

**Vicerrectoría Académica  
Dirección de Investigación**

**CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN  
I+D+I.**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**1. OBJETIVOS**

Convocar a los Grupos de Investigación de la Fundación Universitaria Los Libertadores a postular sus propuestas de investigación como proyectos elegibles para ser financiados con recursos propios de la institución y/o externos, para contribuir en la consolidación de la cultura investigativa institucional, mediante el fortalecimiento de sus Grupos de Investigación.

Se busca acrecentar y multiplicar las competencias investigativas del capital humano Institucional, a través de la apropiación social del conocimiento, valorando aquellas que se articulen mediante alianzas estratégicas con el sector productivo, en procura del afianzamiento e intensificación de las acciones en redes de conocimiento.

También se espera que el impacto de la investigación, permita consolidar las bases científicas de los programas académicos y contribuya a la solución de problemas reales de la empresa, el estado y la sociedad civil.

**2. LÍNEAS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN**

Se privilegiarán los proyectos de carácter interdisciplinar que se enmarquen en alguna de las siguientes líneas institucionales de investigación:

1. Innovación y emprendimiento.
2. Globalización y desarrollo sostenible.
3. Desarrollo humano integrador en el contexto social colombiano.
4. Sistemas complejos y tecnologías de impacto social.
5. Calidad ambiental y producción más limpia.
6. Pedagogía, medios y mediaciones.

### 3. CUANTÍA DE LOS PROYECTOS

Se aceptarán propuestas cuyo presupuesto esté debidamente justificado y respondan a los criterios de calidad establecidos en la evaluación, según asignación presupuestal de la Institución.

Los recursos provenientes de la Institución no incluyen los aportes en: (1) el valor de las horas de dedicación al proyecto de los investigadores y docentes-investigadores de tiempo completo de la Institución, y (2) el costo de uso de los espacios, equipos e insumos disponibles en la Institución.

### 4. REQUISITOS DE LA CONVOCATORIA

La Convocatoria General de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Fundación Universitaria Los Libertadores, es una convocatoria interna, abierta de manera permanente, que va dirigida a los Grupos de Investigación, vinculados a los programas académicos de pregrado y posgrado, de las Facultades y de los Departamentos de las sedes de Bogotá y Cartagena<sup>1</sup>, que deben cumplir los siguientes requisitos:

#### 4.1 De los investigadores

De acuerdo con el Sistema General de Investigaciones<sup>2</sup> de la Fundación Universitaria Los Libertadores, el investigador debe pertenecer a alguna de las siguientes categorías:

- a. **Director de proyecto o investigador principal<sup>3</sup>:** Es un docente de planta. Es quien formula el proyecto, propone al equipo de trabajo para el desarrollo del mismo, asigna, coordina y orienta las diferentes actividades, solicita los contratos, inversiones y gastos del proyecto, presenta los informes de investigación a que haya lugar, participa en la realización de la investigación y en la elaboración de los productos de investigación.
- b. **Coinvestigador:** cumple con las funciones asignadas por el Director del proyecto para su adecuado desarrollo y lo reemplaza en caso de ausencia. Es responsable de la correcta obtención de los datos según la metodología

<sup>1</sup> Unidades académicas como los programas la Sede Cartagena de la Fundación Universitaria Los Libertadores, los programas de Educación Virtual y a Distancia y los Departamentos podrán vincular sus propuestas a los Grupos de Investigación existentes en la Institución.

<sup>2</sup> Sistema General de Investigaciones (SGI). Acuerdo 005 de enero 26 de 2009. Capítulo IV, artículo 13.

<sup>3</sup> Ver perfil de Investigador en SGI, aplica para Directores de Líneas Institucionales y Directores de Centros de Investigación.



planteada en el proyecto, participa en la elaboración de los informes de avance y final, realiza los productos de investigación a que se compromete.

