



## CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2017

El Acuerdo No. 88 de septiembre 20 de 2002 del Consejo Superior de la Universidad Católica de Colombia establece el Sistema de Investigación. En cumplimiento a las directrices del Acuerdo se convoca a los Grupos de Investigación y profesores investigadores de la Universidad Católica de Colombia para presentar proyectos de investigación con miras a su financiación en el 2017.

### FECHA DE APERTURA Y CIERRE:

ACTIVIDAD	FECHA
Apertura de la Convocatoria	1 de junio de 2016
Cierre de la Convocatoria	16 de agosto de 2016
Evaluación por parte del Comité de ética y pares externos	Del 16 de agosto al 2 de octubre de 2016
Presentación de los proyectos en el Comité Central de Investigaciones	13 de octubre de 2016
Publicación Proyectos de Investigación aprobados	27 octubre de 2016

### Objetivos

- Fortalecer la cultura de la investigación formativa, disciplinar, interdisciplinar, y el estímulo a la difusión y aplicación de los resultados.
- Fomentar la investigación colaborativa a todo nivel nacional e internacional.
- Estimular la integración de la investigación de estudiantes de pregrado (semilleros, auxiliares de investigación, trabajos de grado), estudiantes de posgrados (especializaciones, maestría y doctorado) y jóvenes investigadores a través de las líneas de investigación que la Universidad y las diferentes unidades académicas, consideran estratégicas para el desarrollo de la investigación.



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

La Universidad Católica de Colombia de acuerdo con su trayectoria investigativa y a las políticas nacionales e internacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, ha identificado las siguientes áreas de investigación transversales que permiten articular las líneas existentes, el trabajo de los grupos y focalizar el desarrollo de proyectos que contribuyan a la solución de problemas sociales, económicos, culturales y a mejorar la competitividad del país.

Las propuestas de los proyectos deberán corresponder al desarrollo de las líneas de investigación de los Grupos avalados por la Universidad que se encuentren en las siguientes áreas transversales:

### **a) La persona y cultura**

La Universidad Católica de Colombia conforme con su fundamento y sus principios centra su Misión en la persona, resaltando dentro de sus compromisos el estudio, análisis, sensibilización y propuestas frente a las realidades culturales, políticas, económicas y sociales de Colombia. Centralizando las investigaciones de esta área en los siguientes temas:

- Derechos Humanos y Sociedad Internacional
- Justicia e Inclusión social
- Persona humana y órdenes sociales
- Historia, Cultura e Instituciones
- Educación, ética y Política
- Sociología Jurídica
- Estado, Derecho y Sociedad

### **b) Desarrollo sostenible**

Las Naciones Unidas define Desarrollo Sostenible como “El desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”<sup>1</sup> este sentido se trabajan tres factores básicos: economía,

---

<sup>1</sup> Naciones Unidas (1987). Informe de Brutland. Recuperado <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>



sociedad y medio ambiente, entre los cuales se abordan temas incluidos en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de las Naciones Unidas<sup>2</sup>:

- Energías alternativas asequibles, fiables y sostenibles
- Ecología política
- Recursos naturales y adaptación de los socio-ecosistemas a la variabilidad climática
- Planeación y desarrollo de ciudades e infraestructura inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles
- Seguridad Alimentaria
- Salud y bienestar
- Gestión del Riesgo de desastres
- Derecho y Políticas Públicas para el desarrollo.

### **c) Gestión y Tecnología al servicio de la sociedad**

Desarrollo, innovación y apropiación de tecnologías, métodos y procesos que solucionen problemas en la sociedad, la empresa y el Estado. Por lo tanto se trabajan temas como:

- Tecnologías para la salud
- Tecnologías para el sector agrícola
- Tecnologías para el sector industrial
- Gestión empresarial, infraestructura y logística
- Derecho y empresa
- Desarrollo de materiales.
- Derecho y TIC

### **Requisitos mínimos para participar:**

#### **Investigadores:**

1. La hoja de vida “CvLAC” de todos los investigadores que participen en el proyecto debe estar disponible y visible Red SCienTI – Colombia.

