



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

#### 1. PRESENTACIÓN

La Universidad del Cauca en su firme compromiso por contribuir a una universidad de excelencia y solidaria comprometida con el entorno y en el ejercicio del cumplimiento del Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027, apoya el fortalecimiento de los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación favoreciendo el desarrollo y afianzamiento de las capacidades de sus investigadores, actores fundamentales que aportan a soluciones prácticas y reales para atender necesidades de todo tipo.

Teniendo en cuenta que la investigación científica es un factor importante para el desarrollo, fortalecimiento y acreditación de los programas de Pregrado de las instituciones de educación superior, según lo estipula el Consejo Nacional de Acreditación República de Colombia; los presentes términos de referencia tienen como propósito apoyar a los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, para dirigir y desarrollar investigaciones científicas, que contribuyan e impacten las diferentes áreas de conocimiento con la ciencia y la técnica, como alternativas para la solución y generación de nuevo conocimiento.

#### 2. OBJETIVOS

##### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Constituir un banco de propuestas elegibles de investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, e Investigación-Creación, orientados a fortalecer y consolidar la actividad investigativa de los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación de la Universidad del Cauca.



2014/01/15 08:40:00



09/11/2014 09:24:00

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**2.2.1.** Fortalecer las capacidades investigativas de los docentes que prestan servicios a los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación de la Universidad del Cauca.

**2.2.2.** Aumentar el índice de cooperación y cohesión de los grupos de investigación de la Universidad de Cauca promoviendo la convergencia científica y el trabajo interdisciplinario.

**2.2.3.** Fomentar la generación de productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación de talento humano.

## 3. DIRIGIDA A:

Docentes adscritos a los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, pertenecientes a grupos de investigación inscritos en la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca.

## 4. PRESUPUESTO OFICIAL

**4.1 Valor:** El valor de los presentes términos de referencia se establece en la suma de SESENTA MILLONES DE PESOS M/Cte. (\$60.000.000), con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) 01-1412 No. 202300459 del 20 de septiembre de 2023.

Se financiarán cuatro (4) proyectos de investigación por un monto de hasta quince millones de pesos M/Cte. (\$15.000.000), por cada uno de los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología).

### 4.2. Rubros a financiar

**4.2.1. Personal:** Hace referencia al Personal científico, técnico y de apoyo asociados al proyecto.

**4.2.2. Equipos:** Hace referencia a aquellos bienes cuyo valor es superior a la mitad de un (01) salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV). Este tipo de bienes adquiridos por la institución



01040201430-01840202



01040201430-01840202

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



serán dispuestos en el inventario a cargo de un docente de planta. A continuación, se detallan los bienes de propiedad planta y equipo:

- Equipos: Equipos de cómputo, comunicaciones, laboratorio, entre otros, necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Software: Compra y uso de licencias de software especializadas para la realización de las actividades propias del desarrollo del proyecto.

**4.2.3. Materiales y suministros:** Hacen referencia a aquellos bienes que son elementos de consumo (papelería, reactivos, toners, etc).

**NOTA:** Si la ejecución del proyecto requiere la adquisición de equipos (bienes de propiedad planta y equipo) y/o materiales y suministros se sugiere realizar una cotización que le permita tener una aproximación de los recursos a solicitar.

**4.2.4. Impresos:** Hace referencia a los valores a pagar por concepto de fotocopias e impresión de: Plegables, volantes, folletos, pancartas y demás material impreso necesarios para ejecución del proyecto.

**4.2.5. Publicaciones y patentes:** Son considerados como los costos asociados a la publicación de: Libros, manuales, videos, cartillas, etc. necesarios para la presentación de los resultados del proyecto y que sirvan como estrategia de divulgación y apropiación social de los resultados de la investigación. También hace referencia a los costos por trámite de patentes, licenciamientos como resultados de la investigación y suscripciones a revistas, libros, etc.

