



Convocatoria de proyectos de investigación CODI Temática- Regionalización año 2014-2015

Términos de Referencia aprobados por el CODI en la sesión 683

Estos términos de referencia contienen el procedimiento y los requisitos necesarios para presentarse a la convocatoria. Por favor, léalos detenida y completamente para asegurarse de que cumple con los criterios de elegibilidad para postularse, cuenta con la información y documentación solicitada y puede cumplir los compromisos. Si tiene dudas, consulte con su Centro de Investigación, o quien haga sus veces, ellos tienen el deber de asesorarlo y acompañarlo en todo el proceso.

La Vicerrectoría de Investigación y la Dirección de Regionalización de la Universidad de Antioquia, y la Gobernación de Antioquia invitan a los investigadores de la Alma Máter a participar en la convocatoria *Temática – Regionalización*, presentando propuestas de ciencia, tecnología e innovación – CTi-, encaminadas a solucionar diferentes problemas de nuestra región en las áreas de agricultura, minería, infraestructura, salud, medio ambiente, vivienda y desarrollo.

1. Objetivo: Apoyar proyectos de investigación que aborden temas y problemas que demandan atención especial en las zonas donde la Universidad de Antioquia tiene asiento.

2. Temática: Se financiarán proyectos que estén enmarcados en los siguientes temas:

a. Agricultura:

- Mejorar la eficiencia en la producción de: fertilizantes, manejo de plagas, procesos de recolección y conservación. Elaboración de paquetes tecnológicos para las siguientes cadenas: leche, aguacate, cacao, cafés especiales, oleaginosas, fruta pequeña, piscicultura, plátano, carne y aromáticas.

Posibles soluciones CTi: biotecnología y Nanotecnología para fertilización, control de plagas, mejoramiento genético y fitosanitario, entre otras.

- Acceso a mercados internacionales: intermediación, trazabilidad de productos.
Posibles soluciones CTi: desarrollo de plataformas TIC de trazabilidad de productos y comercialización directa en mercados internacionales (tipo subasta-“ebay”), entre otras.
- Controles fitosanitarios: barreras para los TLC.



Posibles soluciones CTi: biotecnología y nanotecnología para mejoramiento genético y fitosanitario, entre otras.

b. Minería:

- Recuperación de suelos, cuencas hídricas degradados y contaminadas por la minería de oro: contaminación cuencas hidrográficas por mercurio, sustitución de mercurio por compuestos alternativos no contaminantes de bajos costo y fácil uso.

- Baja productividad y alto nivel de desperdicio en los procesos extractivos de la minería de oro en pequeños mineros: asociada a procesos ineficientes de explotación.

Posibles soluciones CTi: biotecnológica y nanotecnología para la recuperación, descontaminación de suelos, aguas y sustitución de mercurio. Desarrollos tecnológicos (procesos-artefactos) para incrementar la eficiencia en el beneficio del oro, entre otras.

- Minería de carbón: alta tasa de accidentes debido a la explosión en minas: seguridad minera.

Posibles soluciones CTi: tecnologías de alerta y mitigación temprana en gases de minería de carbón, entre otras.

- Responsabilidad social en la minería, desplazamiento y calidad de vida.

Posibles soluciones CTi: Proyecto que permita generación de política pública y planes de acción.

c. Infraestructura:

Altos costos de la obra de infraestructura.

Posibles soluciones CTi: materiales y procesos alternativos de bajo costo para vías, puentes, drenajes, afirmados, entre otras.

d. Salud:

- Cobertura y calidad.

Posibles soluciones CTi: incrementar acceso y niveles de servicio, entre otras.

- Enfermedades y potabilidad del agua.

e. Medio Ambiente:

- Falta de información sobre la biodiversidad en el Departamento que permita la generación de planes de acción y política pública.

- Adaptación al cambio climático y servicios eco sistémicos.

Posibles soluciones CTi: proyecto que permita la estructuración y composición de los ecosistemas en el Departamento, entre otras.