---

<sup>2</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia. Herramientas de aproximación al contexto local. Recuperado <http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODM/undp-co-ODSColombiaVSWWS-2016.pdf>



2. El director o codirector del proyecto debe estar vinculado laboralmente a la Universidad y pertenecer a un Grupo de Investigación avalado por la misma.<sup>3</sup>
3. Los investigadores sólo pueden presentar y participar en un proyecto de investigación interno<sup>4</sup>. En caso de que presente un proyecto adicional externo de interés para la universidad, el investigador podría participar siempre y cuando tenga el aval de la Dirección Central de Investigaciones.
4. En los proyectos de investigación deben participar mínimo dos investigadores.
5. Los investigadores a participar en la convocatoria deberán tener productos publicados o aceptados de nuevo conocimiento, o desarrollo tecnológico en los últimos 2 años (2014-2015-2016).<sup>5</sup>
6. Los investigadores deben estar a paz y salvo en la Dirección Central de Investigaciones con relación a los compromisos adquiridos en proyectos y actividades de investigación anteriores.
  - a. Estar a paz y salvo con la entrega de productos de los proyectos desarrollados en 2015 y el primer avance del año 2016.
  - b. Tener publicados los productos de investigación de 2013 y 2014 o demostrar gestión sobre los mismos.

### **Requisitos para la presentación de proyectos**

1. El proyecto a desarrollar debe estar articulado a una o más líneas de investigación desarrollada (s) por el (los) Grupo (s) al cual pertenecen los investigadores, que se encuentren enmarcadas en las áreas transversales de la investigación de la Universidad.
2. Todo proyecto deberá incluir un auxiliar de investigación (estudiante de pregrado o posgrado) y debe vincular actividades de un semillero de investigación. Se debe especificar el tipo de producto y/o actividades que se generará por parte de los estudiantes.
3. Para radicar cada proyecto en la Dirección Central de Investigaciones se deberá entregar los siguientes documentos:

---

<sup>3</sup> Para investigadores recién vinculados a la Universidad, estos deben estar avalados por el Comité de Investigaciones de la Facultad y su ventana de vinculación debe ser mínimo de 2 años sin producción con filiación de la Universidad Católica de Colombia

<sup>4</sup> Un investigador podrá participar como coinvestigador en otro proyecto con un límite de 4 horas por descarga, siempre y cuando el proyecto sea interdisciplinar, con aval de la Dirección Central de Investigaciones de la Universidad.

<sup>5</sup> Si el producto (artículo o libro) no está publicado, pero ya está aceptado para publicación, se debe anexar la carta del editor donde se manifiesta la aceptación.



- Proyecto de investigación según formato F\_004 DCI\_002 versión 2 de 2016. **Anexo 1**
- Presupuesto según formato de la Coordinación de Presupuesto de la Universidad (adjuntar en el CD formato en archivo Excel diligenciado). **Anexo 2**
- Documento word con los link de los CvLAC de Colciencias actualizados de cada uno de los investigadores que presentan el proyecto.
- Evaluación de par interno o externo del proyecto de investigación según formato. **Anexo 3**
- Documento Word con los nombres y correos electrónicos de 2 evaluadores externos para que la Dirección Central de Investigaciones envíe el proyecto a un par académico.
- Diligenciar Acta de propiedad intelectual. **Anexo 4**
- En los Proyectos de Investigación con participación de investigadores de varios grupos interfacultades, el responsable de la presentación del proyecto y del envío de los avances es la unidad académica a la que pertenece el director del proyecto.
- Para proyectos con participación de investigadores externos deben incluir las cartas de intención o convenios existentes de las instituciones externas en caso de cofinanciación<sup>6</sup>.
- Para los proyectos aprobados a dos años en la convocatoria anterior (año 2016), se tendrá en cuenta el estado de cumplimiento en la ejecución del proyecto y debe presentar el presupuesto actualizado para el 2017.

**Nota:** Entregar una copia en físico del Proyecto de investigación según formato F\_004 DCI\_002 versión 2 de 2016, de la hoja de “información general” del formato de presupuesto firmada por el director del proyecto y del acta de propiedad intelectual con firmas originales. Los demás documentos y anexos entregarlos en CD.

---

<sup>6</sup> Cofinanciación: comprende cofinanciación y colaboración de entidades externas nacionales o internacionales, privadas o públicas.

## Condiciones de financiación

- 1. Proyectos de mayor cuantía:** Hasta **\$90.000.000** por año, para proyectos con vigencia a uno o dos años. Se deberá realizar la propuesta de investigación con cronograma y especificar el presupuesto para cada año de ejecución. En la convocatoria para la vigencia 2017 se aprobará el presupuesto para un año.

