



PRESENTACIÓN DE LA CONVOCATORIA

1. GENERALIDADES DE LA CONVOCATORIA

Nombre de la convocatoria	CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2024-2025 EJECUCIÓN 2025
Tipo de convocatoria	INTERNA
Página de consulta	https://udes.edu.co/investigacion/convocatorias
Presentación de la convocatoria	<p>La convocatoria interna de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación 2024-2025 de la Universidad de Santander UDES, se estructura teniendo en cuenta las priorizaciones establecidas para el fortalecimiento de la investigación en la UDES y los referentes nacionales en ciencia tecnología e investigación.</p> <p>1. Priorización institucional: Seguridad Alimentaria y Salud Planetaria (priorizaciones que requieren la participación de múltiples disciplinas y actores que permitan la consolidación de ecosistemas científicos), focos que están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹</p> <p>2. Referentes nacionales orientados al fortalecimiento de la investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misión de Sabios 2019² donde se establecen tres retos, el primero Colombia bio-diversa que incluye la misión de diversidad, bioeconomía, y economía, y la misión de agua y el cambio climático; el segundo reto es Colombia productiva y sostenible que busca desarrollar un nuevo modelo productivo, sostenible, y competitivo; y el tercer reto Colombia equitativa. - Política Nacional de Ciencia y tecnología CONPES 4069 (2022), que establece siete ejes estratégicos a saber: fomentar el talento y el empleo en CTI; mejorar la generación de conocimiento; aumentar la adopción y la transferencia de tecnología; incrementar la apropiación social del conocimiento; aumentar el uso de las potencialidades regionales, sociales, e internacionales; mejorar la dinamización del Sistema Nacional de CTI (SNCTel), e incrementar y optimizar la financiación en CTI³. - Política Orientada por Misiones, las cuales implican cambios en la interacción de los diferentes actores del SNCTI. Las misiones establecidas en la política son: Bioeconomía y Territorio, Derecho Humano a la Alimentación, Transición Energética, Soberanía Sanitaria y Bienestar Social, y Ciencia para la Paz; estas políticas se direccionan al logro de innovaciones en tecnociencias, en sectores determinados para transformaciones sociales específicas⁴. - Demandas territoriales (los problemas, las necesidades o las oportunidades que



puedan ser solucionadas o transformadas mediante la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en los territorios, en atención a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley 2056 de 2020) priorizados por los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) de los departamentos de Santander, Norte de Santander y Cesar⁵.

Priorizaciones institucionales en investigación de la Universidad de Santander

En la Universidad de Santander desde el año 2022 se definieron dos grandes focos que convocan al trabajo interdisciplinar e intercampus y requieren un abordaje sistémico para contribuir desde la investigación a la solución de problemas. La selección de los retos, **Seguridad Alimentaria y Nutricional y Salud Planetaria**, obedece a las necesidades identificadas en el país y las capacidades institucionales para abordarlas de manera interdisciplinar e intercampus y en alianza con los diferentes actores del sistema de ciencia tecnología e investigación. Además, dado el carácter institucional, se requiere que la formación estudiantil, en pregrado y posgrado, sea acorde con necesidades del contexto, propiciando la articulación y conformación de grupos de trabajo multidisciplinarios para abordar los problemas de manera integral que contribuya a la sostenibilidad ambiental, social y económica con base en el conocimiento y, por tanto, al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

De otra parte, la convocatoria busca propiciar el desarrollo de la investigación en las diferentes áreas de conocimiento de la oferta académica institucional, uniendo esfuerzos para abordar problemas complejos. En ese sentido, la convocatoria está dirigida a presentar propuestas de investigación en la modalidad de macroproyectos o proyectos multicéntricos que propicien la articulación intersectorial, intercampus e interdisciplinar en alianza con actores del sector externo reconocidos o no por del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel)⁶.

1. Seguridad alimentaria y nutricional. Según el CONPES 113 de 2008, la seguridad alimentaria es definida como “la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa”⁷.

De acuerdo con la definición de la seguridad alimentaria, los ejes que la conforman son⁸:

- **Disponibilidad de alimentos:** cantidad de alimentos con que se cuenta a nivel local, regional y nacional. Este eje está relacionado con la producción y la importación y lo determinan la estructura productiva, los sistemas de comercialización, los factores productivos, las condiciones ecosistémicas, políticas de producción y las tensiones sociopolíticas.