- Organización y movilización social y política asociadas a desarrollo ambiental.

Posibles soluciones CTi: proyecto para la generación de política pública y planes de mejoramiento.

f. Vivienda:

Altos costos constructivos, bajo nivel y adaptabilidad.



Posibles soluciones CTi: desarrollo de sistemas alternativos, ambientalmente amigables y a bajo costo, entre otras.

g. Desarrollo Social y Económico:

- Desarrollo de capacidades de innovación.
- Emprendimiento

h. Posconflicto en Antioquia:

Víctimas del conflicto, retorno y apoyo a poblaciones desplazadas, desmovilización

i. Educación:

- E-learning, permanencia del estudiantado, acceso, deserción, graduación, integración, inclusión, movilidad estudiantil, salidas académicas, prácticas académicas, malla curricular, equidad y caracterización sociodemográfica de las poblaciones universitarias.
- Prácticas pedagógicas en contextos escolares y no escolares, participación de grupos poblacionales en la creación y desarrollo de propuestas educativas, políticas públicas para una educación inclusiva y de calidad.

3. Monto: Se dispone de tres mil setecientos millones de pesos (\$3.700 millones). Este valor hace relación al aporte de la Gobernación de Antioquia (\$2.000 millones del fondo CTi de Regalías del Departamento), del Fondo para el Desarrollo de la Investigación en las Regiones de la Dirección de Regionalización de la UdeA (\$300 millones) y de la Vicerrectoría de Investigación a través del Comité para el Desarrollo de la Investigación-CODI (\$1.400 millones).

4. Cuantía por proyecto: Hasta \$400 millones de pesos.

5. Cronograma:

Etapa o actividad	Fecha Limite
Apertura de la convocatoria	6 de junio de 2014
Cierre de la convocatoria: envío de proyectos a los centros a través del Sistema de Información para la Investigación Universitaria – SIIU.	28 de julio de 2014
Evaluación coordinada por la Vicerrectoría de Investigación	Hasta 30 de septiembre de 2014
Revisión y aprobación de proyectos a presentar al OCAD*	Hasta 31 de octubre de 2014
Presentación ante el OCAD CTi	Noviembre de 2014 *

*Puede variar de acuerdo la fecha de reunión del Órgano Colegiado de Administración y Decisión – OCAD



6. Requisitos mínimos:

- a. Temática pertinente a la región: proyectos dirigidos a abordar los problemas o los temas estratégicos de la región o el municipio, según lo estipulado en el objetivo de la convocatoria.
- b. Incluir al menos un estudiante de pregrado matriculado en la Universidad de Antioquia.
- c. Incluir al menos un estudiante de posgrado matriculado en la Universidad de Antioquia.
- d. Los estudiantes deberán vincularse al proyecto por lo menos durante el 50% de duración del proyecto. La vinculación de los estudiantes no será requisito para el inicio del proyecto pero se deberá dar cumplimiento este porcentaje de tiempo.
- e. El estudiante de pregrado puede vincularse al Programa Jóvenes Investigadores UdeA, en cuyo caso puede recibir el estímulo correspondiente y solo si el proyecto lo solicita en su presupuesto.
- f. Todos los integrantes que presentan la propuesta deberán estar a paz y salvo con los compromisos asumidos en los proyectos registrados en el Sistema Universitario de Investigación, independiente del rol que tengan en la misma (investigador principal, coinvestigador, asesor, estudiante etc.), al cierre de la convocatoria y a la firma del acta de propiedad intelectual en caso de ser aprobada. Además, tener actualizada su información en la plataforma Scienti de Colciencias (CvLAC) al momento del cierre de la convocatoria.
- g. El proyecto de investigación debe ser presentado por un grupo de investigación de la Universidad de Antioquia¹. El grupo que presenta la propuesta debe estar **reconocido** por Colciencias. Además, debe tener actualizada su información en la plataforma Scienti de Colciencias (GrupLAC) al momento del cierre de la convocatoria. La plataforma servirá de herramienta para la revisión del cumplimiento de requisitos.

