecnologías para el desarrollo del agro; 2. Tecnologías para la inclusión social y el mejoramiento de la calidad de vida de poblaciones de escasos recursos; 3. Desarrollo urbano sostenible; 4. Nuevas tecnologías para la solución de problemas biomédicos que afectan la salud y el bienestar de la población; 5. Desarrollo de procesos y productos industriales.

**2. OBJETIVO****2.1 Objetivo general:**

Contribuir al avance de la Investigación y Desarrollo -I+D en Ingenierías, con enfoques que integren miradas interdisciplinarias que aporten a la solución de problemáticas de los entornos sociales y productivos del país, que conduzcan a la incorporación de nuevo conocimiento científico y tecnológico en las temáticas establecidas en la convocatoria y, que contribuyan a la transferencia de conocimiento de alto impacto. De este modo se pretende el fortalecimiento de las capacidades científicas y el desarrollo tecnológico del país, a través de la financiación de proyectos, con antecedentes previos/proprios obtenidos por los proponentes.

Kra. 7B Bis # 132-28 - PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia

[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)

## 2.2 Objetivos específicos:

- 2.2.1 Fortalecer las capacidades para la I+D en Ingenierías, a través de la financiación de proyectos con antecedentes previos.
- 2.2.2 Incrementar la producción científica de alto impacto en ingenierías, así como la formación de recurso humano de alto nivel.
- 2.2.3 Identificar, desde diferentes sectores del conocimiento relacionados con las ingenierías, soluciones a necesidades y/o problemáticas relacionadas con oportunidades estratégicas para el país, para contribuir al incremento de la competitividad empresarial y el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.
- 2.2.4 Promover la conformación de alianzas entre empresas, grupos y centros de investigación y centros de desarrollo tecnológico para brindar respuesta a las necesidades científicas y tecnológicas en las temáticas definidas.

## 3. DIRIGIDO A

Grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación **reconocidos** por Colciencias en el marco de la convocatoria 693 de 2014, adscritos a entidades legalmente constituidas. Se considerarán igualmente las alianzas estratégicas conformadas entre dichos grupos de investigación, con Centros de Desarrollo Tecnológico o empresas del sector productivo.

## 4. TEMÁTICA

### 4.1. Nuevas tecnologías para el desarrollo del agro

- 4.1.1. Diseño, desarrollo y manufactura de equipos y herramientas.
- 4.1.2. Identificación, formulación y producción de insumos químicos o biológicos para la producción agrícola y pecuaria.
- 4.1.3. Procesos y tecnologías para mejoramiento de la productividad en cadenas de valor agroindustriales.

### 4.2 Tecnologías para la inclusión social y el mejoramiento de la calidad de vida de poblaciones de escasos recursos

- 4.2.1. Sistemas para suministro permanente de agua potable y energía a bajo costo.
- 4.2.2. Sistemas para manejo integral de residuos sólidos, líquidos y gaseosos.
- 4.2.3. Diseño de infraestructura habilitante de baja huella de carbono y que se adapte a los cambios del entorno social, territorial y de políticas en zonas rurales.
- 4.2.4. Soluciones de vivienda sostenible y asequible, que se ajusten a las necesidades de adaptación y mitigación de riesgos asociados al cambio climático.
- 4.2.5. Sistemas de telemedicina para el diagnóstico, monitoreo y tratamiento de enfermedades en zonas rurales.
- 4.2.6. Desarrollo de materiales alternativos para vías terciarias.

### 4.3 Desarrollo urbano sostenible

Kra. 7B Bis # 132-28 - PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia  
[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)

