



**Universidad de Antioquia**  
**Comité para el Desarrollo de la Investigación –CODI–**

**Convocatoria de investigación aplicada**

**Universidad de Antioquia – Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia**

Términos de Referencia aprobados por el CODI en sesión 584 del 31 de agosto de 2010

La “Reglamentación de los proyectos de investigación de menor y mediana cuantía”, aprobada por el CODI en sesión 555 de julio 14 de 2009, complementa y hace parte constitutiva de estos términos de referencia en lo que no resulte contradictorio con ellos. Consultar en el portal universitario (convocatorias para investigación). Contacto en la Vicerrectoría de Investigación: Nathaly Estratada ([profesionalviceinv@quimbaya.udea.edu.co](mailto:profesionalviceinv@quimbaya.udea.edu.co)). Encargado del Convenio UdeA-FLA: Sergio Urrego ([urrego.sergio@gmail.com](mailto:urrego.sergio@gmail.com)).

## **1. Marco Institucional**

La Universidad de Antioquia y el Departamento de Antioquia (Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia –FLA–) firmaron el 14 de julio de 2009 un convenio marco de cooperación interinstitucional con el objetivo de fortalecer la relación universidad-empresa en sus campos misionales de la docencia, la investigación y la extensión, así como para todas las áreas de interés recíproco propias de los objetivos y funciones de cada una, con miras al logro de metas y el aprovechamiento racional de todos sus recursos.

Producto de este convenio marco, el 11 de noviembre de 2009 se firmó entre ambas instituciones el convenio especial de cooperación No. 222 para el desarrollo de la investigación. El objeto de este convenio es unir esfuerzos con el propósito de cofinanciar proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), que permitan monitorear, estudiar, investigar, desarrollar, experimentar, demostrar e innovar en el campo de la producción de los licores de consumo humano, alcoholes y sus derivados, así como en todas aquellas áreas conexas o complementarias que permitan mejorar la eficiencia, productividad y competitividad de las partes.

## **2. Objetivo y contexto de la convocatoria de 2010:**

Apoyar proyectos de investigación aplicada que tengan como fin aprovechar económicamente las vinazas y dar soluciones ambientales viables a la FLA en este tema específico. Los proyectos de investigación deben ser formulados por grupos de investigación de la Universidad de Antioquia, en el marco de sus agendas o líneas de investigación, y pueden asociarse con otros grupos de la misma universidad o de otra institución.

La FLA es una empresa que tiene más de 90 años de existencia, y es hoy la empresa líder en ventas de licores en Colombia. La FLA, como toda empresa productora de alcohol genera altas cantidades de vinaza provenientes del proceso de la fermentación de las melazas y posterior destilación. Éstos son materiales altamente contaminantes debido a su contenido de material orgánico e inorgánico. Si bien existen diversas alternativas para darle un manejo adecuado a las vinazas, la restricción que tiene la FLA con respecto a estas alternativas es que requieren grandes extensiones de tierra con las cuales no cuenta la FLA. Conscientes de la importancia de este tema ambiental y conociendo los potenciales económicos y diferentes aplicaciones que se están desarrollando a nivel mundial alrededor de la vinaza en espacios reducidos, la FLA, por intermedio del convenio

especial de investigación que suscribió con la UdeA, quiere investigar y desarrollar diferentes alternativas para la utilización de este subproducto y transformarlo en productos de mayor valor agregado, al mismo tiempo que se le da una solución ambiental a la empresa.

De este modo, se busca contribuir al desarrollo tecnológico de la FLA y a la implementación de procesos innovativos en esta empresa con el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas, ya sea mediante la creación de nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevos productos o procesos, o para adaptar y cambiar tecnologías o procesos existentes. Por su parte, los grupos de investigación de la Universidad de Antioquia pueden consolidar o fortalecer sus líneas de investigación, estrechar sus vínculos con el sector productivo y desarrollar procesos o productos para conformar una agenda de innovación compartida con empresas.

### **3. Temática de la convocatoria:**

Soluciones ambientales y aprovechamiento económico de las vinazas producidas por la FLA.