7. Inicio y duración del proyecto: se dispondrá de **seis** meses para el inicio, a partir de la publicación de los resultados por parte del CODI. La duración máxima será de: 36 meses para proyectos que vinculen estudiantes de doctorado y hasta 24 meses para los demás proyectos, contados a partir de la fecha de inicio consignada en el Acta de Acuerdo. (Según Estatuto de Propiedad Intelectual, AS 21231 de 2005).

8. Rubros financieros: (con la debida justificación)

- a. Personal: el pago de personal con cargo al presupuesto solicitado al CODI no podrá exceder el 70% del mismo.
- b. Otros gastos relacionados con ejecución del proyecto: por ejemplo servicios técnicos, materiales, equipos, telecomunicaciones, mantenimiento y reparación de equipos, seguros de equipos, trabajo de campo, software, publicaciones, infraestructura (con aval respectivo), bibliografía, viáticos para el traslado los integrantes del proyecto y todos

¹ Cuando el proyecto es avalado por varios grupos, se tomará en cuenta el grupo del cual es parte el investigador principal



- aquellos necesarios para lograr los propósitos del proyecto de investigación, debidamente justificados.
- c. Administración del proyecto: se destinará un diez por ciento (10%) del total del valor financiado.
 - d. Rubros NO financiados: está prohibido realizar gastos que no contribuyan a cumplir los fines de la convocatoria. Tampoco:
 - i. Salarios de personal de planta de la Universidad.
 - ii. Gastos suntuarios.
 - iii. Gastos personales.
 - iv. Estudios de factibilidad de proyectos (consultorías, asesoría jurídica, financiera, etc.).
 - v. Adquisición de vehículos automotores.
 - vi. Pagos de pasivos, deudas o de dividendos.
 - vii. Recuperaciones de capital.
 - viii. Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios.
 - ix. Pago de regalías, impuestos causados, aportes parafiscales.
 - x. Hechos cumplidos.

Nota: Cambios de rubros: el investigador principal podrá, en cualquier momento, realizar libremente cambios en los rubros del presupuesto, sujeto a las siguientes condiciones: a) Siempre que sean necesarios, para cumplir con los fines de la investigación; b) Realizarlo dentro del tiempo de ejecución de la investigación; c) Informar oportunamente al Centro de Investigación que administra el proyecto; d) No violar las limitaciones aquí establecidas, relacionadas con el pago de personal.

El propósito del CODI con esta política de mayor libertad de inversión o libertad de uso de los recursos, es desarrollar los principios constitucionales y estatutarios de buena fe, eficiencia, eficacia, descentralización, autonomía, economía, participación, planeación, evaluación y a su vez propiciar que los servidores públicos de la Universidad actúen en un marco de una autorregulación vigilada, apliquen principios de buena administración y una libertad responsable en el manejo de los recursos públicos que se le encomiendan sabiendo que deben rendir cuentas comprobadas de su gestión y responder, conforme dispongan las normas universitarias. El IP deberá cumplir con la correcta, efectiva y eficaz aplicación de los recursos económicos a los fines de la convocatoria o en su defecto deberá reintegrar a la Universidad los dineros no utilizados o los dineros no aplicados en los compromisos adquiridos.

9. Investigadores:

- a. Podrán ser investigadores principales los profesores de tiempo completo o medio tiempo (de planta, ocasionales o en periodo de prueba). En los casos en los cuales el investigador principal es un docente ocasional o en periodo de prueba, el coordinador del grupo de investigación o un profesor vinculado a la Universidad de Antioquia y que haga parte del grupo de investigación o del equipo del proyecto se hará responsable de éste en caso de liquidarse el contrato del docente antes de la fecha de finalización del proyecto, lo cual se



debe especificar al momento de presentar la propuesta y al firmar Acta de Acuerdo Estatuto de Propiedad Intelectual, en caso de aprobarse la propuesta.