- 4.3.1 Diseño y desarrollo de modelos para el apoyo a la toma de decisiones: sistemas de infraestructura, procesos y servicios interdependientes con capacidad de adaptación a los cambios del entorno social, territorial y de políticas. Se espera que los proyectos tengan en cuenta elementos tales como diseño e ingeniería de sistemas, gestión del desempeño, análisis de riesgos y de ciclo de vida, y consideraciones sobre el comportamiento social, entre otros.
- 4.3.2 Diseño de procesos para la restauración ecológica de sistemas naturales o para el establecimiento de sistemas verdes interconectados en zonas urbanas. Incluye iniciativas para la restauración de corrientes, la recuperación de ríos urbanos, la rehabilitación de humedales y la reducción de los impactos adversos de los efluentes sólidos, líquidos y gaseosos.
- 4.3.3 Desarrollo de sistemas de control, tecnologías y procesos biológicos, químicos y físicos, que permitan la gestión sostenible de los recursos agua, aire y suelo.
- 4.3.4 Desarrollo de materiales eficientes para aplicaciones en la construcción de infraestructuras resilientes y sostenibles.
- 4.3.5 Diseño de sistemas de transporte multimodales, seguros, eficientes, convenientes, sostenibles y estéticos.
- 4.3.6** Desarrollo de tecnologías integradas basadas en dispositivos y componentes, sistemas de potencia, controles, computación, redes, comunicaciones y tecnologías cibernéticas, para aplicaciones en sectores tales como telecomunicaciones, energía, transporte, manufactura, salud, y seguridad nacional, entre otros.

#### **4.4 Nuevas tecnologías para la solución de problemas biomédicos que afectan la salud y el bienestar de la población**

- 4.4.1 Diseño, desarrollo y manufactura de productos farmacéuticos, nutracéuticos, biológicos, suplementos dietarios y cosméticos. Incluye el desarrollo de nuevos excipientes, matrices, soportes o vehículos que garanticen la mayor eficacia y biodisponibilidad de principios activos y que minimicen los efectos secundarios de su aplicación en seres vivos.
- 4.4.2 Desarrollo y producción de dispositivos médicos, implantes quirúrgicos, tejidos artificiales, y prótesis para la solución de problemáticas asociadas que afecten la calidad de vida en los diferentes periodos del ciclo vital del ser humano. Incluye el desarrollo de biomateriales destinados a la fabricación de componentes, piezas o aparatos y sistemas médicos para su aplicación en seres vivos.
- 4.4.3 Desarrollo de nuevas tecnologías para diagnóstico clínico de enfermedades. Incluye la fabricación de prototipos y el diseño de procesos de producción de las nuevas tecnologías a escala planta piloto.

#### **4.5 Desarrollo de procesos y productos industriales**

- 4.5.1 Nuevas arquitecturas e ingeniería de procesos de producción que sean eficientes, estables, económicas y ambientalmente sostenibles.
- 4.5.2 Nuevas metodologías analíticas y computacionales para la optimización y gestión de la operación. Incluye la optimización y gestión de la cadena de insumos, la planeación y programación de la producción, el monitoreo y control de los procesos de manufactura, y el mantenimiento de plantas de producción.
- 4.5.3 Desarrollo de tecnologías de fabricación y construcción a diversas escalas de tamaño, lo cual requiere la incorporación del diseño e implementación de modelos experimentales en el proceso de manufactura y montaje de los dispositivos.
- 4.5.4 Transformación y uso eficiente y sostenible de materiales en ingeniería. Incluye el diseño, desarrollo e implementación de sistemas avanzados de ingeniería de materiales.
- 4.5.5 Mejora de los procesos de producción y utilización de la energía a partir de fuentes convencionales y no convencionales.

Las temáticas propuestas para ser financiadas fueron concertadas en la sesión ampliada del Consejo del Programa Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación en Ingeniería, llevada a cabo el 24 de marzo de 2015.

## 5. REQUISITOS MÍNIMOS

- 5.1 Inscribir el proyecto a través del Sistema Integral de Gestión de Proyectos SIGP, según lo señalado en el numeral 9 "*Procedimiento de inscripción*".
- 5.2 Diligenciar o actualizar la hoja de vida de cada uno de los miembros del equipo de investigación, en el aplicativo CvLAC.
- 5.3 Carta unificada de aval y compromiso institucional debidamente diligenciada y firmada (Tipo I sin alianza estratégica o Tipo II con alianza estratégica), según el proyecto a presentar (Anexo 2). La contrapartida total aportada deberá corresponder al porcentaje mínimo del costo total del proyecto establecido en la tabla 1 del numeral 7 "*Duración y financiación*", y puede estar constituida en aportes en efectivo o en especie.
- 5.4 El investigador principal del proyecto debe estar adscrito a un grupo de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, reconocido por Colciencias en su último proceso de Reconocimiento y Medición de Grupos.
- 5.5 Carta de Concepto del proyecto expedido por un Comité de Ética debidamente constituido, cuando aplique, es decir para aquellos proyectos que empleen recurso vivo, agentes o muestras biológicas, datos personales, información proveniente de investigaciones previas realizadas con seres vivos o que no tengan impacto sobre la vida.