**4.2.6. Servicios técnicos:** Se refiere a las contrataciones que se hacen para la prestación de servicios técnicos especializados, diferentes al personal científico, y cuya necesidad tenga relación directa con el desarrollo del proyecto, por ejemplo: Ensayos, pruebas, análisis de laboratorio y caracterizaciones, etc. Estos no deben incluirse en los gastos de personal.

**4.2.7. Capacitación:** Este rubro incluye pago de inscripciones a eventos académicos o de investigación y cursos relacionados con la temática del proyecto.

**4.2.8. Viajes:** Este rubro hace referencia a los viajes que tienen como propósito socializar los resultados de la investigación dentro de la ejecución del proyecto; para lo cual la parte presupuestal, a afectar será la siguiente:

- Apoyo a docentes de planta u ocasionales por concepto de viáticos y gastos de viaje



ISO 9001:2015



IconNet

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co

- para participar en eventos científicos nacionales o internacionales.
- Apoyo a estudiantes por concepto de desplazamiento, alojamiento y alimentación.

**4.2.9. Salidas de campo:** Este rubro hace referencia a los traslados hacia las zonas donde se realizarán las labores de campo propias de la ejecución del proyecto de investigación; para lo cual la parte presupuestal, a afectar será la siguiente:

- Apoyo a docentes de planta u ocasionales por concepto de viáticos y gastos de viaje.
- Apoyo para estudiantes por concepto de desplazamiento, alojamiento y alimentación.

**4.2.10. Eventos académicos:** Hace referencia a los gastos logísticos derivados de la organización de un evento académico en el que se presentarán los resultados de investigación del proyecto. Se deberá tener en cuenta rubros como: Gastos de papelería, refrigerios, certificaciones, entre otros.

**NOTA:** Se permitirán las modificaciones de rubro necesarias para la adecuada ejecución del proyecto. Se aclara que las modificaciones no implican la reducción del número de los productos propuestos, y su calidad en el proyecto.

## 5. DURACIÓN DEL PROYECTO

La duración de los proyectos será de 12 meses. Este período incluye la ejecución del proyecto y la presentación pública de los resultados de investigación, en caso de que los proyectos estén en estado en ejecución, la duración del proyecto dependerá del tiempo que aún tiene por ejecutarse, de tal manera que se conserve los doce meses de ejecución.

**5.1. Prórrogas:** Se podrá conceder por única vez hasta por 6 meses, previa solicitud escrita del director del proyecto, donde se justifique los motivos por los cuales es necesario otorgarla. La solicitud deberá ser tramitada mediante el Formato PM-IV-6.1-FOR-7 Resumen Informe Parcial o Final de Proyectos V3 y debe evidenciar el cumplimiento de mínimo el 70% de los compromisos adquiridos.

En caso de que el proyecto este actualmente en estado en ejecución y ya haya sido aprobada anteriormente una prórroga por el tiempo permitido o menor, esta no podrá exceder el tiempo de seis meses.

Lo anterior aplica para los proyectos en los cuales la Universidad del Cauca es ejecutara.



ISO 9001:2015



IQNet

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



## 6. SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad De Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación conformarán internamente una lista de propuestas elegibles para ser enviado a la Vicerrectoría de Investigaciones.

### 6.1. Verificación de Propuestas

Las propuestas elegidas por los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad De Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación pasarán al proceso de verificación por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones quienes verificarán el cumplimiento del procedimiento y requisitos establecidos en los presentes términos de referencia.

## 7. REQUISITOS

**7.1.** Las propuestas deberán ser presentadas por Docentes adscritos a los Departamentos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física, Química y Biología) de la Facultad De Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, pertenecientes a grupos de investigación inscritos en la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca.

**7.2.** Para postular la propuesta, será necesario que los docentes pertenecientes a la misma, se encuentren sin compromisos pendientes ante la Vicerrectoría de Investigaciones tanto con los proyectos de desarrollo interno como de financiación interna o externa (Informe técnico final, informe financiero, evidencias de productos).