- c. **Asistente de investigación:** cumple funciones especializadas relativas al área del conocimiento, a la problemática planteada o a la metodología, requeridas para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- d. **Auxiliar de investigación:** es un estudiante que realiza una pasantía de investigación y que participa en el equipo de trabajo, bajo la modalidad de formación; realiza las tareas que le asigna el Director del proyecto y elabora un producto de investigación acorde con su nivel de formación.
- e. **Investigador externo:** un proyecto puede requerir asesores, co-investigadores, o asistentes especializados en temáticas o técnicas específicas, caso en el cual se pueden contratar bajo la modalidad de prestación de servicios u otras alternativas derivadas de convenios y acuerdos de cooperación nacional o internacional, cuyo perfil y tiempo de dedicación se estipula en el proyecto, según las necesidades del mismo.
- f. **Joven investigador:** Es un egresado, vinculado a un Grupo de Investigación institucional, contratado bajo la modalidad de prestación de servicios hasta por un periodo de seis (6) meses, quien realiza las tareas que le asigna el Director del proyecto y elabora los productos de investigación acorde con su nivel de formación.

#### 4.2 De la vinculación a los Grupos de Investigación

- a. Los investigadores deberán estar vinculados a alguno de los Grupos de Investigación avalados institucionalmente y registrados en la plataforma Scienti de Colciencias.
- b. Los investigadores deberán tener su CvLac actualizado.
- c. Los directores de Grupo de Investigadores deberán tener el GrupLac actualizado.
- d. Los investigadores deben estar al día con los compromisos establecidos en el plan de trabajo del grupo.

#### **4.3 De los equipos de trabajo**

Los equipos de trabajo para la ejecución de los proyectos de investigación podrán estar conformados por:

- a. Investigador principal o Director de proyecto
- b. Coinvestigador
- c. Asistente de investigación
- d. Auxiliar de investigación (estudiante en pasantía de investigación)
- e. Joven investigador

El desarrollo de un proyecto de investigación puede requerir (según necesidad) más de un coinvestigador, un asistente o un auxiliar. Debe estar conformado, por lo menos, por un Director, un Coinvestigador y un Auxiliar de investigación<sup>4</sup>.

Podrán participar profesores investigadores y estudiantes de otras instituciones de educación superior, empresas u otras instituciones nacionales e Internacionales, caso en el cual se pueden contratar bajo la modalidad de prestación de servicios u otras alternativas derivadas de convenios, acuerdos de cooperación y movilidad (nacional o internacional), según necesidades del proyecto.

#### **4.4 De los proyectos, los grupos y sus productos.**

Los proyectos deberán estar adscritos a un Grupo de Investigación avalado institucionalmente y, articulados a las líneas de investigación institucionales, según corresponda con las temáticas propuestas, sin perjuicio de que los productos de la investigación, puedan compartirse entre Grupos de Investigación institucionales e interinstitucionales.

#### **4.5 De los tipos de proyectos**

Se podrán presentar a la convocatoria interna:

Proyectos de investigación para apoyo a los programas académicos de la Institución.

Proyectos de investigación para apoyo a profesores candidatos a Maestrías y Doctorados, que fortalezcan la investigación de los programas académicos de la Institución.

---

<sup>4</sup> Capítulo IV, artículo 14.



Proyectos de investigación para apoyo a las actividades de extensión y proyección social, que fortalezcan la investigación de los programas académicos de la Institución.

## **5. PROCEDIMIENTO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **5.1 Primera fase: Presentación de la propuesta**

El Grupo proponente, en cabeza del investigador principal, deberá elaborar la propuesta, utilizando el formato oficial vigente (Ver anexo 1).

Se deberá realizar declaración de originalidad de los proyectos de investigación, es decir, que los investigadores manifiesten que sus propuestas no son objeto de financiación por parte de otras instituciones, como también, que su creación se realizó respetando los derechos de autor.

