



## CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2018

El Acuerdo No. 242 del 23 de septiembre de 2016 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 2018.

### FECHA DE APERTURA Y CIERRE:

ACTIVIDAD	FECHA
Apertura de la Convocatoria	22 de junio de 2017
Cierre de la Convocatoria	15 de septiembre de 2017
Evaluación por parte del Comité de ética y pares externos	Del 18 de septiembre al 20 de octubre de 2017
Presentación de los proyectos en el Comité Central de Investigaciones	17 de noviembre de 2017
Publicación Proyectos de Investigación aprobados	24 de noviembre de 2017

### Objetivos

La Universidad Católica de Colombia a través de la convocatoria interna anual de proyectos busca:

1. Fomentar la generación y transferencia de conocimiento y promover la colaboración en la investigación con instituciones de educación superior, empresas públicas y privadas, nacionales e internacionales.
2. Estimular a los estudiantes de pregrado (semilleros, auxiliares de investigación) y posgrado (especializaciones, maestría y doctorado) a participar con su trabajo de grado en los proyectos liderados por los investigadores que hacen parte de los grupos de investigación, financiados por la convocatoria interna 2018.



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

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

- Derecho, Cultura y Sociedad
- Desarrollo humano y sostenible
- Gestión y tecnología al servicio de la sociedad

## **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.
2. El director del proyecto debe estar vinculado laboralmente a la Universidad y pertenecer a un Grupo de Investigación avalado por la misma.<sup>1 2</sup>
3. Los investigadores sólo pueden presentar y participar en un proyecto de investigación interno<sup>3</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 Comité Central de Investigaciones.
4. En los proyectos de investigación deben participar mínimo dos investigadores, donde al menos uno debe ser de la Universidad Católica de Colombia.
5. Los investigadores a participar en la convocatoria deberán tener productos publicados o aceptados de nuevo conocimiento, o desarrollo tecnológico en los últimos 3 años (2014 al 2016) y primer semestre 2017.<sup>4</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 (con la entrega de productos de los

---

<sup>1</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 con producción sin filiación de la Universidad Católica de Colombia.

<sup>2</sup> En caso de investigaciones en colaboración se revisará la posibilidad de que el director sea externo en el Comité Central de Investigaciones.

<sup>3</sup> Un investigador podrá participar como co-investigador en otro proyecto con un límite de 4 horas por descarga, siempre y cuando el proyecto sea interdisciplinar, con aval del Comité Central de Investigaciones de la Universidad.

<sup>4</sup> Si el producto de nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico (artículo, capítulo de libro, libro, patente, registro de software, etc) no está publicado o concedido, pero ya está aceptado para publicación o registrado, se debe anexar la carta del editor donde se manifiesta la aceptación.



proyectos desarrollados en el 2014, 2015, 2016 y el primer avance del año 2017 que se entrega el 16 de junio del presente año).

7. Tener publicados los productos de investigación de 2014 y 2015 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 avalados (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 al menos un auxiliar de investigación (estudiante de pregrado o posgrado) o un semillero de investigación o un joven investigador. 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:
  1. Proyecto de investigación según formato F\_004 DCI\_002 versión 2 de 2016. **Anexo 1**
  2. Presupuesto según formato de la Coordinación de Presupuesto de la Universidad (adjuntar en el CD formato en archivo Excel diligenciado). **Anexo 2**
  3. Documento Word con los link de los CvLAC de Colciencias actualizados de cada uno de los investigadores que presentan el proyecto.
  4. Evaluación de par académico interno o externo del proyecto de investigación según formato<sup>5</sup>. **Anexo 3**
  5. Documento Word con los nombres y correos electrónicos de 2 o más evaluadores externos como sugerencia para que la Dirección Central de Investigaciones envíe el proyecto a un par académico.

---

<sup>5</sup> Los proyectos de innovación deben ser evaluados por los brigadistas internos de la Universidad, firmando el Acta de Confidencialidad.

6. En los Proyectos de Investigación con participación de investigadores de varios grupos interfacultades de la Universidad, el responsable de la presentación del proyecto y del envío de los avances es la Unidad Académica a la que pertenece el director. En la presentación del proyecto se debe incluir el acta de aval de los Comités de Investigación de las Unidades Académicas correspondientes.
7. 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>.
8. Para los proyectos aprobados a dos años en la convocatoria anterior (año 2017), se tendrá en cuenta el estado de cumplimiento en la ejecución del proyecto y debe presentar el presupuesto actualizado para el 2018<sup>7</sup>.

**Nota:** Entregar en la Dirección Central de Investigaciones los siguientes documentos en físico y en CD:

1. Una copia del Proyecto de investigación según formato F\_004 DCI\_002 versión 2 de 2016.
2. Una copia del formato de presupuesto firmado por todos los investigadores del proyecto (de la hoja de “información general”).

Las firmas deberán ser en original, los demás documentos y anexos entregarlos en CD.

## Condiciones de financiación

1. **Proyectos de mayor cuantía:** Hasta **\$100.000.000** 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

---

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

En proyectos en colaboración externa, en la carta de intención debe quedar clara la propiedad intelectual de los productos derivados del proyecto.