**7.3.** Todos los docentes y grupos de investigación que participen en la propuesta deben tener diligenciado, visible al público y actualizado el CvLAC y GrupLAC a la fecha de entrega de la propuesta.

**7.4.** El tiempo de labor docente dedicado a los proyectos de investigación deberá ajustarse al Acuerdo Académico 021 de 2019 (Por medio del cual se fijan los criterios para la asignación de la labor académica).

**7.5.** La ejecución del proyecto de investigación no podrá superar los 12 meses, en caso de que



ISO 9001:2015



ISO 9001:2015

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



los proyectos estén en estado en ejecución, la duración del proyecto dependerá del tiempo que aún tiene por ejecutarse, de tal manera que se conserve los doce meses de ejecución.

**7.6.** Obligatoriamente todas las propuestas deberán comprometerse mínimo con dos productos de las siguientes tipologías:

**7.6.1.** Un producto resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento o un producto resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación.

**7.6.2.** Un producto considerado como resultado de actividades de apropiación social del conocimiento.

**NOTA 1:** Antes de registrar un compromiso deberá revisar el “Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores 894 de 2021”.

## **8. DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA:**

La documentación del proyecto se deberá cargar al Sistema de Información de la Vicerrectoría de Investigaciones (SIVRI):

- 8.1.** Resumen del proyecto (Se diligencia directamente en el SIVRI, no aplica formato).
- 8.2.** Presupuesto global (Formato PM-IV-6.1-FOR-16).
- 8.3.** Aval de Departamento (Formato PM-IV-6.1-FOR-1)
- 8.4.** Aval del Comité de Facultad para Investigación y Posgrados (Formato PM-IV-6.1-PR-33)
- 8.5.** Hoja de vida de Investigadores (Formato PM-IV-6.1-FOR-13), subir CvIac en formato PDF
- 8.6.** Cronograma detallado que evidencie las responsabilidades de las entidades participantes y responsables a cargo de cada institución.
- 8.7.** Documentos de soporte asociados a los aspectos ético-legales, consentimiento informado



ISO 9001:2015



IQNet 02 00 0246/020

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A -- 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



Universidad  
del Cauca

Vicerrectoría de  
Investigaciones

(general, parental o para trabajo con comunidades) y consentimientos de derechos de uso de imagen, uso de obras musicales, uso de obra musical original, uso de fotografías, uso de espacio público, modelo de encuesta entre otros, según sea el caso.

8.8. Cartas de compromiso y/o contrapartida de entidades participantes, otros grupos o expertos externos, cuando sea del caso.

## 9. CONDICIONES OBLIGATORIAS:

9.1. Todos los documentos anexos se deberán subir al SIVRI en formato PDF a excepción del presupuesto que se deberá subir en Excel.

9.2. En caso de que se requiera agregar integrantes de grupos de investigación distintos al postulante en calidad de co-ejecutores, se deberá realizar la solicitud mediante la pestaña Solicitudes VRI en la plataforma del SIVRI.

9.3. Se deberá descargar los formatos actualizados directamente de la plataforma Lvmen del portal universitario. No se aceptarán formatos desactualizados.

9.4. Las propuestas deberán presentarse con los formatos y/o documentación completa según lo descrito en el numeral 8.

## 10. RESTRICCIONES

10.1. Los Docentes en periodo sabático podrán participar de los presentes términos de referencia siempre y cuando su proyecto de investigación para este periodo cumpla con los requisitos establecidos en el Acuerdo Superior 052 de 2017 y se registre y apruebe en el SIVRI, y cumpla con todas las condiciones anteriormente mencionadas.