La propuesta se deberá radicar en la Dirección de Investigación, acompañada de los siguientes documentos y soportes:

1. Remisión de las propuestas, con visto bueno de la Decanatura o Departamento de las unidades académicas<sup>5</sup>, Rectoría (en el caso de la Sede Cartagena) y de la Dirección de Investigación (para las Direcciones de Línea institucional), en la que se relacionen los proyectos postulados.
2. Propuesta de investigación en medio impreso y magnético (CD rotulado) de acuerdo con el formato de presentación de proyectos (Anexo 1).
3. Copia del Acta de Comité de investigación<sup>6</sup> de las unidades académicas que avalan la propuesta, en la cual conste que fue aprobada disciplinariamente, con pertinencia conceptual, metodológica y presupuestal, y que cumple con la totalidad de los requisitos.
4. Declaración de originalidad de los proyectos (Anexo 2).
5. Copia actualizada del CvLAC de los investigadores.
6. Copia actualizada del GrupLAC en el que se encuentren los investigadores.
7. Carta de compromiso del investigador, con el aval respectivo de las institución que lo respalda, en caso de vinculación de investigadores externos (nacionales o internacionales).
8. Carta de ofrecimiento de cofinanciación o de intención de firmar convenio o acuerdo de cooperación.

<sup>5</sup> Los investigadores de los Departamentos, Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia, como también aquellos de la Sede Cartagena, podrán asociarse a un Grupo de Investigación perteneciente a uno de los programas o Facultades de la Institución.

<sup>6</sup> Sistema General de Investigaciones. Acuerdo 005 de enero 26 de 2009. Capítulo I, artículo 8. Funciones del Comité de Investigación.

## **5.2 Segunda fase: Revisión de cumplimiento de requisitos**

La Dirección de Investigación con el apoyo del Comité Técnico de Investigaciones de la Institución, verificará el cumplimiento de los requisitos formales, exigidos para la presentación de propuestas en un término de tres (3) días hábiles, y dará a conocer los resultados a las respectivas unidades académicas.

Si la propuesta requiere de algún ajuste o el cumplimiento de algún requisito formal, se devolverá a las respectivas unidades académicas quienes tendrán hasta tres (3) días calendario, a partir de la entrega, para su corrección y devolución.

## **5.3 Tercera fase: Evaluación por pares externos**

Cumplidos los requisitos, se remitirá la propuesta a evaluación técnica de pares externos nacionales o internacionales<sup>7</sup>, quienes tendrán hasta siete días calendario (7) días calendario para la evaluación (Anexo 3).

## **5.4 Cuarta fase: Resultados, presentación y aprobación de proyectos en el Consejo de Investigación.**

Evaluadas técnicamente las propuestas, se enviará la información al Consejo de Investigación para su estudio y aprobación. La asignación de recursos estará sujeta a las disposiciones del Consejo de Investigación, según el artículo 4, Capítulo II, del Sistema General de Investigaciones<sup>8</sup>.

## **5.5 Quinta fase: Publicación y firma de actas de inicio de los proyectos aprobados.**

Una vez el Consejo de Investigación apruebe los proyectos, se publicarán los resultados y se procederá a suscribir las respectivas actas de inicio de los proyectos de investigación.

---

<sup>7</sup> Los nombres de los pares serán obtenidos de bancos de evaluadores de Colciencias, bancos de pares internacionales o banco de pares de la Red de Directores de Investigación de Colombia - REDIC.

<sup>8</sup> Capítulo II, artículo 4. SGI, 2009.



## **6. DURACIÓN DEL PROYECTO**

La duración de un proyecto de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, podrá variar según la propuesta (problema, objetivos, metodología y resultados).

La ejecución presupuestal se realizará de acuerdo con el cronograma establecido por la Vicerrectoría Administrativa<sup>9</sup>. Los proyectos que superen los diez meses se deben plantear en fases anuales y el desarrollo de cada fase estará sujeto a la evaluación y cumplimiento de las metas propuestas en cada una.