- **Acceso:** es la posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible. Los determinantes básicos del acceso son nivel de ingresos, condición de vulnerabilidad, condiciones socio-geográficas, nivel de ingresos y activos y los precios de los alimentos.

- **Consumo:** hace referencia a los alimentos que comen las personas. Los determinantes son: la cultura, los patrones y los hábitos alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, la información comercial y nutricional, el nivel educativo, la publicidad, el tamaño y la composición de la familia.

- **Aprovechamiento biológico de los alimentos:** se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo. Sus principales determinantes son: el medio ambiente, el estado de salud de las personas, los entornos y estilos de vida, la situación nutricional de la población, la disponibilidad, la calidad y el acceso a los servicios de salud, agua potable, saneamiento básico y fuentes de energía.

- **Calidad e inocuidad:** conjunto de características de los alimentos que garantizan que sean aptos para el consumo humano, asegurando que al ser ingeridos no representen riesgo (biológico, físico o químico) sobre la salud. Sus determinantes básicos son: la normatividad (elaboración, promoción, aplicación, seguimiento); la inspección, vigilancia y control; los riesgos biológicos, físicos y químicos, y la manipulación, conservación y preparación de los alimentos.

En la seguridad alimentaria inciden determinantes sociales que se pueden categorizar como determinantes estructurales (posición socioeconómica, estructura social, y clase social, incluyendo género y etnia) y determinantes intermediarios (circunstancias materiales, por ejemplo, condiciones de vida y de trabajo, disponibilidad de alimentos) que generan un impacto en la salud y el bienestar⁹.

La seguridad alimentaria es una acción de interés global, según la FAO, para el año 2023, en el mundo, “la prevalencia de la subalimentación, se mantuvo relativamente sin variaciones de 2021 a 2022, pero sigue estando muy por encima de los niveles anteriores a la pandemia de la COVID-19, y afectó alrededor del 9,2 % de la población mundial en 2022, en comparación con el 7,9 % registrado en 2019”, sin embargo, al realizar el análisis por regiones hay grandes diferencias, donde se destaca el incremento en especial en África donde la prevalencia de la subalimentación aumentó del 19,4 % en 2021 al 19.7% en 2022. En América Latina la prevalencia de la subalimentación se redujo del 7,0 % en 2021 al 6,5% en 2022¹⁰.

En Colombia, el estado de la seguridad alimentaria año 2022, medida con la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria - FIES (por sus siglas en inglés) -herramienta de medición de alimentos en términos de calidad y cantidad- a través de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV), tuvo una prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en los hogares del país del 28,1%. Es decir, 28 de cada 100 hogares tuvieron que



disminuir la cantidad y calidad de los alimentos consumidos, al menos una vez durante los últimos 12 meses, debido a falta de dinero y otros recursos¹¹.

2. Salud planetaria. El término “Salud Planetaria” ha venido cobrando importancia en las últimas décadas, en la medida en que ha tenido relevancia la interdependencia entre la salud humana y animal, la salud ambiental y la sostenibilidad del planeta. La salud planetaria está ligada a la salud de los ecosistemas y aborda desafíos globales como, cambio climático, pérdida de la biodiversidad, contaminación ambiental, entre otros, para promover la salud y el bienestar de las personas y del planeta en su conjunto. La Red inVIVO Planetary Health 2018, define formalmente la salud planetaria como la vitalidad interdependiente de todos los ecosistemas naturales y antropogénicos (sociales, políticos y de otro tipo)¹²; según la definición de la Alianza para la Salud Planetaria (Planetary Health Alliance, la salud planetaria es “una disciplina enfocada en caracterizar el impacto en la salud humana de los trastornos en los sistemas naturales del planeta causados por humanos”¹³.

En la actualidad existen tres enfoques holísticos e interdisciplinarios orientados a salvaguardar la salud: Una Sola Salud (One Health), EcoSalud (Ecohealth), y Salud planetaria (Planetary Health), este último, es el más reciente y se ha promovido para indicar “las relaciones dinámicas y sistémicas entre los cambios ambientales globales, sus efectos en los sistemas naturales y cómo los cambios en los sistemas naturales afectan la salud y bienestar de los humanos a múltiples escalas: global (ej clima), regional (ej emisiones de incendios transfronterizos), y locales (ej contaminantes orgánicos persistentes)”¹⁴.