## 11. PROCESO DE REGISTRO

Se deberá registrar la información del proyecto requerida por el Sistema de Información de la Vicerrectoría de Investigaciones (SIVRI), en el link: [www.unicauca.edu.co/sivri](http://www.unicauca.edu.co/sivri) (**ver manual de usuario**), [http://www.unicauca.edu.co/prlvmen/sites/default/files/procesos/PM-IV-6.1-MN-1%20Manual\\_SIVRI%20V1.pdf](http://www.unicauca.edu.co/prlvmen/sites/default/files/procesos/PM-IV-6.1-MN-1%20Manual_SIVRI%20V1.pdf)



80-11-2011-03-10-12-00



2014-05-10-2014-05-10

*Por una Universidad de excelencia y solidaridad*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



Universidad  
del Cauca

Vicerrectoría de  
Investigaciones

Los documentos anexos se deberán subir al SIVRI en formato PDF a excepción del presupuesto que se deberá subir en Excel.

A continuación, se relacionan los documentos obligatorios para participar y la asociación del campo a diligenciar o subir en SIVRI:

No.	DOCUMENTO	CAMPO EN SIVRI
1	Ficha resumen	Diligenciar todas las ventanas en gestionar proyectos: Convocatoria a asociar, Información general del proyecto, ficha resumen, línea de investigación del grupo, integrantes y compromisos.
2	Aval de Departamento (Formato PM-IV-6.1-FOR-1)	Subir en el campo "Aval de Departamento".
3	Aval del Comité de Facultad para Investigación y Posgrados (Formato PM-IV-6.1-PR-33)	Subir en el campo "Aval de Facultad".
4	Presupuesto (Formato PM-IV-6.1-FOR-16).	Subir en el campo "Presupuesto".
5	Hoja de vida de Investigadores (Formato PM-IV-6.1-FOR-13).*	Subir en el campo "Otros".
6	Cronograma detallado que evidencie las responsabilidades de las entidades participantes y responsables a cargo de cada institución.	Subir en el campo "Cronograma".
7	Documentos de soporte asociados a los aspectos ético-legales, consentimiento informado (general, parental o para trabajo con comunidades) y consentimientos de derechos de uso de imagen, uso de obras musicales, uso de obra musical original, uso de fotografías, uso de espacio público, modelo de	Subir en "Soportes ético-legales".



RD 1462/2013 (18/07/2014)



RDH 00 95-2014/012

*Por una Universidad de excelencia y solidaridad*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co

	encuesta entre otros.	
8	Cartas de compromiso y/o contrapartida de entidades participantes, otros grupos o expertos externos, cuando sea el caso.	Subir en "Cartas entidades".
9	SÓLO PARA DOCENTES OCASIONALES DIRECTORES DE PROYECTO: Carta de compromiso del profesor de planta indicando que asume la dirección del proyecto en caso de que el profesor ocasional no pueda continuar.	Subir en "Cartas entidades".

\* Los documentos que se subirán a SIVRI en la casilla denominada "Otros" deberán ser guardados en una carpeta compartida ZIP, para su posterior envío.

**NOTA:** La Vicerrectoría de Investigaciones en cualquier momento podrá solicitar la documentación de la propuesta en medio físico en un solo documento, foliado y sin argollar, el cual deberá radicar en las instalaciones de la Vicerrectoría de Investigaciones ubicada en la calle 2 No. 1ª- 25 oficina No. 202, Urbanización Caldas, de la ciudad de Popayán, en un plazo máximo de 3 días hábiles a partir de la fecha de solicitud.

## 12. COMPROMISOS DE LOS BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de los presentes términos de referencia deberán cumplir con los plazos y requerimientos establecidos por la Vicerrectoría de Investigaciones para tramitar el aval del Comité de Ética para la Investigación, obtener el Concepto de Propiedad Intelectual y firmar el Acta de Inicio y Compromiso en los términos que la Vicerrectoría determine para tal fin.

**12.1. Comité de Ética para la Investigación.** Atender las observaciones solicitadas por el Comité de Ética de la Universidad del Cauca en un lapso de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha de solicitud.

