



Convocatoria para el fortalecimiento de grupos y semilleros de investigación de las instituciones de educación superior pública adscrita al municipio de Medellín

Contenido

Convocatoria para el fortalecimiento de grupos y semilleros de investigación de las instituciones de educación superior pública adscrita al municipio de Medellín.....	1
PRESENTACIÓN	1
Objetivo	3
Mecanismos y requisitos de participación	4
Condiciones inhabilitantes	7
Criterio y procedimiento de evaluación	8
Propiedad intelectual	8
Cronograma	9

PRESENTACIÓN

En el marco del Plan de Desarrollo Municipal Medellín Futuro 2020 - 2023, en el cual se tiene la intención de aportar a la sociedad con educación superior de calidad y pertinente, entre otros temas, con el fortalecimiento de iniciativas I + D + i para convertir a Medellín en una Ciudad del Conocimiento, desde la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia por medio del Centro de Investigación del Colegio Mayor de Antioquia – CICMA, se hace el llamado a los semilleros y grupos de investigación de las tres IES públicas que pertenecen a la Alcaldía de Medellín, para que presenten sus trabajos de investigación, desarrollo e innovación a la presente convocatoria.



Se parte de la estrategia permanente de articulación entre las IES y la Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín - Sapiencia, para el desarrollo de actividades y proyectos de impacto local; y la necesidad que tendrá la ciudad en el futuro próximo, no solo desde lo tecnológico sino desde los diferentes componentes que serán necesarios para desarrollar la ciudad de manera sostenible en el marco de la 4RI y Medellín Valle del Software, generando recursos y capacidades con la formación y acompañamiento de talento especializado, en este caso, en las comunas, los corregimientos de la ciudad de Medellín y las subregiones de Antioquia.

De acuerdo a lo anterior, esta convocatoria busca aunar esfuerzos para el establecimiento de un banco de proyectos de investigaciones aplicadas y de desarrollo tecnológico, en las siguientes categorías:

Mecanismo	Dirigido a	Condiciones de la propuesta	Productos esperados	Apoyo financiero
Mecanismo 1 Investigación aplicada	Semilleros de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Pueden generarse alianza con otros semilleros de investigación de la institución, otras IES de la Alcaldía de Medellín u otras IES del País	La propuesta debe de tener su componente aplicado, no se aceptan propuestas de investigación básica. La propuesta debe de resolver un problema local o regional.	Una ponencia en evento internacional con memoria donde se presente una herramienta, método o desarrollo tecnológico creado o diseñado para resolver el problema propuesto	Recursos hasta por \$10.000.000 por propuesta de investigación aplicada
Mecanismo 2 Desarrollo tecnológico	Semilleros de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Pueden generarse alianza con otros semilleros de investigación de la institución, otras IES de la Alcaldía de Medellín u otras IES del País	La propuesta debe de tener su componente aplicado y de desarrollo tecnológico. Las propuestas podrán presentarse como una segunda fase de propuestas de investigación realizadas con anterioridad	Registro de propiedad industrial sobre el desarrollo tecnológico o en su defecto iniciar un proceso de transferencia tecnológica con una empresa	Recursos hasta por \$15.000.000 por propuesta de investigación aplicada



Mecanismo 3 Desarrollo tecnológico e innovación	Grupos de investigación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Pueden generarse alianzas con otros grupos de investigación de la institución, otras IES de la Alcaldía de Medellín u otras IES del País	La propuesta debe de tener su componente aplicado y de desarrollo tecnológico. Las propuestas podrán presentarse como una segunda fase de propuestas de investigación realizadas con anterioridad	Registro de propiedad industrial sobre el desarrollo tecnológico o en su defecto iniciar un proceso de transferencia tecnológica con una empresa	Recursos hasta por \$35.000.000 por propuesta de investigación aplicada
Mecanismos 4 Apropiación social del conocimiento	Alianza entre 2 o más Grupos de investigación o semilleros de investigación de la IES adscritas al Municipio de Medellín.	La propuesta y sus productos deben de ejecutarse en alguno o todos los corregimientos del Municipio de Medellín	Productos resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia	Recursos hasta por \$50.000.000 por propuesta de investigación aplicada
Mecanismos 5 Transferencia tecnológica y de conocimiento	Alianza entre 2 o más Grupos de investigación o semilleros de investigación de la IES adscritas al Municipio de Medellín	La propuesta y sus productos deben de ejecutarse en alguno o todos los corregimientos del Municipio de Medellín	Productos resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico y de Innovación	Recursos hasta por \$50.000.000 por propuesta de investigación aplicada

Objetivo

Conformar un banco de proyectos elegibles de Investigaciones aplicadas, desarrollo tecnológico e innovación, que generen productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico, innovación y apropiación social del conocimiento, que, a su vez, impacten los territorios y empresas de las comunas y corregimientos del municipio de Medellín.



