



## CONVOCATORIA CONJUNTA DE PROYECTOS DE I+D+i EN EL MARCO DE LA AGENDA REGIONAL DE I+D → i

**Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Universidad EIA, Universidad EAFIT, Universidad de Medellín, Universidad de Antioquia, Universidad CES, Institución Universitaria ITM, Corporación Universitaria Lasallista**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### PRESENTACIÓN

La Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, la Universidad EIA, la Universidad EAFIT, la Universidad de Medellín, la Universidad de Antioquia, la Universidad CES, la Institución Universitaria ITM y la Corporación Universitaria Lasallista, con el propósito de aunar esfuerzos y generar una transformación de la región a partir de la formación, la generación y aplicación del conocimiento y la colaboración científica, se han unido con el fin de propiciar la investigación conjunta entre investigadores y profesores de las instituciones. A través de esta convocatoria se busca fomentar la realización de proyectos de investigación entre miembros de las instituciones a partir de la Agenda Regional de Investigación y Desarrollo orientada a la Innovación (Agenda Regional de I+D →i).

Las propuestas presentadas deberán enmarcarse en proyectos de I+D+i en cualquiera de los campos estratégicos y líneas de investigación definidas en la Agenda Regional de I+D →i, que permitan generar aportes a la región a través de la investigación y la innovación (Véase ANEXO 1).

## OBJETIVO

Fortalecer las capacidades en investigación colaborativa de las instituciones participantes mediante el trabajo conjunto de profesores e investigadores en el marco de la Agenda Regional de I+D →i.

## DIRIGIDO A

Profesores vinculados con las instituciones organizadoras, que desarrollen actividades de investigación y creación en alianzas entre estas y con otras instituciones del sector académico, científico, industrial o estatal.

## REQUISITOS

1. Las propuestas deberán ser presentadas conjuntamente por profesores de al **menos tres** de las instituciones organizadoras, previa aprobación de cada institución acorde con sus políticas de acceso a los fondos de investigación propios.
2. Pueden participar otras instituciones de educación superior, empresas u otro tipo de organizaciones, considerando que los aportes en efectivo y especie los asume cada una de ellas. No pueden invertirse los recursos en efectivo de la convocatoria para cubrir costos de entidades participantes externas a las instituciones organizadoras.
3. Las propuestas deben incluir la vinculación de estudiantes de pregrado o de posgrado, mínimo por un período académico, o de jóvenes investigadores regionales (véase ANEXO 2), considerando la cantidad mínima establecida en el capítulo de compromisos y productos.

**Nota 1:** Durante el proceso de presentación del proyecto, no se requiere declarar el (los) nombre(s) de los estudiantes específicos, pero si la cantidad, el tiempo de participación y tipo de producto que compromete, es decir, si es vinculación de formación o formación concluida que implica graduación del estudiante en el período de ejecución del proyecto.

**Nota 2:** Para la firma del acta de inicio de los proyectos, se debe declarar de manera específica el (los) nombre(s) del (los) estudiante(s) que estará(n) vinculados al proyecto, los cuales deben estar matriculados en algún programa de pregrado o posgrado de las instituciones participantes.

4. Todos los investigadores que participen de la propuesta deberán estar a paz y salvo con los compromisos asumidos en anteriores convocatorias y actividades de investigación de su institución.



5. La fecha máxima para que se inicie la ejecución de los proyectos será un mes después de firmados los convenios específicos de los proyectos entre las instituciones participantes.

## RÉGIMEN DE INCOMPATIBILIDADES

1. Un profesor sólo puede presentar una (1) propuesta en calidad de director en un mismo corte de esta convocatoria.
2. Un estudiante no podrá participar en más de una propuesta en un mismo corte de esta convocatoria.
3. No podrán postularse a la convocatoria las personas que participen en el diseño o aprobación de los Términos de Referencia o que intervengan en los procedimientos de evaluación y selección de las propuestas.

## TIPOLOGÍA DE PROYECTOS

De investigación aplicada o desarrollo tecnológico, proyectados a innovación para el bienestar social y crecimiento económico de la región, en las líneas de la Agenda Regional de I+D →i.

## PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas deben presentarse en el formato único establecido por la convocatoria (ANEXOS 3 y 4) en formato PDF y tramitarse en la plataforma, Vicerrectoría o Dirección de Investigación de la Institución a la que está vinculado el Director del proyecto con los avales o requisitos cumplidos definidos en dicha institución y anexar la carta unificada de aval de las demás instituciones participantes, de acuerdo con el contenido propuesto en la plantilla anexa (ANEXO 5).