**NOTA:** De acuerdo con lo establecido por el Acuerdo Superior 015 de 2015 por el cual se establece el Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca, el Comité de Ética para la



ISO 9001:2015



INet

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A - 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co



Investigación, tendrá la función de *“examinar, avalar y hacer seguimiento a los proyectos de investigación desde el punto de vista del componente ético, bajo la sujeción de las normas y principios universales, especialmente: el respeto por las personas y su autonomía, el beneficio y no su daño, justicia, la confianza, la fidelidad e integridad científica”*.

**12.2. Acta de Inicio y compromiso:** Una vez diligenciados estos documentos se procederá a perfeccionar un acuerdo de voluntades o memorando de entendimiento donde quedará expresa la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto. Así como, los productos a entregar en el marco del desarrollo del proyecto.

**12.3. Entrega de productos resultado de investigación:** Una vez finalice la ejecución del proyecto se deberá realizar la entrega de los productos comprometidos en el proyecto de investigación. La evidencia de los soportes deberá corresponder a lo descrito en el “Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores 894 de 2021”.

**12.4. Dirección de Proyecto:** En caso de que el investigador principal no pueda asumir la dirección del proyecto por encontrarse en situación administrativa diferente al servicio activo, deberá asignar un director encargado quien garantizará el cumplimiento de todos los compromisos adquiridos en la propuesta financiada, previa autorización del señor Vicerrector de Investigaciones mediante radicación de oficio soportado, con firma original definiendo las fechas de inicio y finalización de la dirección encargada.

**12.5. Informe Final:** Presentación del Informe Técnico Final (Formato PM-IV-6.1-FOR-7 Resumen informe parcial o final de proyectos de investigación) completamente diligenciado dónde se describan las actividades realizadas, los resultados obtenidos y los productos generados durante la ejecución del proyecto, anexando todas las evidencias válidas que soporten dicho informe, en un período máximo de 30 días calendario a partir de la fecha de finalización del proyecto.

**12.6.** Los beneficiarios deberán suministrar la información a qué haya lugar para que la Vicerrectoría de investigaciones trámite el aval del Comité de Ética y el Concepto de propiedad intelectual.

**12.7.** El beneficiario deberá acogerse a los diferentes procesos administrativos que los



ISO 9001:2015 SC 259-48782



ISO 9001:2015 SC 259-48782

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co

presentes temimos de referencia conlleve.

### 13. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

La asignación de los recursos se adjudicará a través de un acto administrativo y posteriormente al acta de inicio de cada proyecto.

### 14. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la postulación, los interesados aceptan las características, requisitos, condiciones, restricciones y compromisos de los presentes términos de referencia, así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de esta y la entrega del valor adjudicado.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna inconsistencia en la información o documentación suministrada, la Vicerrectoría de Investigaciones podrá en cualquier momento negar la postulación o la adjudicación, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

### 15. ENLACE DE INTERÉS

1. Acceso al SIVRI
2. Manual de usuario del SIVRI
3. LVMEN

### 16. MAYOR INFORMACIÓN

Vicerrectoría de Investigaciones

Correo electrónico: [proy.internos@unicauca.edu.co](mailto:proy.internos@unicauca.edu.co)

Popayán, 27 de septiembre del 2023



**FRANCISCO JOSE PINO CORREA**

**Vicerrector de Investigaciones**



ISO 9001:2015



IGNET 02-99-2014-002

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
[vri@unicauca.edu.co](mailto:vri@unicauca.edu.co) - [www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co)



Universidad  
del Cauca

Vicerrectoría de  
Investigaciones



ISO 9001



IONet

*Por una Universidad de excelencia y solidaria*

---

Vicerrectoría de Investigaciones  
Carrera 2 # 1A – 25, Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209800 Exts.-2630  
vri@unicauca.edu.co - www.unicauca.edu.co