- b. Podrán participar como coinvestigadores los profesores de cátedra vinculados a las actividades de docencia, investigación o extensión en las sedes regionales de la Universidad.

10. Limitaciones:

- a. Un investigador no podrá participar en más de un proyecto en esta convocatoria (sea como investigador principal o como coinvestigador).
- b. Los grupos de investigación no podrán presentar más de dos proyectos en esta convocatoria².

11. Compromisos de obligatorio cumplimiento:

- a. Un producto de nuevo conocimiento: Artículo en revista indexada en Scopus.
- b. Un producto de divulgación sobre los resultados de la investigación: conferencia, seminario, curso, taller en la comunidad a la cual impacta.
- c. Formación de estudiantes de pregrado y posgrado.
- d. Formulación de un proyecto que dé continuidad a la temática abordada.

Nota: El cumplimiento de estos compromisos debe certificarse con productos que den los créditos correspondientes a la investigación: a la Gobernación de Antioquia y a la Universidad de Antioquia –CODI– como entes financiadores.

12. Preparación y presentación de propuestas:

La propuesta de investigación deberá presentarse mediante el Sistema de Información para la Investigación Universitaria - SIIU.

El SIIU, es una herramienta informática diseñada para hacer el seguimiento de la actividad investigativa de la Universidad, desde los inicios de un proyecto, su desarrollo administrativo, su ejecución y control presupuestal, hasta la obtención de resultados e impacto.

La propuesta debe contener como mínimo la siguiente información:

- Línea de investigación en la que se desarrollará el proyecto
- Planteamiento del problema
- Marco conceptual o estado del arte, hipótesis
- Objetivos
- Metodología
- Impactos y resultados esperados
- Consideraciones éticas
- Funciones del estudiante
- Bibliografía

² Para este caso, se verificará el grupo al cual pertenece el investigador principal que presenta la propuesta.



- Presupuesto
- Cronograma

Nota: El Sistema de Información contempla un mínimo de palabras por ítem, los cuales deben ser tenidos en cuenta al diligenciar la propuesta.

Documentación a anexar en la plataforma en forma escaneada:

- La carta de presentación de la propuesta (Formato Anexo 1).
- Carta de aval del Comité Técnico del Centro de Investigación o quien haga sus veces, que administrará el proyecto. (Formato Anexo 2).
- Carta de aval de la dedicación horaria de los participantes al proyecto por parte del Consejo de Escuela, Factual, Instituto o Corporación.
- Carta de compromiso, en caso de aplicar, de otros cofinanciadores, manifestando el alcance de sus compromisos y la intención de firmar el respectivo acuerdo de propiedad intelectual antes de iniciar el proyecto, si fuere aprobado.

13. Evaluación y selección de los proyectos:

El Comité Técnico o quien haga sus veces, será el encargado de la revisión de requisitos, la selección y designación de los pares evaluadores. La evaluación será realizada por la Vicerrectoría de Investigación a partir de las recomendaciones que hagan los comités técnicos o quien haga sus veces, quienes deberán proponer mínimo cuatro evaluadores por proyecto. Se designarán dos evaluadores por propuesta, uno de los cuales debe ser un investigador externo a la Universidad. Los pares evaluadores propuestos deben tener título de doctorado (con publicaciones recientes) o en su defecto demostrar trayectoria investigativa (con publicaciones recientes). Los coordinadores de las áreas apoyarán este proceso.

Se enviarán a tercer evaluador las propuestas que no sean aprobadas por un evaluador y aprobadas por el otro, siempre y cuando la evaluación favorable este por encima de 80 puntos y la diferencia entre ambas sea más de 30 puntos.

Una vez conocidas las evaluaciones se presentarán los proyectos a una comisión nombrada por el CODI y la Gobernación. Estos proyectos deberán tener un promedio de evaluación igual o superior a 80 puntos sobre 100.