Mecanismos y requisitos de participación

A continuación, se presentan los diferentes mecanismos, sus requisitos, el tiempo de duración y ejecución:

➤ **Mecanismo 1 Investigación aplicada:**

Los semilleros de investigación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia podrán presentar una propuesta de investigación aplicada para resolver una problemática o necesidad municipal o departamental. Además, se permite la generación de alianzas estratégicas con otros semilleros universitarios.

La propuesta investigativa se debe de subir al siguiente formulario <https://forms.gle/oUHT3ATbjye32vGHA> con las siguientes características: Título, resumen, planteamiento del problema local o regional, justificación u aplicación investigativa, objetivos, metodología, impacto en el territorio, productos resultados de investigación y presupuesto.

Entre los requisitos para participar en este mecanismo está que el proyecto debe de tener un docente asesor que acompañe la investigación. Además, como productos obligatorios a entregar, se encuentra la presentación de una ponencia en evento internacional con libro capítulo de memoria o revista.

➤ **Mecanismo 2 Desarrollo tecnológico**

Los semilleros de investigación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia podrán presentar una propuesta de desarrollo tecnológico para resolver una problemática o necesidad municipal o departamental. Además, se permite la generación de alianzas estratégicas con otros semilleros universitarios.

La propuesta de desarrollo tecnológico se debe de subir al siguiente formulario <https://forms.gle/vKtH11ikvx5sStf78> con las siguientes características: Título, resumen, planteamiento del problema local o regional, justificación u aplicación investigativa, descripción de la tecnología a desarrollarse, objetivos, metodología, impacto en el territorio, beneficios y ventajas de la nueva tecnología, productos resultados de investigación y presupuesto.



Entre los requisitos para participar en este mecanismo está que el proyecto debe de tener un docente asesor que acompañe la investigación. Además, como productos obligatorios a entregar, se encuentra la presentación de un activo de propiedad intelectual ante la superintendencia de industria y comercio o la dirección nacional de derechos de autor donde demuestre la creación de un desarrollo tecnológico.

➤ **Mecanismo 3 Desarrollo tecnológico e innovación**

Los grupos de investigación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia podrán presentar una propuesta de desarrollo tecnológico para resolver una problemática o necesidad municipal o departamental. Además, se permite la generación de alianzas estratégicas con otros grupos de investigación del país.

La propuesta de desarrollo tecnológico se debe de subir al siguiente formulario <https://forms.gle/w8h3eEJvYMs7ro5fA> con las siguientes características: Título, resumen, planteamiento del problema local o regional, justificación u aplicación investigativa, descripción de la tecnología a desarrollarse, objetivos, metodología, impacto en el territorio, beneficios y ventajas de la nueva tecnología, productos resultados de investigación y presupuesto.

Entre los requisitos para participar en este mecanismo está que el proyecto debe de tener un asesor o entidad externa que acompañe la validación del desarrollo tecnológico o la innovación. Además, como productos obligatorios a entregar, se encuentra la presentación de un activo de propiedad intelectual ante la superintendencia de industria y comercio o la dirección nacional de derechos de autor donde demuestre la creación de un desarrollo tecnológico.

Para el caso de innovaciones, se tendrá como productos obligatorios los soportes que demuestren innovaciones empresariales, de producto o servicio y de procesos bajo los parámetros requeridos por Minciencias. Además, se permite como producto obligatorio la creación de emprendimientos de base tecnológica registrados en cámara de comercio o acuerdos de transferencia tecnológica y de conocimiento.



➤ **Mecanismos 4 Apropiación social del conocimiento**

Se consideran productos resultados de procesos de apropiación social del conocimiento, aquellos que implican que la ciudadanía intercambie saberes y conocimientos de ciencia, tecnología e innovación para abordar situaciones de interés común y proponer soluciones o mejoramientos concertados, que respondan a sus realidades.

Por lo anterior, se invita a construir propuestas investigativas en alianza con los grupos de investigación de las IES adscritas al Municipio de Medellín y cuyo producto esperado sea la Apropiación Social del Conocimiento y la Divulgación de la Ciencia en los corregimientos del Municipio de Medellín.