## **7. COMPROMISOS DE LOS INVESTIGADORES CON LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**

Elaboración de un plan de productos que tenga en cuenta la conformación del equipo de trabajo, el tipo de proyecto, su naturaleza y alcances. El plan deberá contemplar las siguientes tipologías de productos, según el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Colciencias 2014:

- a. Productos de generación de nuevo conocimiento.
- b. Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e Innovación.
- c. Productos de apropiación social y circulación del conocimiento.
- d. Productos de formación de recursos humanos.

Tanto en la propuesta como en el acta de inicio los investigadores se comprometen a entregar los productos por proyecto de investigación. Los investigadores asumen el compromiso expreso de dar crédito a la Fundación Universitaria Los Libertadores en todos los medios donde se publique y difunda el proyecto de investigación, sus avances y resultados. Así mismo se comprometen a cumplir con las normas nacionales e internacionales establecidas en el Derecho de Autor.

## **8. PRESUPUESTO Y RUBROS FINANCIABLES POR LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**

El presupuesto deberá presentarse en forma global y desglosada en las tablas del formato de presentación de proyectos.

---

<sup>9</sup> Fecha límite de ejecución presupuestal: se establece como fecha máxima de causación de cuentas el 30 de noviembre de 2014.

Los rubros a ser financiados por la Institución son:

**8.1 Personal:** incluye contratación de investigadores externos, asistentes de investigación y jóvenes investigadores<sup>10</sup>.

**8.2 Equipos:** incluye compra de equipos e instrumentos nuevos para el desarrollo de la investigación, que no existan en la sede en la que se desarrolla el proyecto. Para la estimación de costos de los equipos se seguirán las disposiciones Institucionales que existan para tal efecto.

**8.3 Software:** El requerido para el desarrollo del proyecto que no se encuentre en la Institución, sea específico e indispensable y debidamente justificado.

**8.4 Materiales e insumos, fotocopias:** agrupan las diferentes sustancias y elementos necesarios para la ejecución de las diferentes actividades previstas en el proyecto (reactivos, herramientas, artículos de protección y de aseo específicos, papelería, etc.)

**8.5 Viajes:** incluye transporte aéreo o terrestre y viáticos para la participación en eventos nacionales e internacionales o salidas de campo que requiera el proyecto de investigación.

**8.6 Salidas de campo:** Se aplica a gastos de transporte para el traslado a zonas geográficas locales para recolección de datos y ejecución de las labores de campo propias de la investigación, debidamente relacionadas y justificadas.

**8.7 Servicios técnicos:** exámenes, pruebas, mantenimiento o servicios especializados requeridos en el desarrollo del proyecto y que necesariamente deban ser contratados con terceros.

**8.8 Patentes:** incluye el valor de los trámites correspondientes ante las autoridades competentes.

**8.9 Bibliografía:** adquisición de libros, artículos de revista para el proyecto de investigación que no se encuentre en la Biblioteca.

**8.10 Publicación y divulgación de resultados:** incluye la presentación de resultados de la investigación en eventos nacionales e internacionales (Anexo 4).

## 9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

El máximo puntaje a obtener en la evaluación de las propuestas corresponde a 100 puntos, ponderado entre los siguientes criterios generales:

---

<sup>10</sup> Consultar el Capítulo III, artículo 13 del Sistema General de Investigaciones.



a. Calidad técnica y científica	30 puntos
b. Pertinencia (competencias transversales y específicas)	20 puntos
c. Innovación, transferencia tecnológica	10 puntos
d. Registro de utilidad / patente / utilidad social	10 puntos
e. Equipo de trabajo	10 puntos
f. Cofinanciación	10 puntos
g. Internacionalización	10 puntos

Para que una propuesta sea aprobada deberá obtener ***una evaluación mínima de 65 puntos.***

La asignación de recursos se realizará en atención a una lista de elegibles construida a partir de los mejores resultados de evaluación. Las propuestas que obtengan mayor puntaje, se privilegiarán frente a las de menor puntaje hasta completar el presupuesto asignado institucionalmente para la vigencia.

