



Bogotá, D.C.,

**PARA:** Grupos de Investigación y Centros de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico afines a la Biotecnología reconocidos por COLCIENCIAS a la fecha de apertura de la invitación, con categorías A1, A o B.

**ASUNTO:** **INVITACIÓN A PRESENTAR PROYECTOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN CURSO TEÓRICO – PRÁCTICO DE FORMACIÓN AVANZADA EN BIOTECNOLOGÍA, QUE SEA LLEVADO A CABO DURANTE EL AÑO 2020 EN COLOMBIA.**

De manera atenta, me permito solicitar la presentación de un proyecto para la realización de un curso teórico – práctico de formación avanzada en biotecnología, que sea llevado a cabo durante el año 2020 en Colombia, en alianza con el Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO).

Con la información enviada por usted, COLCIENCIAS realizará un estudio que le permita conocer los potenciales proponentes y las características de los productos, programas, proyectos y/o servicios ofertados, los cuales podrán ser utilizados como referente en la ejecución del proyecto de curso, en el área de Biotecnología. Por lo anterior el proyecto no implica obligatoriedad, ni compromiso alguno de parte de COLCIENCIAS para asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyo económico ni ningún otro tipo de beneficios. La presentación del proyecto tampoco establece ninguna obligación para COLCIENCIAS de informar sobre las decisiones adoptadas producto de este análisis.

Los criterios a tener en cuenta para la cabal ejecución del proyecto para la realización del curso, son los siguientes:

## 1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), promueve las políticas públicas para fomentar la CTel en Colombia y define los programas estratégicos para el desarrollo del país, la complementariedad de esfuerzos, el aprovechamiento de la cooperación internacional y la visibilización, uso y apropiación de los conocimientos producidos por nuestras comunidades de investigadores e innovadores. De acuerdo con lo anterior, COLCIENCIAS construyó su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2022, donde se propone, entre otros objetivos, “Consolidar la institucionalidad y gobernanza de COLCIENCIAS como rector del SNCTel en articulación con el SNCTel”, y en concordancia se plantea en el Plan de Acción Institucional (PAI) 2019, entre los programas estratégicos para el logro de las metas y objetivos institucionales, el “Posicionamiento, visibilización y articulación de la CTel con actores internacionales” mediante el cual se pretende crear o fortalecer alianzas estratégicas internacionales para el posicionamiento, visibilización y articulación de COLCIENCIAS.

Por otra parte, el Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología (CABBIO), producto de la cooperación entre el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Argentina, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovación y Comunicaciones de Brasil, y al que actualmente se está vinculando el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay, promueve la interacción e integración entre los centros científicos, los centros de desarrollo tecnológico, los centros de innovación y el sector productivo en el ámbito de la biotecnología en dichos países. Dentro de sus políticas de cooperación, CABBIO amplía sus actividades invitando a participar a otros países de la región en el componente de capacitación.



En este contexto, desde Colciencias se realizó la gestión con este Centro para realizar la incorporación de Colombia a las actividades de formación de recurso humano desarrolladas por CABBIO, y a través del sector de cooperación técnica de la embajada de Brasil se estableció desde 2001 la asignación de un cupo a un participante colombiano en cada uno de los cursos de formación de alto nivel en biotecnología que ofrece anualmente el Centro (15 cursos aproximadamente), con financiación de la matrícula del curso y de los gastos de alojamiento y manutención. En contraprestación, el Gobierno Colombiano se compromete a apoyar anualmente la realización en el país de un curso teórico - práctico destinado a la formación de personal en biotecnología, de acuerdo con los parámetros establecidos por CABBIO. Como resultado de esta alianza, en los últimos ocho años se realizaron cuatro cursos de formación de alto nivel en biotecnología en Colombia en este periodo, en los que participaron 29 estudiantes colombianos y 22 estudiantes suramericanos, y han participado 115 estudiantes colombianos en los cursos dictados en Argentina, Brasil y Uruguay.