En los proyectos de mayor cuantía podrán ser directores los investigadores con categoría senior, asociado o junior en Colciencias y deben contar con cofinanciación de otra entidad (Nacional o extranjera, pública o privada). Tener mínimo dos publicaciones en los últimos dos años con la filiación de la Universidad Católica de Colombia. Los co-investigadores deberán tener como mínimo una publicación en los últimos dos años con la filiación de la Universidad Católica de Colombia<sup>7</sup>.

En proyectos de mayor cuantía se podrán presentar **proyectos innovo** (son todos aquellos proyectos que implican creación y mejora de tecnología), los directores de estas investigaciones podrán ser investigadores con maestría o doctorado con experiencia demostrable en desarrollo de tecnologías (dispositivos, prototipos, entre otros).

La producción mínima para un proyecto de mayor cuantía debe ser alguna de las siguientes alternativas:

### Para proyectos a un año

- Dos artículos tipo ISI-Scopus de los cuales al menos uno debe ser tipo Q1o Q2.
- Un artículo ISI-Scopus y un libro de investigación.
- Para proyectos con actividad de desarrollo de software, se deberá entregar un artículo ISI-Scopus y el software.

---

<sup>7</sup> Para investigadores recién vinculados a la Universidad, estos deben estar avalados por el Comité de Investigaciones de la Facultad y su ventana de vinculación debe ser máximo de 2 años con producción sin filiación de la Universidad Católica de Colombia.



### Para proyectos a dos años:

- Dos artículos ISI-Scopus de los cuales al menos uno debe ser tipo Q1 o Q2 en el primer año y en el segundo año un libro de investigación o software para los proyectos que incluyan este desarrollo.
- En el caso de los proyectos innovo en el primer año se presentará un informe de avance y en el segundo año el prototipo resultado de la investigación.

## 2. Proyecto cuantía intermedia: proyectos hasta **\$65.000.000** interdisciplinarios a un año (con participación de al menos 2 grupos de investigación, internos o externos de diferentes disciplinas o con participación de una entidad pública o privada):

Los directores de estos proyectos deben de tener como mínimo formación de maestría y 2 publicaciones en revistas indexadas o un libro de investigación o dos capítulos de libro de investigación en los dos últimos años con filiación de la Universidad Católica de Colombia. Los co-investigadores deberán tener mínimo una publicación en revista indexada o un libro de investigación o dos capítulos de libro de investigación en los últimos 2 años con filiación de la Universidad Católica de Colombia<sup>8</sup>.

La producción mínima para un proyecto interdisciplinario debe ser alguna de las siguientes alternativas:

- Dos artículos tipo ISI-Scopus.
- Un libro de investigación y un artículo en revista que se encuentre en algún sistema de indexación.
- Para los proyectos con actividad de desarrollo tecnológico deberán entregar un artículo ISI-Scopus y un producto de acuerdo a la tipología señalada en el Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de Colciencias (Diseño o prototipo industrial, software, legislaciones, etc.).

---

<sup>8</sup> Para investigadores recién vinculados a la Universidad, estos deben estar avalados por el Comité de Investigaciones de la Facultad y su ventana de vinculación debe ser máximo de 2 años con producción sin filiación de la Universidad Católica de Colombia.



**3. Proyectos de menor cuantía:** Hasta \$45.000.000 para proyectos con ejecución a un año.

Los directores de los proyectos de menor cuantía deberán tener como mínimo formación de maestría y 2 publicaciones en revistas indexadas o un libro de investigación o dos capítulos de libro de investigación en los dos últimos años con filiación de la Universidad Católica de Colombia. Los co-investigadores deberán tener mínimo una publicación en los últimos 2 años con filiación de la Universidad Católica de Colombia<sup>9</sup>.

La producción mínima para un proyecto de menor cuantía debe ser alguna de las siguientes alternativas:

- Un artículo tipo ISI-Scopus y un artículo en revista que se encuentre en algún sistema de indexación.
- Un libro de investigación
- Para los proyectos con actividad de desarrollo tecnológico, además de un artículo en revista indexada (que encuentre en algún sistema de indexación) se deberá entregar un producto de acuerdo a la tipología señalada en el Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de Colciencias (Diseño o prototipo industrial, software, legislaciones, etc.).

**4. Proyectos innovo para semilleros:** Se financiarán hasta ocho proyectos de semillero por una cuantía de hasta \$5.000.000 cada uno, para planes de investigación de un año.

Se podrán presentar a esta categoría semilleros de investigación cuyo resultado del plan de trabajo sea la creación o mejora de un producto tecnológico potencialmente patentable.

El dinero debe ser utilizado solamente en la compra de insumos, materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del producto.