Es importante destacar que la salud planetaria y el desarrollo sostenible tienen una fuerte interconexión. Promover acciones para la salud planetaria, requiere el monitoreo de los cambios en los sistemas naturales y la evaluación de las posibles soluciones; en este sentido la disponibilidad y generación de datos a nivel local es un desafío permanente, así como la disponibilidad de herramientas de apoyo para la toma de decisiones. Algunos factores humanos que afectan la salud planetaria incluyen el consumo, el crecimiento de la población, la tecnología, la urbanización, entre otros¹⁵.

Las publicaciones científicas en torno a la salud planetaria como tal están en un proceso de crecimiento, en el año 2017, The Lancet Global Health creó la revista especializada, “The Lancet Planetary Health”, para promover la salud planetaria a través de estudios en el tema.

¹ UN. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

² Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019). Misión de Sabios. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Obtenido de https://minciencias.gov.co/mision_sabios



	<p>³ CONPES 4069 de 2022. Política nacional de ciencia, tecnología e innovación 2022-2031. (2024, 29 de abril). Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://minciencias.gov.co/conpes-politica-ctei-2021-2030/conpes-ciencia-tecnologia-e-innovacion-primera-politica-publica-con.</p> <p>⁴ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022). Políticas orientadas por misiones para la solución de grandes desafíos del país. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politicas_orientadas_por_misiones_-_minciencias_2022-2026.pdf</p> <p>⁵ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Plan Bial de Convocatorias de la Asignación CTel 2023 – 2024. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/anexo_1_demandas_territoriales.pdf</p> <p>⁶ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022) Reconocimiento de actores. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Obtenido de https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores</p> <p>⁷ CONPES 4069 de 2022. Política nacional de ciencia, tecnología e innovación 2022-2031. (2024, 29 de abril). Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://minciencias.gov.co/conpes-politica-ctei-2021-2030/conpes-ciencia-tecnologia-e-innovacion-primera-politica-publica-con</p> <p>⁸ CONPES 113 de 2008. Política nacional de seguridad alimentaria y Nutricional (2008, 31 de marzo). Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Conpes/Conpes%20113%20de%202008.pdf</p> <p>⁹ Ministerio de Salud. (2013). Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional- OSAN Colombia. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Guia-metodologica-osan.pdf</p> <p>¹⁰ FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2023. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano. Roma, FAO. Obtenido de https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d34d8ff3-18a2-4171-88eb-52c4b5e7c035/content</p> <p>¹¹ DANE. Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES).(2022). Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/operaciones/FIES/bol-FIES-2022.pdf</p> <p>¹² Prescott, S.L.; Logan, A.C.; Albrecht, G.; Campbell, D.E.; Crane, J.; Cunsolo, A.; Holloway, J.W.; Kozyrskyj, A.L.; Lowry, C.A.; Penders, J.; et al. The Canmore Declaration: Statement of Principles for Planetary Health. Challenges 2018, 9, 31. https://doi.org/10.3390/challe9020031</p> <p>¹³ Álvarez-García, C., López-Medina, I. M., Sanz-Martos, S., & Álvarez-Nieto, C. (2021). Salud planetaria: educación para una atención sanitaria sostenible. Educación Médica, 22(6), 352–357. https://doi.org/10.1016/J.EDUMED.2021.08.001</p> <p>¹⁴ Pongsiri, M. J., Bickersteth, S., Colón, C., DeFries, R., Dhaliwal, M., Georgeson, L., ... Ungvari, J. (2019). Planetary health: from concept to decisive action. The Lancet Planetary Health, 3(10), e402–e404. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30190-1</p> <p>¹⁵ Long Tam Pham, Pankaj Kumar, Wirawan Dony Dahana, Hong Duc Nguyen, Advancing sustainable development through planetary health – A holistic approach to global health: A systematic review, Environmental Science & Policy, Volume 155, 2024, 103709, ISSN 1462-9011, https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103709</p>
Objetivo	<p>Promover el desarrollo de propuestas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que permitan el trabajo intersectorial, intercampus e interdisciplinar en respuesta a las necesidades de la región, en el marco de los retos: Salud Planetaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional, que se conviertan en insumos para que</p>