La institución a la que está vinculado el director del proyecto se considera como entidad ejecutora principal, y será la responsable de tramitar avales en comité de ética de ser requerido. El director del proyecto, en caso de que su propuesta sea aprobada, se compromete al cumplimiento de la normativa frente a licencias, consulta previa y contrato de acceso a recursos genéticos o productos derivados, en caso de que aplique.

## DURACIÓN

La duración máxima del proyecto será de 24 meses.

## PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

Las universidades conformarán un comité mixto para la recepción y verificación del cumplimiento de requisitos de la convocatoria y otro comité con un (1) representante



de cada Vicerrectoría o Dirección de Investigación para la selección de los financiables, el seguimiento de la ejecución de aquellos aprobados y solución de imprevistos.

Todas las propuestas serán evaluadas por pares externos a las universidades que las presentan.

La evaluación se realizará de manera cuantitativa de acuerdo con el formato acordado entre las instituciones.

Las propuestas de investigación cuya evaluación en promedio sea igual o superior a 80 puntos sobre 100, pasarán a la fase de selección final.

Las propuestas que sean rechazadas por un evaluador y aprobadas por el otro, serán enviadas a un tercer evaluador, siempre y cuando la evaluación favorable esté por encima de 80 puntos y la diferencia entre ambas sea mayor a 30 puntos.

En la fase de selección final podrá convocarse una presentación oral corta de cada proyecto.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

No	Criterio	Valor
1	Relevancia e impacto en la comunidad, alineado con la <u>Agenda Regional de I+D →i</u> .	30%
2	Originalidad, coherencia y calidad del proyecto propuesto.	30%
3	Productos.	30%
4	Instituciones participantes.	10%

### 1. Relevancia e impacto en la comunidad, alineado con la Agenda Regional de I+D →la i. Este criterio evaluará:

- Contribución de los productos esperados del proyecto a la necesidad social del territorio.
- Participación directa de la comunidad durante la ejecución del proyecto y su futura apropiación. Se recomienda vincular actores comunitarios, empresas u organizaciones civiles o instituciones gubernamentales.
- Caracterización del estado actual que describa las variables/constructos claves que sitúan el problema y cómo se espera transformarlos con el proyecto

2. **Originalidad, coherencia y calidad del proyecto propuesto:** Basadas en el estado del arte, o en la necesidad sentida de los posibles beneficiarios o en el trabajo previo realizado sobre el tema, se evaluará la coherencia de la pregunta, hipótesis (cuando aplique), método, objetivo y los resultados propuestos para solucionar el problema planteado. Se tendrá en cuenta la presentación de una síntesis del contexto general (local, nacional y mundial) así como el estado del arte científico en el cual se ubica el tema de la propuesta y cualquier trabajo previo con la comunidad a impactar.
3. **Productos.** Se considerará la cantidad y especialmente la calidad de los productos de nuevo conocimiento y de apropiación social del conocimiento a los que se comprometen en coautoría entre las instituciones formuladoras del proyecto, acorde con el alcance y duración del proyecto.
4. **Instituciones participantes.** Se otorgará mayor puntaje si se incluye un número mayor al mínimo de instituciones participantes, considerando especialmente instituciones externas a las organizadoras. Se considerará así mismo el planteamiento de la proyección de la red que se conforme a partir del proyecto presentado.

## MONTOS FINANCIABLES Y TIEMPO DE EJECUCIÓN

El monto total en efectivo disponible para esta convocatoria es mil cuatrocientos veinticinco millones de pesos colombianos (\$1.425.000.000), el cual será cubierto por las partes de la siguiente manera:

- Corporación Universitaria Lasallista: \$50.000.000 (todo puede ser en una participación)
- ITM: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación
- Universidad CES: \$45.000.000 (todo puede ser en una participación)
- Universidad de Antioquia: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación
- Universidad de Medellín: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación
- Universidad EAFIT: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación
- Universidad EIA: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación
- Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación



- Universidad Pontificia Bolivariana: \$190.000.000, con un máximo de \$45.000.000 por participación.

Las propuestas podrán ser presentadas contemplando el tope máximo de aporte por cada institución, siempre y cuando no haya ninguna con participación inferior al **20% del valor del aporte en efectivo sumado de las instituciones organizadoras**. Cada una de las partes administrará los recursos que aportan y definirán el procedimiento para la entrega de los recursos a los proyectos aprobados.

El número de proyectos aprobados dependerá de la cantidad de solicitudes recibidas en cada institución y de los montos solicitados, acorde con los recursos disponibles.