Esta cooperación con CABBIO no sólo está respaldada por los objetivos del PEI 2019-2022 de COLCIENCIAS, sino que también le apunta a las estrategias enmarcadas dentro del estudio “La Biotecnología, Motor de Desarrollo para la Colombia de 2015”, que presenta un análisis sobre la situación de la biotecnología en el país, a partir de una consulta sistemática a expertos en el tema y plantea entre sus recomendaciones para el direccionamiento estratégico de la biotecnología en Colombia, el componente estructural “Capacidad científica y tecnológica del país”, siendo algunas de las siguientes estrategias y acciones necesarias:

<i>Estrategia</i>	<i>Acciones necesarias</i>
<i>1: Consolidación de capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.</i>	<i>1. Fomentar convenios de intercambio científico y cooperación técnica con países líderes en biotecnología.</i>
<i>4: Modernización y fortalecimiento de programas académicos y formación pertinente de recursos humanos.</i>	<i>3. Formación de técnicos para empresas biotecnológicas.</i>
<i>5: Formación y fortalecimiento de redes de investigación y articulación de grupos.</i>	<i>1. Articular los grupos de investigación en torno a redes temáticas para compartir información y conocimiento.</i>
<i>6: Fortalecer capacidades doctorales del país.</i>	<i>4. Establecer redes con investigadores de doctorado y postdoctorado de otros países.</i>

La realización de estos cursos teórico-prácticos se enmarcan en las actividades científicas y tecnológicas establecidas en el Decreto 591 de 1991, Artículo 2°, en los siguientes numerales:

- (i) Numeral 3: “**Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a (...) la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica**”. Lo anterior, teniendo en cuenta que son cursos de alto nivel en Biotecnología que permiten la formación de los estudiantes participantes, con la subsecuente transferencia del conocimiento al interior de los grupos a los que pertenecen, la aplicación en los proyectos en desarrollo y la divulgación y apropiación de resultados de la investigación.



- (ii) Numeral 6: “**Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional**”, a través de la generación de espacios de interacción e intercambio de conocimientos entre la comunidad científica del país y la comunidad científica internacional en el ámbito de la Biotecnología, para el establecimiento de redes de colaboración.

Se realiza la presente invitación pública teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y los recursos disponibles para la financiación de un proyecto de curso.

## 2. OBJETIVO

Promover el fortalecimiento de las capacidades científico técnicas del país y establecimiento de redes científicas de cooperación internacional en el ámbito de la Biotecnología, a través de la realización de un curso teórico – práctico de formación avanzada en Biotecnología, que sea llevado a cabo durante el año 2020 en Colombia en alianza con el Centro Argentino Brasileño de Biotecnología – CABBIO.

## 3. LINEAS TEMÁTICAS

Los proponentes deberán presentar sus proyectos de cursos en los siguientes temas de interés común establecidos por CABBIO:

TEMAS
1. Biotecnología aplicada a la salud animal y humana
2. Biotecnología agropecuaria y acuicultura.
3. Biotecnología ambiental.
4. Biotecnología industrial.
5. Biotecnología marina
6. Biotecnología genómica

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de curso a presentar debe cumplir los requerimientos técnicos específicos que se relacionan a continuación:

- El proyecto de curso se debe presentar en el formulario establecido, correspondiente al Anexo 1 y deberá incluir lo siguiente:
  - o Nombre del curso que se postula.
  - o Personal que participará en el desarrollo del proyecto y dedicación del mismo.
  - o Descripción detallada del programa del curso y forma de evaluación.