El plan de investigación del semillero se deberá presentar en el formato F 004 DCI 005 Plan de Investigación de Semilleros **Anexo 5**.

---

<sup>9</sup> Para investigadores recién vinculados a la Universidad, estos deben estar avalados por el Comité de Investigaciones de la Facultad y su ventana de vinculación debe ser máximo de 2 años con producción sin filiación de la Universidad Católica de Colombia.



### **Rubros financiables<sup>10</sup>:**

- a) Personal: Horas de investigación de docentes únicamente por descarga académica.

En el caso de los investigadores de la nómina administrativa se podrá presentar por prestación de servicios.

En el caso de presentarse proyectos con investigadores de la nómina docente por prestación de servicios, el Comité Central de Investigaciones evaluará cada caso particular.

- b) Servicios técnicos, que se requieran para el desarrollo de proyectos de investigación cuya importancia garantice continuidad, servicios y aporte a la docencia. (Entiéndase por servicios técnicos, todas aquellas actividades de apoyo que se desarrollan a través de actuaciones y colaboraciones técnicas referidas a investigaciones para mejorar y actualizar sus propias capacidades a nivel de transferencia de tecnología, conocimientos y experiencias acumuladas, que contribuyan a su adecuado funcionamiento).
- c) Equipos: recursos para compra y/o alquiler de laboratorios y demás equipos necesarios para el desarrollo de proyectos de investigación cuya importancia garantice continuidad, servicios y aporte a la docencia.
- d) Software: financiar o cofinanciar la compra de software, en el mismo criterio del literal b.
- e) Bibliografía: en el mismo criterio del literal b.
- f) Materiales e insumos. Útiles de oficina en el mismo criterio del literal b.
- g) Viajes y salidas (en el mismo criterio del literal b)

- Viajes para presentación de resultados de investigación<sup>11</sup>

Monto límite para pasajes, inscripción, manutención y alojamiento para eventos internacionales: \$8.400.000

---

<sup>10</sup> Acuerdo No 108 del 2003 del Consejo Superior de la Universidad católica de Colombia.

<sup>11</sup> El Comité de investigaciones de la Facultad establece los criterios mínimos para la aprobación y revisa la pertinencia del evento, congreso, simposio, etc.



Monto límite para pasajes, inscripción, manutención y alojamiento para viajes nacionales: \$2.800.000

- Salidas de campo: No hay monto límite pero deben justificarse en el proyecto acorde al número de investigadores.

h) Incentivos y estímulos a la producción, divulgación y visibilidad de la investigación en el mismo criterio del literal b (pago a las revistas internacionales por publicación de artículos, traducción de artículos).

Parágrafo 1° del acuerdo No 108 del 2003: No se pueden financiar con recursos del Fondo los siguientes rubros:

- Muebles y enseres
- Infraestructura Física
- Ponencias y seminarios que no estén vinculados con los proyectos de investigaciones

El presupuesto del proyecto debe realizarse en el formato de Excel anexo a la convocatoria. (Ver anexo e instructivo)

### **Criterios de priorización de los proyectos**

- Calidad: (Planteamiento del problema, antecedentes teóricos, estado del arte, justificación y metodología).
- Aporte del proyecto al currículo.
- Aporte académico e investigativo (productos).
- Proyecto con cofinanciación externa a nivel nacional e internacional.
- Interdisciplinariedad del proyecto interna o externa.

### **Proceso de evaluación, selección y divulgación:**

1. El Comité de Investigaciones de cada Unidad Académica evalúa, prioriza y avala los proyectos de investigación que se presentan en la convocatoria 2017. Se debe incluir en el acta de aprobación de los proyectos la priorización de los proyectos por parte de la Facultad.
2. La Dirección Central de Investigaciones verifica la completitud de la información presentada frente a los requisitos de la convocatoria



3. La Dirección Central de Investigaciones envía a par externo y al Comité de ética (en el caso que sea necesario).
4. La Dirección Central de Investigaciones consolida y presenta la totalidad de los proyectos registrados y el resultado de la evaluación de los pares ante el Comité Central de Investigaciones.
5. El Comité Central de Investigaciones estudia y aprueba los proyectos de investigación de acuerdo con los términos de la convocatoria, con las políticas institucionales, con el proceso de evaluación y el presupuesto asignado.
6. La Dirección Central de Investigaciones publica de manera oficial los resultados de la convocatoria 2017, a través del acta del Comité Central de Investigaciones.