## RUBROS FINANCIABLES

- **Personal científico o de apoyo:** aquel requerido por el proyecto de investigación. Para el personal científico se prefiere la financiación de estudiantes en formación o jóvenes investigadores. El personal de apoyo incluye auxiliares, asistentes, estudiantes de semilleros y actores comunitarios que participen en el proyecto. La valoración y forma de contratación del personal se realizará según las políticas de la institución contratante. En ningún caso se financiará pago de matrículas con recursos de la convocatoria.
- **Jóvenes investigadores e innovadores regionales:** en este caso deben cumplir las condiciones del ANEXO 2
- **Insumos computacionales:** Recursos computacionales necesarios para la realización del proyecto, incluido software, licencias, disco duro, memorias y portátiles necesarios para el desarrollo de las actividades previstas.
- **Materiales/Suministros de laboratorio:** Aquellos requeridos para la ejecución exitosa del proyecto de investigación.
- **Salidas de campo:** Se financiarán aquellas salidas que tienen que ver con la ejecución del proyecto. Con este rubro no se financian viajes para participaciones en reuniones, eventos o congresos académicos que permitan la divulgación académica de los resultados de investigación.
- **Equipos:** Se financiará la adquisición de equipos requeridos para la ejecución del proyecto. La ubicación temporal y definitiva de los equipos en una de las universidades debe especificarse en el convenio específicos al momento de ser aceptado un proyecto para financiación. El costo total de cualquier adquisición debe ser asumido por una sola institución, es la que el equipo hará parte de su inventario.
- **Servicios técnicos:** Este rubro es diferente del rubro de personal; este tipo de servicios se contratan con una persona o entidad para desarrollar una tarea específica dentro del

proyecto y no genera titularidad alguna de propiedad intelectual (propiedad industrial y/o derechos de autor y conexos). Son ejemplos de servicios técnicos: exámenes, pruebas, análisis de laboratorio, encuestas. Se incluye también en este rubro consultorías de apoyo en propiedad intelectual (Ej: estudios de patentabilidad) o en diseño de planes de negocio.

- **Viajes:** Se financiarán a través de este rubro todos aquellos viajes (y sus viáticos) para presentación de los resultados del proyecto en congresos o eventos nacionales o internacionales acordes con el área. Este rubro no puede exceder el límite establecido por cada institución.
- **Publicaciones:** Se financiarán los costos de publicación de los productos de nuevo conocimiento generados en coautoría a través de los proyectos presentados (artículos en revistas indexadas, capítulos o libros resultado de investigación) o de apropiación social del conocimiento (eventos de divulgación comunitaria, cartillas, material audiovisual, formación comunitaria, libros, etc.) que sirvan como estrategia de divulgación de los resultados de proyecto financiado. En toda publicación o producto de divulgación deberán figurar como autores al menos un participante de cada institución involucrada y se deberá dar crédito a las nueve universidades organizadoras de la convocatoria.
- **Material bibliográfico:** Se financiará la adquisición de textos bibliográficos relevantes para el desarrollo del proyecto.

Los siguientes rubros deben incluirse como aporte en especie de la institución que disponga de la capacidad, no son rubros financiados en efectivo:

- **Personal científico:** conformado por profesores o empleados de planta en las instituciones participantes
- **Uso de infraestructura:** Se refiere al uso de equipos de cómputo, laboratorios, oficinas, salones, salas de reuniones, etc (este rubro es un aporte en especie).
- **Administración:** se deberá presupuestar un 7% del total solicitado como recursos en especie para cubrir gastos relacionados con la administración del proyecto.

Para cualquier compra que se realice a cargo del proyecto, se debe definir la entidad compradora que será propietaria titular de la licencia o del activo correspondiente y un acuerdo de uso para los demás participantes durante el período de ejecución del proyecto. Estas condiciones quedarán definidas en un convenio específico que se elaborará para el desarrollo del proyecto entre todas las entidades participantes.

En ningún caso se harán desembolsos de una institución a otra participante del proyecto cada una administrará los recursos que le corresponden según el presupuesto aprobado.