La propuesta investigativa se debe de subir al siguiente formulario <https://forms.gle/jWVbjbGQ34hMzq9cZ> con las siguientes características: Título, resumen, planteamiento del problema local (en corregimientos), justificación u aplicación investigativa, objetivos, metodología, estrategia de apropiación social del conocimiento, impacto en el territorio, productos resultados de investigación y presupuesto.

Entre los requisitos para participar en este mecanismo está que la propuesta debe de presentarse entre mínimo dos grupos de investigación de diferentes IES adscritas a la Alcaldía de Medellín, debe de seleccionar mínimo un corregimiento para desarrollar las estrategias de Apropiación Social del Conocimiento y deberá crear evento de divulgación científica en el territorio seleccionado.

➤ **Mecanismos 5 Transferencia tecnológica y de conocimiento**

La Transferencia de tecnología y de conocimiento generalmente se define como la transmisión del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico generado en la universidad para cederlo a las empresas o la comunidad para generar valor, comercializar un producto o un servicio e innovar en las empresas o impactar el entorno social de los territorios.

Entre los productos más usuales de transferencia tecnológica y de conocimiento se encuentran la venta de activos de propiedad intelectual, licenciamientos tecnológicos, acuerdos de colaboración y prototipado y la generación de empresas de bases tecnológicas. Por lo anterior, se invita a construir propuestas de desarrollo tecnológico y de innovación en alianza con los grupos de investigación de las IES adscritas al Municipio de Medellín y



cuyo producto esperado sea la Transferencia Tecnológica y de Conocimiento en los corregimientos del Municipio de Medellín.

La propuesta se debe de subir al siguiente formulario <https://forms.gle/ZGuxPcVfWf4Nen4dA> con las siguientes características: Título, resumen, planteamiento del problema local (en corregimientos), justificación u aplicación investigativa, descripción de la tecnología a desarrollarse, objetivos, metodología, impacto en el territorio, beneficios y ventajas de la nueva tecnología, estrategia de transferencia tecnológica y de conocimiento, productos resultados de investigación y presupuesto.

Entre los requisitos para participar en este mecanismo está que el proyecto debe de tener una entidad o comunidad para desplegar la estrategia de transferencia tecnológica y de conocimiento. Además, como productos obligatorios a entregar, se encuentra la presentación de un activo de propiedad intelectual ante la superintendencia de industria y comercio o la dirección nacional de derechos de autor donde demuestre la creación de un desarrollo tecnológico.

Para el caso de innovaciones, se tendrá como productos obligatorios los soportes que demuestren innovaciones empresariales, de producto o servicio y de procesos bajo los parámetros requeridos por Minciencias. Además, se permite como producto obligatorio la creación de emprendimientos de base tecnológica registrados en cámara de comercio o acuerdos de transferencia tecnológica y de conocimiento.

Condiciones inhabilitantes

- Solo se permite la participación de un solo mecanismo para cada investigador principal.
- Los estudiantes deben de contar, con al menos, un semestre para desarrollar la propuesta. Además, debe de estar matriculado al iniciar el proceso investigativo.
- Solo se permite la participación de docentes de planta y ocasionales. En ambos casos se debe entregar carta de aval por parte del decano correspondiente.



Criterio y procedimiento de evaluación

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria serán evaluados por un comité de evaluación conformado por el director de investigación del CICMA, Un Vicerrector de investigación de una de las IES adscritas al Municipio de Medellín, Un representante de Sapiencia, Un docente investigador de una de las IES adscritas al Municipio de Medellín y un asesor externo experto en el Sistema Nacional de CTel.

La rúbrica de evaluación será la siguiente:

No.	Criterio	Puntaje
1	Calidad y novedad de la propuesta	20
2	Impacto en el territorio	30
3	Experiencia del equipo de trabajo	10
4	Productos resultados de las actividades de la CTel	30
5	Fortalecimiento de la CTel de las IES adscritas a la Alcaldía de Medellín	10

Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. El comité de evaluación estará cobijado por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

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 de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en el artículo 169 de la Ley 1955 de 2011, que determina: “En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio. En todo caso, como



Alcaldía de Medellín

entidad financiadora, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y demás entidades financiadoras, se reservan el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés público. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado Colombiano, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio.

ADENDA. Cuando en el respectivo contrato o convenio se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de dichos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. La entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Cronograma

Presentación de propuestas en los diferentes mecanismos desde el 31 de mayo de 2021 hasta el 30 de junio de 2021 a través de los links presentes en la actual convocatoria.