- Cronograma detallado de actividades teóricas y prácticas a desarrollar durante el curso, con tiempos de exposición y nombre de los docentes para cada una de las actividades.
  - Descripción de la infraestructura disponible en la institución donde se desarrollará el curso, especificando las características de los laboratorios, las cuales deben satisfacer las condiciones requeridas para el desarrollo del proyecto de curso presentado.
  - Presupuesto detallado de los costos asociados al desarrollo del curso y otros gastos asociados a la estadía de docentes y estudiantes extranjeros.
  - Informe sobre otros financiamientos recibidos y/o gestionados para la realización del curso.
- El curso deberá tener un componente práctico-experimental igual o mayor al 50%.
  - El presupuesto debe establecer de manera explícita los recursos solicitados a COLCIENCIAS y el aporte de contrapartida de la entidad o entidades participantes. Tener en cuenta lo estipulado en el numeral 6 - Apoyo financiero.
  - Los grupos de investigación interesados en participar deberán contar con reconocimiento vigente al cierre de esta invitación (según Convocatoria para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel 781-2017) categorizados en A1, A y B, cuya área de investigación está enmarcada en el área de biotecnología.
  - Los docentes o instructores propuestos para el curso deben ser investigadores formados con amplia trayectoria en la temática a desarrollar, demostrada a través de publicaciones científicas y la formación de recursos humanos en la temática. Se requiere adjuntar la conformidad expresa de cada docente invitado aceptando su participación en el curso.
  - Se deben incluir un docente o instructor brasileño y uno argentino, con un mínimo de ocho (8) horas de clase cada uno. CABBIO asumirá los costos de los tiquetes aéreos de estos instructores.
  - Los coordinadores del curso propuesto deben ser investigadores reconocidos por COLCIENCIAS, con formación de posgrado, trayectoria en docencia de posgrado, en dirección y ejecución de proyectos de investigación financiados, y preferentemente, con experiencia en organización de cursos de posgrado, demostrada a través de su hoja de vida.
  - Para la planificación del curso (incluyendo infraestructura de laboratorio y materiales) se deberá garantizar como mínimo la participación de 8 estudiantes colombianos y 7 estudiantes extranjeros de acuerdo con la siguiente distribución: 2 de Argentina, 2 de Brasil, 2 de Uruguay y 1 de Paraguay. Estos 15 alumnos serán los beneficiarios del apoyo financiero que otorgarán CABBIO y COLCIENCIAS, en la eventualidad de que el curso preseleccionado por COLCIENCIAS sea aprobado por el Consejo Directivo de CABBIO.

## 5. DURACIÓN DEL CURSO

El curso deberá tener una duración mínima de 80 horas, distribuidas en dos semanas de clase, y deberá realizarse durante el periodo comprendido entre mayo y diciembre de 2020.

## 6. APOYO FINANCIERO

COLCIENCIAS asignará recursos para la presente invitación por la suma de sesenta y cinco millones de pesos (\$65.000.000). Los recursos solicitados en el proyecto presentado no podrán exceder este valor.



Los recursos aportados por COLCIENCIAS podrán ser destinados únicamente a:

- Materiales e insumos necesarios para la realización del curso.
- Salidas de campo.
- Publicación de las memorias, divulgación y certificados de asistencia al curso.
- Costos de inscripción al curso de los 15 alumnos seleccionados para participar en el mismo (8 colombianos, 2 argentinos, 2 brasileños, 2 uruguayos y 1 paraguay).
- Traslado desde y hacia el aeropuerto, y desde el hotel hacia el lugar donde se desarrolla el curso (si es necesario), para los alumnos extranjeros y colombianos que no residan en la ciudad sede del curso y los docentes extranjeros invitados.
- Gastos de alojamiento en habitación individual y manutención de los docentes argentino y brasileño, y demás docentes que provengan de destinos diferentes a la sede del curso, durante los días de su participación en el curso incluyendo la noche anterior y posterior al comienzo de la misma.
- Gastos de alojamiento en habitación compartida y manutención de los estudiantes seleccionados internacionales y de los estudiantes colombianos que no residan en la ciudad sede del curso, desde la noche anterior al inicio del curso, hasta la noche correspondiente al último día del curso.
- Tiquetes aéreos de docentes o instructores del curso, que provengan de destinos diferentes a la sede del curso y cuyos tiquetes aéreos no sean cubiertos por CABBIO.
- Contratación de seguro de viaje internacional para los participantes (docentes y alumnos) extranjeros del curso, que incluya cobertura contra accidentes personales para el desarrollo de las actividades experimentales de laboratorio. Será responsabilidad del coordinador del curso solicitar los comprobantes de cobertura de ARL de los participantes colombianos.

CABBIO únicamente asumirá los costos de los tiquetes aéreos de los docentes o instructores argentinos y brasileños, y de los estudiantes que sean seleccionados para participar en el curso por las respectivas Secretarías Técnicas de CABBIO. Las Secretarías Técnicas de CABBIO serán las responsables de la compra de los tiquetes que aportarán para el desplazamiento de los candidatos seleccionados y de los docentes o instructores que participarán en el curso. CABBIO no otorgará el aporte en dinero a los organizadores del curso.