La debida conformación del Comité, requiere la entrega del Acta de constitución del mismo. La entidad que presenta el proyecto ante Colciencias deberá incluir además, un apartado especificando que el proyecto en referencia requirió o no, un concepto por parte de un Comité de Ética debidamente constituido, remitirse al ítem "2:

Kra. 7B Bis # 132-28 • PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia  
[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)

Aspectos éticos" del Anexo 2. Los evaluadores y el panel de evaluación revisarán y conceptuarán acerca de los componentes éticos del proyecto. En caso de requerirlo y no contar con el aval respectivo la propuesta será rechazada.

- 5.6 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).
- 5.7 El equipo participante deberá comprometerse como mínimo a la generación de dos productos (generación de nuevo conocimiento y/o resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación) de acuerdo al modelo de medición de la convocatoria 693-2014.

**Nota:** Colciencias, podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional o aclaraciones de las mismas.

## 6. CONDICIONES INHABILITANTES

- 6.1 Cada investigador principal podrá presentar sólo una propuesta a las convocatorias de Investigación, modalidad de recuperación contingente 2015. Colciencias verificará si el investigador principal presenta más de una propuesta, si eso ocurre se anulará la totalidad de las solicitudes presentadas.
- 6.2 El investigador principal que tenga contratos o convenios vigentes con Colciencias, deberá estar al día con los compromisos adquiridos; de lo contrario no será considerado para participar en esta convocatoria.
- 6.3 El investigador que presenta la propuesta no debe contar con proyectos en ejecución como investigador principal, en alguna de las siguientes convocatorias:
  - Convocatoria para proyectos de ciencia, tecnología e innovación en Salud. 657 – 2014.
  - Convocatoria para proyectos de investigación en Ciencias Básicas – 658 de 2014.
  - Convocatoria para proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación en BIO: Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, medio ambiente marino y aguas continentales, biodiversidad y aprovechamiento sostenible – 659 de 2014.
  - Convocatoria para proyectos de ciencia, tecnología e innovación en Geociencias – 660 de 2014.
  - Convocatoria para programas de ciencia, tecnología e innovación en ciencias sociales, humanas y en educación 661 – 2014.
  - Convocatoria para proyectos de investigación básica y aplicada en el sector agropecuario. 667 – 2014.
  - Convocatoria para apoyar proyectos de investigación y desarrollo en ingenierías. 669 – 2014.

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

- 6.4 Todo proyecto que no se ajuste a las temáticas planteadas en la presente convocatoria, no continuará con las etapas posteriores del proceso.
- 6.5 Los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación participantes deben contar con antecedentes propios verificables (productos de generación de nuevo conocimiento y/o productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación) en la temática relacionada con la pregunta de investigación del proyecto a participar.
- 6.6 El proyecto presentado no podrá ser financiado simultáneamente por otra convocatoria o con recursos de Colciencias u otras entidades del Estado.

## 7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

- 7.1. El término de duración de los proyectos a financiar será entre DOCE (12) y TREINTA Y SEIS (36) meses.
- 7.2 Colciencias cuenta con una disponibilidad presupuestal, para la financiación de proyectos de la presente convocatoria, de SIETE MIL MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$7.000.000.000).
- 7.3 Los proyectos presentados podrán solicitar a Colciencias el monto máximo indicado en la Tabla 1, según la modalidad de presentación.
- 7.4. Las entidades proponentes deberán aportar una contrapartida en efectivo y/o especie, de acuerdo con los montos establecidos en la Tabla 1 (Financiación). Esta contrapartida debe quedar definida y soportada de acuerdo con lo estipulado en el numeral 5 "Requisitos mínimos" (Anexo 2).
- 7.5. El desembolso de los recursos se realizará de la siguiente manera: el 80% al perfeccionamiento y legalización del contrato, y el 20% contra entrega a satisfacción del primer informe técnico y financiero.