	posteriormente puedan participar en convocatorias con recursos externos.
Dirigido a	<p>La convocatoria está dirigida a profesores investigadores tiempo completo vinculados a la Universidad de Santander y a los grupos de investigación avalados por la misma.</p> <p>Nota 1. <i>Esta convocatoria no acepta propuestas lideradas ni colideradas por investigadores categoría especial; si se considera pertinente su participación, lo pueden hacer en calidad de asesor sin asignación de horas en el proyecto.</i></p>
Requisitos	<ul style="list-style-type: none">- Registro de la propuesta de investigación en el Sistema Integrado de Gestión de Investigaciones, Indicadores y Proyectos de la Universidad de Santander SIGIIP-UDES. (http://sigiip.udes.edu.co/)- Inscripción de la propuesta de investigación en uno de los focos: Seguridad Alimentaria y Nutricional o Salud Planetaria definidos por la Universidad de Santander como prioritarios y que tengan enfoque interdisciplinar e intercampus y en alianza con actores del SNCTel o entidades del sector productivo (persona jurídica legalmente constituida) y sociedad organizada, con mínimo dos años de estar legalmente constituida.- El investigador principal de la propuesta de investigación debe contar con la categoría de investigador MINCIENCIAS o demostrar experiencia en investigación a través del liderazgo de proyectos de investigación con recursos externos y producción científica y estar vinculado a uno de los grupos de investigación avalados por la UDES.- Aval del comité de investigaciones de la facultad. El Comité de Investigaciones de cada facultad, avalará los proyectos, liderados por investigadores adscritos a su facultad.- Los investigadores y coinvestigadores UDES deben ser profesores de tiempo completo con contrato vigente y estar vinculados a los grupos de investigación avalados por la institución.- La propuesta de investigación debe vincular estudiantes de diferentes niveles de formación (pregrado y postgrado) y en el caso del pregrado vincular al menos un semillero de investigación.- Todos los investigadores deben estar a Paz y Salvo¹⁶ con la Vicerrectoría de Investigaciones en lo referente a los compromisos establecidos hasta el 2023. <hr/>



¹⁶Para solicitar el Paz y Salvo de clic en el siguiente enlace: <https://forms.office.com/r/JpJvRh5mid>

Consideraciones

LÍNEAS TEMÁTICAS

En cada foco de la convocatoria se establecen líneas temáticas en las que se deben enmarcar las propuestas de investigación.

Foco: Salud Planetaria

Líneas temáticas:

1. Medioambiente, energía renovable y salud. Proyectos que aborden de manera integral las fuentes no convencionales de energía más responsable con el ambiente y que permitan valorar sus efectos en salud.
2. Estilos de vida y enfermedades crónicas / enfermedades transmisibles / salud mental. Proyectos que consideren condiciones, prácticas y estilos de vida en contexto de diferentes territorios, poblaciones y condiciones de salud.
3. Desarrollo sostenible, biodiversidad, bioeconomía. Proyectos que analicen problemas ambientales causados por actividades antropogénicas y alternativas de soluciones basadas en la naturaleza (SbN). La OCDE, 2020, define las SbN como “son medidas que protegen, gestionan de manera sostenible o restauran la naturaleza, con el objetivo de mantener o mejorar los servicios de los ecosistemas para abordar una variedad de desafíos sociales, ambientales y económicos”

Nota 2. Tener en cuenta bases de datos de libre acceso que facilite el abordaje de los problemas y alternativas de solución entre ellos el portal de datos abiertos de Ministerio de las TIC; <https://www.datos.gov.co/browse?sortBy=newest>; así como información del DANE.

Foco: Seguridad alimentaria y nutricional.

Líneas temáticas:

1. Fortalecimiento de sistemas alimentarios sostenibles. Proyectos que incluyan diferentes actores, procesos y actividades relacionadas con la producción, elaboración, distribución y consumo de alimentos, así como los impactos socioeconómicos y ambientales de los procesos y actividades. En esta área temática tener en cuenta la alimentación a lo largo de la vida.

Nota 3. En esta línea temática considerar la incorporación de tecnologías de precisión en la producción agropecuaria y herramientas electrónicas para la comercialización entre otras.