## **10. PROPIEDAD INTELECTUAL**

Todos y cada uno de los proponentes deberán garantizar el respeto a la propiedad intelectual de todas aquellas fuentes de información que utilicen tanto en la elaboración de la propuesta, como en la ejecución del proyecto y en la elaboración de los productos a entregar como resultado del trabajo adelantado. Igualmente, en el manejo de los derechos que estos les generen, deberán ceñirse a las disposiciones internacionales y nacionales sobre la materia y, en todos los casos a las normas de propiedad intelectual e industrial vigentes.

## **11. INCENTIVOS**

Se otorgarán en virtud de su producción investigativa y se regirán de acuerdo con el Estatuto Docente y el Sistema CIARP (Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje).

## **12. Seguimiento a proyectos**

Los Comités de Investigación de las unidades académicas realizarán un seguimiento del proyecto y cumplimiento de los compromisos adquiridos mensualmente, para lo cual deben remitir copia del Acta a la Dirección de Investigación.

La Vicerrectoría Académica y la Dirección de Investigación, solicitarán a los investigadores, dos informes de avance y un informe final, según cronograma establecido por la Dirección de Investigación.

### 13. Entrega de productos

Se radicarán en la Dirección de Investigación, junto con el acta de aprobación del Comité de Investigación de la Unidad correspondiente, siguiendo el cronograma establecido en el acta de inicio del proyecto.

### 14 Cierre del proyecto

Se entenderá por proyecto cerrado, aquel que haya cumplido con todos los compromisos adquiridos, según conste en el Acta de Inicio del mismo. Para efectos de esta Convocatoria, los proyectos deberán coordinar sus tiempos de ejecución de tal manera, que se ajusten al cronograma de presentación de informes señalado anteriormente, el cual se establecerá una vez sean recepcionadas las actas de Inicio de los proyectos seleccionados para financiación en la presente Convocatoria por parte de la Dirección de Investigación.

Por lo anterior, los investigadores presentarán los informes de avances y finales respectivos, según corresponda con las fechas establecidas en el cronograma general de la Dirección de Investigación.

La Dirección de Investigación de la Institución expedirá los respectivos paz y salvo a los investigadores, al momento de cierre y cumplimiento de los del proyecto.

### 15. CRONOGRAMA

Actividad	Fechas	Fechas
Radicación de las propuestas	2 de julio al 25 de julio de 2014	Hasta 1 de octubre de 2014
Revisión de requisitos y correcciones	28-29 de julio de 2014	1 al 8 de octubre de 2014
Evaluación de pares externos y ajustes solicitados	29 de julio al 4 de agosto de 2014	9 al 16 de octubre de 2014
Envío documentos para revisión al Consejo de Investigación	6 de agosto de 2014	29 de octubre de 2014
<b>Consejo de Investigación</b>	<b>13 de agosto de 2014</b>	<b>12 de noviembre de 2014</b>
Firma de Actas de Inicio	14 al 19 de agosto 2014	13 al 20 de noviembre de 2014



## **ANEXOS**

Anexo 1. Formato propuesta proyecto de investigación.

Anexo 2. Formato de declaración de originalidad de la propuesta.

Anexo 3. Formato de evaluación de pares externos.

Anexo 4. Formato difusión y transferencia del conocimiento.

Anexo 5. Formato acta de inicio.

Anexo 6. Formato de informe de avance.

Anexo 7. Formato de informe final.

La presente convocatoria permanente se aprobó en el Consejo de Investigación de la Fundación Universitaria Los Libertadores, en Bogotá D.C, a los 25 días del mes de junio de 2014.

  
**ÁLVARO VELÁSQUEZ CAICEDO**  
Vicerrector Académico

  
**JORGE O. GONZÁLEZ ORTÍZ**  
Director de Investigación