**Tabla 1. Financiación**

Modalidad de presentación	Monto máximo a financiar	Contrapartida Mínima
Grupo de investigación reconocidos por Colciencias a la fecha de apertura de la presente convocatoria	\$ 200.000.000	30%
Alianza entre grupo de investigación, desarrollo tecnológico e innovación reconocido por Colciencias a la fecha de apertura de la presente convocatoria y empresa del sector productivo o Centros de Desarrollo Tecnológico.	\$ 200.000.000	40%

## 8. CONTENIDO DEL PROYECTO

El proyecto deberá incluir dos componentes: científico-técnico y presupuestal; como se describe a continuación y se detalla en el Anexo 4.

### 8.1 Componente científico-técnico del proyecto:

- Título del proyecto
- Lugar de ejecución
- Duración
- Investigador principal y coinvestigadores
- Conformación del equipo de investigación
- Temática
- Resumen ejecutivo
- Antecedentes y resultados previos del equipo de investigación
- Palabras clave
- Planteamiento del problema
- Marco conceptual
- Estado del arte
- Objetivos (general y específicos)
- Metodología
- 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 la Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y/o Innovación, 2014<sup>1</sup> (Anexo 5).*
- Carácter novedoso del proyecto
- Trayectoria del equipo de investigación
- Aplicación Potencial de los Resultados.
- Impacto Ambiental.
- Licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados. (Anexo 6).
- Posibles evaluadores
- Cronograma
- Bibliografía

#### Notas:

- En los casos en los que el participante 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

---

<sup>1</sup>Modelo de medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y/o de Innovación, año 2014. Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación-COLCIENCIAS; Dirección de Fomento a la Investigación. Año 2014. [http://www.Colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/documento\\_medicion\\_grupos\\_-\\_investigadores\\_version\\_final\\_15\\_10\\_2014\\_1.pdf](http://www.Colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/documento_medicion_grupos_-_investigadores_version_final_15_10_2014_1.pdf)

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) Licencias 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, 8) Consulta previa con las “Comunidades Indígenas y Afrodescendientes” y 9) Proyectos que involucren Organismos Vivos Modificados (OVM); **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 (ver numeral 13).**

### 8.2 Componente presupuestal:

Este componente deberá presentarse discriminado anualmente. Del total del costo del proyecto, Colciencias aportará como máximo el 70% (hasta \$200.000.000) y exigirá como mínimo un 30% de contrapartida, las condiciones específicas de financiación se encuentran en la tabla 1 numeral 7 “Duración y Financiación”. La contrapartida deberá estar dada en



recursos en efectivo o en especie. Para el cálculo de los Gastos de Operación y Seguimiento y evaluación, deberá seguir las instrucciones y ejemplo del Anexo 4.

El presupuesto deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos del Anexo 4. Serán financiados con recursos de Colciencias únicamente los siguientes rubros:

- 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).
- Adecuación de infraestructura (máximo 10% del monto solicitado)

**Notas:**

- El presupuesto para el pago de personal científico y de apoyo no podrá exceder el 60% 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 Proyecto, 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 o doctorado) 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. Cuando los cambios de rubro superen el 30%, se deberá pedir 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](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 requisitos mínimos y hacer el seguimiento del estado del proyecto. Tome nota de este número de confirmación y a contraseña asignada.
- 9.5 Para realizar el envío de 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 3 MB; 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://190.242.114.11:7777/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 con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No será tomada 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 (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, se deberá 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 Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada al correo [contacto@colciencias.gov.co](mailto: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 se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

No.	Criterio	Puntaje máximo
1	Calidad del proyecto	75
2	Equipo de investigación	10
3	Conformación de alianzas estratégicas entre actores del Sistema Nacional de CTel	10
4	Presupuesto	5
<b>Total</b>		<b>100</b>

Kra. 7B Bis # 132-28 - PBX: (57+1) 6258480, Ext. 2081 - Línea gratuita nacional: 018000914446 - Bogotá D.C. Colombia  
[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)

En el Anexo 7 se detallan los criterios de evaluación.

**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. PROCESO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos mínimos, serán evaluados por pares y panel de expertos seleccionados por Colciencias, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el numeral 10 "*Criterios de evaluación*".