CONSIDERACIONES

1. Tipo de proyectos

A. Macroproyecto en la presente convocatoria se ha tomado la definición de Programa de investigación de lo descrito por Minciencias (2022) y se adapta a la institución como Macroproyecto (macroproyecto de aquí en adelante) “es el conjunto articulado y coherente de proyectos y actividades de CTel orientado a dar respuesta a las necesidades y problemas desde una perspectiva interdisciplinaria...”¹⁷

Proyecto de investigación, es un conjunto de actividades de ciencia tecnología e investigación que buscan alcanzar un fin a través de objetivos específicos y una metodología concreta para dar respuesta a una pregunta de investigación. (Minciencias, 2022)

El macroproyecto y sus proyectos deben corresponder a una de las categorías de la Investigación científica, proyectos de desarrollo o innovación, establecidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación¹⁸.

B. Proyecto multicéntrico hace referencia a aquellos estudios que se realizan en diferentes centros bajo una dirección.

2. Componente científico-técnico del proyecto

Los siguientes componentes se requiere que estén cargados en SIGIIP-UDES.

- Título del proyecto
- Tipo proyecto
- Resumen ejecutivo
- Problema de investigación
- Pregunta de investigación
- Justificación del proyecto
- Marco teórico
- Estado del arte
- Objetivo general
- Conocimiento que generará el proyecto
- Justificación del comité de bioética
- Datos generales:
 - Áreas del conocimiento
 - Grupos de interés
 - Lugar de ejecución
 - Objetivos específicos



- Palabras clave
- Referencias bibliográficas
- Registro de Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS
- Riesgos del proyecto
- Solución que aporta el proyecto
- Soportes aportados. Cargar documentos requeridos
- Integrantes
 - Grupos
 - Semilleros
 - Grupos externos
 - Integrantes (Investigadores, asesores)
 - Unidades académicas/administrativas
- Líneas de investigación
 - Focos estratégicos (Seleccione el foco)
 - Líneas institucionales (Seleccione la línea temática)
 - Sublíneas de investigación (Seleccione grupo de investigación y la línea de investigación del grupo a la que se articula el proyecto)
- Metodología
 - Enfoque
 - Metodología
 - Población de estudio
 - Técnicas e instrumentos
- Consideraciones éticas, resultados de sometimientos a comités y otros
 - Consideraciones éticas
 - Permisos requeridos para el proyecto
- Cronograma del proyecto
- Presupuesto
- Productos resultados de la investigación
 - Proyección productos
- Impacto, transferencia e innovación del proyecto
 - Acciones de transferencia
 - Aporte social
 - Contexto de desarrollo
 - Fortalecimiento de la comunidad científica
 - Impactos esperados
 - Nivel de innovación si aplica
 - Pertinencia social

3. Indicaciones

- El macroproyecto/proyecto multicéntrico se inscribe en el grupo de investigación del investigador principal.



- El equipo investigador del macroproyecto/proyecto multicéntrico debe estar conformado por investigadores de las diferentes disciplinas, que promuevan la articulación entre grupos de diferente clasificación de manera que los de mayor categoría promuevan a los demás grupos.
- La asignación de horas de los investigadores a cada uno de los proyectos debe corresponder con lo previsto en el cronograma de actividades.
- Al momento de la postulación los investigadores deben tener el CvLAC actualizado, con los registros de proyectos y productos comprometidos con la institución.
- Los proyectos donde los investigadores tengan previsto recolección de especímenes de la biodiversidad, o acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, deben declararlo. El equipo de investigación debe contar con el perfil profesional para desarrollar dichas actividades.
- Todos los proyectos de investigación deben hacer trámites ante el comité de bioética una vez cuenten con la viabilidad técnica y financiera.

4. Documentos requeridos

No.	Documento	Soporte
1	Paz y salvo - investigador emitido por la Vicerrectoría de Investigaciones para cada investigador UDES participante.	Se realiza la solicitud de paz y salvo por el siguiente enlace https://forms.office.com/r/JpJvRh5mid
2	Aval comité de investigaciones y Acta de Comité de Investigaciones.	Aval (Formato 087) y Acta de comité de investigaciones (Un solo archivo PDF).
3	Acuerdo de propiedad intelectual firmado por los participantes del macroproyecto o proyecto multicéntrico según el Estatuto de Propiedad Intelectual de la UDES.	Formato 032 Acuerdo de propiedad intelectual (Un solo archivo PDF).