La comisión definirá la lista de proyectos que serán presentados al OCAD Nacional para su aprobación final.

En su análisis la comisión tendrá en cuenta, además de los criterios estipulados por el OCAD, los siguientes:

- a. Calidad de la propuesta de investigación. Conforme a la evaluación de los pares, con la retroalimentación que de la misma hagan los investigadores cuando sea necesario. Tendrá un peso del sesenta por ciento (60%)
- b. Pertinencia e impacto académico y social de la propuesta en la región, teniendo en cuenta las oportunidades de investigación mencionadas en el punto 1. Tendrá un peso del veinticinco por ciento (25%).



- c. Calidades del investigador principal y del Grupo de Investigación. Tendrá un peso del diez por ciento (10%).
- d. Investigaciones que involucren investigadores de la región (5%)

Nota: Los proyectos seleccionados serán escritos en marco lógico y registrados bajo la Metodología General Ajustada-MGA, además deberán anexar los documentos que exige el Sistema General de Regalías. El procedimiento se informará posteriormente.

14. Etapas de Inicio, Ejecución, Seguimiento y Liquidación

- a. Firma de documentos para el inicio: los servidores públicos de la Universidad que resulten beneficiarios de los recursos económicos de esta convocatoria, firmarán el acta de compromisos y los demás documentos que establezcan las normas o procedimientos internos de la Universidad y del Sistema General de Regalías para el inicio y desembolso de los recursos económicos.
- b. Deberes del Comité Técnico o quien haga sus veces:
 - Tramitar ante las instancias pertinentes de la Universidad, lo relacionado con el inicio, ejecución y liquidación de los proyectos que administra, en los campos administrativo y financiero.
 - Realizar el seguimiento periódico de los proyectos que administra y rendir cuentas comprobadas al CODI, a través de la Vicerrectoría de Investigación, conforme a los medios o mecanismos establecidos por la Universidad para la ejecución de recursos públicos.
 - Los demás que le asigne el Reglamento de Investigación.
- c. Presentación de informes periódicos: los beneficiarios de los recursos económicos deberán presentar informes técnicos y financieros de establecidos en el Sistema General de Regalías.
- d. Trámites Administrativos: en caso de cambios sustanciales en la propuesta, estos se tramitarán conforme a lo establecido en el Sistema General de Regalías.

15. Varios

- a. Facultades Discrecionales: Las cuestiones no previstas, así como la interpretación del contenido de esta Convocatoria, serán resueltas de forma autónoma por el Comité para el Desarrollo de la Investigación- CODI-. Sus decisiones serán definitivas e inapelables.
- b. Medios Probatorios: la Universidad se reserva el derecho de verificar la información y/o documentación suministrada por los investigadores en los formatos, formularios y demás anexos de la propuesta, por cualquier medio probatorio válido y a su alcance.
- c. Incumplimientos: El incumplimiento de las obligaciones adquiridas por los servidores públicos beneficiarios de esta convocatoria, será sancionado conforme lo establece el Estatuto Docente (Acuerdo Superior 083 de 1996 y demás normas concordantes), sin perjuicio de las demás acciones que pueda iniciar la Universidad o sanciones que establezcan las normas que regulan el SUI y las políticas del CODI.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1803

Comité para el Desarrollo de la Investigación
– CODI –



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

-
- d. Secretaría Operativa: Por parte de la Universidad: la Vicerrectoría de Investigación y por parte de la Gobernación: la Secretaría de Productividad y Competitividad-Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - e. Información y Apoyo Administrativo: El Centro de Investigación es la unidad administrativa encargada de brindar apoyo y asesoría a los investigadores en la presentación de los proyectos.

Previo análisis interno con los representantes de la comunidad científica en el CODI, los términos de referencia fueron aprobados en la sesión 683.

Medellín, Junio 6 de 2014