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:

- Al mejor puntaje individual a nivel del ítem "Calidad del Proyecto".
- En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje a nivel del ítem "Potencial del proyecto para la generación de productos de nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico e innovación".
- En caso que el empate persista, se seguirá con la elección del Proyecto con el mejor puntaje a nivel de "Establecimiento de alianzas estratégicas entre actores del Sistema Nacional de CTel".
- Si el empate continúa, se seleccionará la propuesta basado en la mejor calificación del ítem "Equipo de Investigación".
- 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 (ver Anexo 5).

Toda información proporcionada en el proyecto por los investigadores y demás integrantes de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores actuarán acorde con las cláusulas de confidencialidad y de la declaración de no conflicto de interés.

## 12. BANCO DE ELEGIBLES Y CONTRATACION

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*".

Las propuestas cuya calificación sea igual o superior a 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 del presupuesto disponible en la presente convocatoria.

La vigencia del Banco de Elegibles será de un año a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proyecto en el Banco de Elegibles de esta convocatoria, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de Colciencias para asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

### **13. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL 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 contrato.
- 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 contrato, cuando dicha facultad se encuentre limitada cualitativa o cuantitativamente.
- 13.8 Si la persona que va a suscribir el contrato no es el Representante Legal, allegar documento que lo faculte para hacerlo.
- 13.9 Registro Único Tributario-RUT.
- 13.10 Certificación Bancaria.

#### **Notas:**

- Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, Colciencias informará, mediante comunicación escrita o electrónica, a los participantes beneficiados, que su proyecto resultó elegible y financiable, además, se le indicará las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato y el plazo máximo para allegar los documentos mencionados anteriormente, para proceder con el trámite de contratación.

- Una vez remitida la minuta del contrato al beneficiado, en el oficio remitario del mismo se le indicará el plazo para devolver el contrato firmado a Colciencias. Vencido el término anterior, si el beneficiado no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar el siguiente proyecto, en orden descendente de la lista del Banco de Elegibles.

#### 14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del Banco de Elegibles, los interesados podrán presentar solicitud de aclaraciones y comentarios por un periodo de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término de tiempo se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del correo electrónico [contacto@colciencias.gov.co](mailto:contacto@colciencias.gov.co), con el asunto: "Convocatoria Ingenierías Colombia-2015".

#### 15. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	30 de abril de 2015
Cierre de la convocatoria	31 de julio de 2015, hasta las 17 horas (GMT-5 Bogotá Time)
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	13 de octubre de 2015
Periodo de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de proyectos elegibles	Del 14 al 16 de octubre de 2015
Respuesta a solicitud de aclaraciones	Del 19 al 22 de octubre de 2015
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	28 de octubre de 2015

#### 16. 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 del contrato o convenios 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 INVESTIGACION 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 convenio.

En consecuencia respecto a esta clase de derechos, Colciencias, limitará 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 convenios resultantes de la presente convocatoria, podrán ser divulgados por Colciencias”.

**Nota:** En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a Colciencias y a (nombre de la entidad), incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña *Ciudadano*.

## 17. VEEDURÍAS CIUDADANAS

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

## 18. ANEXOS

- Anexo 1: Antecedentes Constitucionales y Normativos.
- Anexo 2: Carta unificada de aval y compromiso institucional.
- Anexo 3: Carta de autorización del uso y almacenamiento de datos personales.
- Anexo 4: Contenido del proyecto.
- Anexo 5: Descripción de los resultados (Productos) esperados.
- Anexo 6: Licencias ambientales, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos o productos derivados
- Anexo 7: Criterios de evaluación.

## 19. 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 deberán declarar que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la

información o documentación suministrada, Colciencias podrá en cualquier momento rechazar la postulación o si es el caso, declarar la pérdida del recurso sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

## 20. 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 Extensión 2081

Línea gratuita nacional: 018000 914446

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor enviar un correo electrónico con el asunto "Convocatoria Ingenierías Colombia-2015", al correo [contacto@colciencias.gov.co](mailto:contacto@colciencias.gov.co)



**WALEJANDRO OLAYA DÁVILA**  
Subdirector General

Vo Bo. Director Técnico  
Vo Bo. Secretaria General