### **4. Monto de la convocatoria y cuantía por proyecto:**

El presupuesto dispuesto por la FLA para esta convocatoria es de \$400 millones en recursos frescos. La UdeA hará aportes en especie y dispondrá de recursos frescos equivalentes al 12% del valor solicitado a la FLA, con un tope máximo de \$15 millones por proyecto. El valor a solicitar a la FLA será máximo de \$200 millones, y en todos los casos se procurará que los aportes de ambas entidades sean similares, sumando para el caso de la UdeA los aportes en dinero y en especie. Del presupuesto total, podrá destinarse un **3%** para gastos de administración.

#### **Los desembolsos de la FLA y de la UdeA se realizarán en tres partes, así:**

- El primero, al presentar el acta de inicio del proyecto, equivalente al 40% del valor solicitado para financiación.
- El segundo, al concluir el primer tercio de duración del cronograma, previa presentación y aprobación de informe de avance, equivalente al 30% del valor solicitado para financiación.
- El tercero, a los dos tercios de duración del cronograma, previa presentación y aprobación de informe de avance, equivalente al 30% del valor solicitado para financiación.

#### **Rubros no financiados:** Con recursos aportados por la FLA no podrán financiarse los siguientes rubros:

- **Personal.** Los profesores de planta, vinculados a la UdeA, no podrán recibir pagos financiados con estos recursos (horas por fuera del plan de trabajo).
- **Equipos.** Sólo se autorizará el pago de alquiler de equipos que sean requeridos en el proyecto, no la compra de éstos, a menos de que el investigador principal pueda corroborar que dicho equipo no se encuentra disponible en la ciudad.
- **Adecuaciones de infraestructura y compra de mobiliario.**

Los cambios de rubro que se presenten durante la ejecución del proyecto deben ser solicitados al Comité Coordinador, previo VoBo del Centro de investigación, los cuales no deben superar el 20% del valor total del proyecto (acumulativo) y deben ser solicitados antes de que haya transcurrido el 70% de la duración del proyecto.

### **5. Requisitos mínimos**

- Incluir un estudiante de pregrado o posgrado, con las calidades mínimas definidas por el CODI.

- Todos los investigadores del proyecto deberán estar a paz y salvo con los compromisos asumidos en anteriores convocatorias para proyectos de investigación.

## 6. Cronograma y trámite de los proyectos

Etapa o actividad	Fecha Límite
Lanzamiento de la convocatoria	3 de Septiembre
Cierre de la convocatoria	30 de septiembre
Evaluación técnica	08 octubre
Evaluación y selección de proyectos por jurados	15 de octubre
Publicación de Resultados	19 de octubre

El investigador principal entregará los siguientes documentos en la Vicerrectoría de Investigación, con el aval del centro de investigaciones o quien haga sus veces, con una copia en medio magnético, a más tardar en la fecha de cierre de la convocatoria:

- Dos ejemplares del proyecto de investigación, impreso y en medio magnético (pdf) sin revelar los nombres de los investigadores ni el grupo de investigación. Aunque puede ser presentado en formato libre, el proyecto debe contener por lo menos lo siguiente: planteamiento del problema, marco teórico, objetivos, metodología, resultados esperados, impactos (social, tecnológico, económico y ambiental), cronograma, compromisos y estrategia de comunicación, funciones del estudiante, presupuesto (según formato, incorporado en el texto y la versión en Excel) y bibliografía. Es importante tener en cuenta que el proyecto de investigación es el documento sobre el cual se realizará la evaluación, constituye un medio de comunicación científica por el cual el investigador interactúa con pares anónimos que darán un concepto sobre la calidad de su proyecto. El proyecto no puede tener una extensión mayor de 20 páginas, incluidos anexos y bibliografía.
- Lista de Chequeo (en Excel).
- Ficha técnica.
- Presupuesto (formato en Excel dispuesto por la Vicerrectoría de Investigación).
- Datos básicos de los investigadores, incluido el estudiante si se tiene su nombre, y datos del grupo responsable del proyecto, según formato dispuesto por la Vicerrectoría de Investigación.
- Autorización del Consejo de Facultad de las horas en el plan de trabajo del o los profesores, para el desarrollo del proyecto, de ser aprobado.
- Consideraciones éticas sobre el proyecto. Si el proyecto requiere aval de comité de ética, éste podrá presentarse luego de la evaluación técnico-científica.
- PAZ y SALVO con el CODI.
- Certificado de cofinanciaciones, si las hay.