<sup>7</sup> El rubro que se debe actualizar es el rubro de nómina. El presupuesto de los proyectos 2017 (mayor cuantía) que tienen continuidad para 2018 no puede superar los \$95.000.000.



ejecución. En la convocatoria para la vigencia 2018 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, con formación de doctorado o maestría y que hayan publicado en los últimos tres años (2014-2016) con filiación de la Universidad Católica de Colombia dos productos tipo Top o Tipo A (donde al menos uno debe ser un artículo WoS-Scopus).

Los co-investigadores deberán tener como mínimo un artículo tipo Top o Tipo A con filiación de la Universidad Católica de Colombia<sup>8</sup> en los últimos dos años.

Estos proyectos deben contar con la colaboración de otra entidad extranjera público o privada.

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).

Los proyectos aprobados en la convocatoria 2017 para ejecución a dos años tendrán prioridad en la asignación de los recursos presupuestales, siempre y cuando hayan cumplido los requisitos mínimos para participar en la convocatoria.

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

**Para proyectos a un año las alternativas son:**

- Dos artículos tipo WoS-Scopus de los cuales al menos uno debe ser tipo Q1 o Q2.

---

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



- Un artículo WoS-Scopus Q1 o Q2 y un libro de investigación.
- Para proyectos con actividad de desarrollo de software, se deberá entregar un artículo WoS-Scopus Q1 o Q2 y el software.

**Para proyectos a dos años, las alternativas son:**

- El primer año: dos artículos WoS-Scopus de los cuales al menos uno debe ser tipo Q3 o Q4 en el primer año.
- En el segundo año un artículo Q1 o Q2 y 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 (que incluya el estado de la técnica) y el documento de detección temprana de patentes. En el segundo año, debe entregar el prototipo resultado de la investigación que cumpla las características para solicitud de patente y un artículo WoS-Scopus (sin enviar a la revista).

**2. Proyecto cuantía intermedia:** proyectos hasta **\$70.000.000** interdisciplinarios a un año y con participación de una entidad pública o privada):

En los proyectos de cuantía intermedia podrán ser directores los investigadores con maestría o categoría junior en Colciencias, y que hayan publicado en los últimos tres años (2014-2016) dos productos tipo A con filiación de la Universidad Católica de Colombia.

Los co-investigadores deberán tener como mínimo un producto tipo A con filiación de la Universidad Católica de Colombia<sup>9</sup> en los últimos tres años.

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

- Dos artículos tipo WoS-Scopus, al menos uno Q3.
- Un libro de investigación y un artículo tipo WoS-Scopus.

---

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

- Para los proyectos con actividad de desarrollo tecnológico deberán entregar un artículo tipo WoS-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.).

**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 dos productos de nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico (de los cuales uno debe ser tipo A) en los dos últimos años con filiación de la Universidad Católica de Colombia.

Los co-investigadores deberán tener mínimo un producto de nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico con filiación de la Universidad Católica de Colombia<sup>10</sup>.

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

- Un artículo tipo WoS-Scopus.
- Un libro de investigación
- Para los proyectos con actividad de desarrollo tecnológico, además de 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.), se deberá entregar un artículo nuevo conocimiento.

**4. Semilleros innovo:** Se financiarán proyectos de semillero por una cuantía de hasta \$7.000.000 cada uno que incluyen la asesoría para el estado de la técnica.

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.

---

<sup>10</sup> Para investigadores recién vinculados a la Universidad, estos deben estar avalados por el Comité de Investigaciones de la Unidad Académica y su ventana de vinculación debe ser máximo de 2 años con producción sin filiación de la Universidad Católica de Colombia.



El entregable de este proyecto es el prototipo resultado de la investigación y el documento de detección temprana de patentes.

Hasta \$5.000.000 deben ser utilizados solamente en la compra de insumos, materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del producto y hasta \$2.000.000 para asesoría en el estado de la técnica.

El plan de investigación del semillero se deberá presentar en el formato F 004 DCI 005 Plan de Investigación de Semilleros **Anexo 4**.

### **Rubros financiables<sup>11</sup>:**

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

En el caso de presentarse proyectos con investigadores de la nómina administrativa, 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.

---

<sup>11</sup> Acuerdo No 108 del 2003 del Consejo Superior de la Universidad Católica de Colombia.



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>12</sup>

El monto máximo para proyectos de mayor cuantía y de cuantía intermedia para financiación de pasajes, inscripción, manutención y alojamiento para eventos nacionales e internacionales es de **\$8.940.000**. Para los proyectos de menor cuantía el monto máximo es de **\$5.000.000**.

- 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).

En el Acuerdo No 108 del 2003, en el párrafo 1º dice: “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”.

Nota: 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**

- Proyectos de investigación aplicada.
- Proyectos con cofinanciación externa a nivel nacional e internacional.
- Interdisciplinariedad del proyecto interna o externa.
- Participación de empresas nacionales o internacionales en el proyecto.

---

<sup>12</sup> El Comité de investigaciones de la Facultad establece los criterios mínimos para la aprobación y revisa la pertinencia del evento, congreso, simposio, etc.



### **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 2018. Se debe incluir en el acta de aprobación de los proyectos la priorización de los proyectos por parte de la Unidades Académicas.
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 el proyecto 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 2018, a través del acta del Comité Central de Investigaciones que aprueba los proyectos.