Los demás gastos en los que la(s) entidad(es) organizadora(s) incurra(n) para la realización del curso, deben ser aportados como recursos de contrapartida.

NOTA: Los recursos de COLCIENCIAS destinados a la financiación del curso serán aportados en pesos colombianos, de acuerdo al monto disponible para la invitación que se especifica en este numeral.

## 7. RESULTADOS ESPERADOS

Como resultados de la ejecución del proyecto de curso, se espera obtener los siguientes resultados:

Subtipo Producto	Producto	Descripción	Beneficiario
Circulación de conocimiento especializado	Evento científico con componente de apropiación	Realización del curso teórico práctico de formación avanzada en biotecnología	Comunidad científica
	Informe final de la realización del curso	Informe técnico financiero final de la realización del curso teórico práctico.	Comunidad científica



Subtipo Producto	Producto	Descripción	Beneficiario
Circulación de conocimiento especializado	Divulgación de las memorias del evento realizado	Divulgación de las memorias del evento, que el programa del curso, las presentaciones y material de apoyo	Comunidad científica

## 8. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

Para participar en esta invitación se deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- Elaborar el proyecto de curso en el formulario disponible para tal fin, Anexo 1 de la invitación.
- Diligenciar los siguientes formatos:
  - o Anexo 2: *Carta de compromiso instructores*, para los docentes o instructores argentinos y brasileños.
  - o Anexo 3: *Autorización, uso y almacenamiento de datos personales*, para todos los participantes en el proyecto.
- Anexar *Curriculum Vitae* de los responsables del curso y de los docentes participantes.
- Anexar justificación de la importancia y relevancia del tema específico del curso para Colombia y demás países participantes
- Anexar carta de aval de la Entidad donde se realizará el curso, membretada y firmada.
- Remitir a COLCIENCIAS toda la documentación descrita en este numeral en sobre cerrado, a la dirección Avenida Calle 26 No. 57-83 Torre 8, piso 2, Bogotá D.C., y a través del correo electrónico [contacto@colciencias.gov.co](mailto:contacto@colciencias.gov.co), con el asunto: "Proyecto de curso CABBIO 2020 – Nombre de la Institución".

### NOTAS:

- No se recibirán proyectos por otros medios diferentes a los mencionados.
- Los proyectos que se reciban fuera de la fecha límite establecida en el numeral 10 – Cierre de la invitación, no pasarán a proceso de evaluación.
- Los proyectos que se reciban sin llenar los requisitos establecidos en esta invitación, no pasarán a proceso de evaluación.
- COLCIENCIAS se reserva el derecho de solicitar, en cualquier momento, la documentación adicional que da soporte a los proyectos presentadas.
- Los proyectos deberán tener en cuenta lo que se establece en los términos de esta invitación.

## 9. PROCESO DE SELECCIÓN

- Los proyectos que cumplan con los requisitos de presentación serán evaluados por COLCIENCIAS, de acuerdo con criterios establecidos.
- COLCIENCIAS someterá a consideración del Consejo Directivo de CABBIO el proyecto de curso de corta duración en biotecnología que sea preseleccionada en Colombia.

## 10. CIERRE DE LA INVITACIÓN: 30 de octubre de 2019

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente invitación, favor enviar un correo electrónico con el asunto: "Consulta invitación proyecto de curso – CABBIO 2020", al correo [contacto@colciencias.gov.co](mailto:contacto@colciencias.gov.co).



**Nota:** Esta invitación ni el correo electrónico de invitación a presentar proyecto, genera obligatoriedad alguna para COLCIENCIAS de suscribir contrato, o de entregar información referente al proceso interno que se está adelantando, toda vez que éste es un procedimiento de contratación directa, que tiene su fundamento en la ley 1286 de 2009 y conforme al cual COLCIENCIAS en su desarrollo está obligado a garantizar el mérito, calidad e idoneidad.

Cordialmente,

ARTURO LUIS LUNA TAPIA  
Gestor  
Programa Nacional de CTel en Biotecnología