## COMPROMISOS Y PRODUCTOS

Los proyectos aprobados deberán asumir los siguientes compromisos:

1. Entregar dos (2) informes técnicos y financieros; uno en la mitad del período de ejecución y otro a la terminación del proyecto, a la institución ejecutora principal que es aquella a la cual está vinculado el director del proyecto.
2. Entregar una ficha de identificación de activos de conocimiento generados en el proyecto.
3. Presentar los avances en un seminario de socialización a la comunidad que se ofrecerá entre las nueve instituciones organizadoras de la convocatoria.
4. Presentar en estado sometido a evaluación al menos un Producto de nuevo conocimiento. Este producto será revisado por el comité evaluador de la convocatoria y debe ser elaborado en conjunto entre las instituciones participantes y presentado en revistas indexadas en Publindex, ISI o SCOPUS. Se invita a considerar publicaciones de acceso abierto para ampliar la posibilidad de consulta.
5. Incluir al menos dos productos de vinculación o formación por proyecto, evidenciado en la participación de estudiantes de pregrado, posgrado o jóvenes investigadores e innovadores regionales. Los informes deben dar cuenta de las funciones de los estudiantes durante la ejecución del proyecto.
6. Cumplir con los principios éticos, y recomendaciones emitidas por el comité de ética que evaluó el proyecto si aplica.

## CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

ACTIVIDAD	FECHA
Apertura (lanzamiento) de la Convocatoria	Febrero 20 de 2020
Cierre de la Convocatoria y recepción de proyectos	Abril 27 de 2020; 5:00pm
Revisión de requisitos y evaluación por pares	Del 27 de abril al 18 de mayo de 2020
Selección final	Mayo 20 de 2020
Publicación de resultados	Mayo 25 de 2020
Fecha de inicio de propuestas aprobadas	Agosto de 2020





## OTRAS CONSIDERACIONES

**Cambio de rubros:** El director del proyecto podrá solicitar cambios de rubro del presupuesto aprobado siempre que sean necesarios para cumplir con los fines de la investigación y dentro del tiempo de ejecución del proyecto. Para ello debe realizar la gestión correspondiente con la vicerrectoría o dirección de investigación de la institución que lo aporta, de acuerdo con la política particular que para ello esté definida.

**Prórrogas de tiempo:** El director del proyecto podrá solicitar una ampliación de tiempo informando a más tardar dos meses antes de la terminación programada para el proyecto ante la vicerrectoría o dirección de investigación de la institución ejecutora. En esta solicitud debe especificarse las actividades pendientes y el tiempo requerido para ejecutarlas, considerando que la prórroga en tiempo no implica adición de recursos y que se otorgará una prórroga de máximo 6 meses para la finalización del proyecto.

Estos cambios serán evaluados por el comité interinstitucional conformado por las direcciones o vicerrectorías de las instituciones participantes en esta convocatoria.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

En el evento en que se llegaren a generar resultados protegibles por propiedad intelectual en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos será de las instituciones que participen en los proyectos, en función del aporte intelectual o investigativo, las cuales podrán autorizar los usos de los mismos, total o parcialmente, a cualquier título y cuyas condiciones serán fijadas al finalizar la ejecución de los proyectos, mediante acta o convenio o contrato. Las instituciones que participen en los proyectos, con el acompañamiento de las oficinas de transferencia o las que hagan sus veces, deberán definir los porcentajes de cotitularidad en el respectivo contrato, convenio de co-investigación o acuerdo de propiedad intelectual, según el criterio de participación de los profesores e investigadores vinculados al proyecto.

De cualquier forma, las instituciones y personas participantes respetaran los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria, al igual que la Propiedad Intelectual que se requiera utilizar existente con anterioridad al inicio de ejecución de los proyectos de investigación.



## GLOSARIO

**Director del proyecto:** es el profesor que asume el liderazgo del equipo de trabajo del proyecto completo, tiene a cargo las funciones administrativas para la ejecución del presupuesto y la rendición de cuentas de los productos comprometidos. Un proyecto puede tener sólo un director.

**Investigador principal:** Es el profesor o investigador que asume la coordinación de una línea temática dentro del proyecto, debe tener una experiencia específica en la temática que lidera y es responsable del logro de los productos de investigación comprometidos de su línea. En un proyecto puede haber varios investigadores principales. El Director del proyecto puede asumir también el rol de investigador principal simultáneamente.

**Joven Investigador e innovador regional:** es un joven de la región de Antioquia profesional o egresado sólo pendiente de grado, que se vincula por un año a un proyecto de I+D+i y participa activamente en el grupo de investigación que lo acoge, trabajando en la solución de problemas relevantes para la región en el marco de la Agenda Regional de I+D →i y tiene interés en profundizar en su experiencia y formación como investigador.

## ANEXOS

1. Agenda Regional de I+D → i
2. Condiciones para Jóvenes Investigadores e innovadores Regionales
3. Ficha de propuestas
4. Plantilla de presupuesto
5. Carta unificada de aval