El Comité Coordinador del convenio realizará la evaluación técnica de los proyectos de investigación, lo cual implica principalmente verificar el cumplimiento de requisitos de la convocatoria, y de cumplir los aspectos formales de un proyecto de investigación, dar el aval para iniciar su evaluación científica.

Se conformará un Comité de evaluación así: un profesor de la UdeA que no presente vínculos con ninguno de los grupos ni proyectos participantes en la convocatoria recomendado por el CODI, uno designado por la FLA y el tercero será un miembro del Comité Coordinador del convenio designado de entre ellos mismo. La evaluación se

realizará mediante formato unificado. Este comité estará encargado de la evaluación de los proyectos y podrá solicitar la participación de otros evaluadores; además, para los proyectos seleccionados organizará un coloquio con investigadores y personal técnico de la FLA a fin de sustentar las propuestas y conocer las respuestas a las evaluaciones.

### **7. Duración del proyecto:**

Hasta 12 meses, con la posibilidad de dar continuidad mediante nuevas fases que puedan ser financiadas de existir nuevas convocatorias o recursos para consolidar líneas de investigación y desarrollo.

### **8. Investigadores Principales:**

Podrán ser investigadores principales de los proyectos de la convocatoria UdeA-FLA:

- Profesores de tiempo completo o medio tiempo que cumplan los requisitos definidos en el numeral 6.
- Profesores de cátedra e investigadores asociados de los grupos de investigación, certificando su vinculación previa al grupo y su rol en el marco de la agenda de investigación del grupo.

### **9. Compromisos:**

**Compromisos obligatorios:** *i.* publicación de un artículo en revista A1, A2 ó B, u otros productos de nuevo conocimiento tipo A, como libros de investigación o capítulos de libro. *ii.* Presentación de resultados a la comunidad universitaria. *iii.* Actividad de transferencia de tecnología de interés para la FLA.

**Compromisos opcionales.** El investigador principal debe seleccionar al menos uno de los siguientes compromisos opcionales: artículo en libro u otros productos de nuevo conocimiento como libros o capítulos de libros resultados de investigación, obras artísticas, resultados protegibles o secretos industriales; seminario; taller, proyecto de investigación, propuesta de convenio de cooperación científica o tecnológica.

### **10. Propiedad Intelectual**

La propiedad intelectual que pueda derivarse de la ejecución de los proyectos de investigación financiados mediante esta convocatoria será resuelta conforme a las disposiciones supranacionales y nacionales vigentes sobre la materia, con aplicación de los principios básicos definidos en la Cláusula No. 15 del Convenio Marco de Cooperación 063/2009, “Acuerdos generales en materia de propiedad intelectual”, y las disposiciones del Estatuto de Propiedad Intelectual de la UdeA, y estará sujeta a los instrumentos específicos que sobre el particular suscriban las partes.

Cualquier artículo científico o reporte técnico que vaya a ser sometido a publicación debe ser revisado y aprobado por las partes, con anterioridad a la divulgación, y cuidando que no se vaya a afectar la novedad en la eventual solicitud de una patente. Si una de las partes desea hacer una publicación, deberá comunicarlo por escrito a la otra parte, quien contará con un plazo de quince (15) días para comunicar por escrito su autorización, sus reservas o su disconformidad sobre la propuesta de publicación. Si transcurre dicho plazo sin obtener respuesta, se entenderá que el silencio es la tácita autorización para la publicación. Tanto en las publicaciones como en cualquier derecho de propiedad intelectual se respetarán los derechos morales y la mención a los autores o inventores del estudio.

### **11. Plazo para la iniciación del proyecto**

Un mes a partir de la publicación de los resultados.