4	Carta de confidencialidad por los investigadores participantes, según el Estatuto de Propiedad Intelectual de la UDES.	Formato 033 Acuerdo de confidencialidad. (Un solo archivo PDF).
5	Carta de autorización de uso y almacenamiento de datos personales de cada investigador.	Formato 034 Autorización de uso y almacenamiento de datos personales. (Un solo archivo PDF).
6	Carta de intención de las entidades aliadas, especificando la participación que se realizará en el proyecto y el aporte en especie o en efectivo.	Formato 047 Modelo de carta de intención. (Un solo archivo PDF).
7	Plan de trabajo de estudiantes.	Formato 031 Plan de trabajo de estudiantes. Un solo archivo PDF).
8	Si se selecciona la propuesta en esta convocatoria, se solicitará un Plan de manejo de datos previo al acta de inicio.	

5. Condiciones inhabilitantes

- Que el investigador principal se presente con este mismo rol en más de una propuesta en esta convocatoria.
- Que un coinvestigador se presente en un tercer proyecto, esta acción anula esta última propuesta afectando a todo su equipo investigador.
- Que el investigador tenga pendientes ante la Vicerrectoria de Investigaciones.
- Que la propuesta no incluya articulación intercampus.



- Que en la conformación de la alianza no participe al menos un actor del sector (empresa, estado, sociedad).

¹⁷ Minciencias. (2022). Programa de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+I).
<https://minciencias.gov.co/glosario/programa-investigacion-desarrollo-tecnologico-e-innovacion-idi>

¹⁸ Minciencias. (s.f.). Documento de Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación, versión 7". Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/documento_de_tipologias_de_proyecto_vr_07.pdf

Evaluación de proyectos

El proceso de evaluación y aprobación de las propuestas se realizará en el Sistema Integrado de Gestión de Investigaciones, Indicadores y Proyectos – SIGIIP-UDES. Las fases del proceso de selección son las siguientes:

- **Selección de propuestas hábiles (completitud).** La realizará la Vicerrectoría de Investigaciones a través de SIGIIP-UDES donde se verificará la documentación establecida en los términos de referencia y se notificará mediante SIGIIP-UDES al investigador principal. En caso de que requiera algún documento adicional, se tendrá un plazo de tres (3) días hábiles para la subsanación.

- **Selección de propuestas elegibles.** La evaluación de la calidad metodológica de la propuesta será realizada por el Comité Central de Investigaciones. Las propuestas con una calificación mayor o igual a 80 puntos serán parte de banco de elegibles y se financiarán en orden descendente según el puntaje de evaluación hasta agotar los recursos previstos en esta convocatoria. El comité central de investigaciones, citará a sustentación de las propuestas que cumplan con los términos de referencia

- **Criterios de evaluación VII-FT-088 Evaluación macroproyectos Versión 01.**

No.	Criterio	Puntaje maximo
1	CALIDAD TÉCNICO CIENTÍFICA Planteamiento del problema y justificación Objetivos Estado del arte Marco teórico o referentes conceptuales Metodología, estrategias o tácticas Roles de los investigadores	45



		Referencias bibliográficas	
	2	RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS	15
	3	RELEVANCIA Y PERTINENCIA	10
	4	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO INVESTIGADOR Y LA ALIANZA	14
	5	CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	6
	6	ARTICULACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MACROPROYECTO/MULTICÉNTRICOS	10
	<p>- Aval del Comité Institucional de Bioética. Es tramitado por el investigador principal del proyecto luego de surtir con éxito la etapa de viabilidad técnica y de estar en la lista de elegibles. El aval es un requisito obligatorio para formalizar el proyecto de investigación que haya logrado con éxito los pasos anteriores. Para consultar el trámite de solicitud de aval del Comité ingrese a: https://udes.edu.co/investigacion/vicerrectoria/comites/comite-institucional-de-bioetica</p>		
Descripción modalidades			
Descripción cofinanciamiento	<p>Por propuesta (Macroproyecto/conjunto de proy multicéntrico) la UDES financiará en efectivo hasta cien millones de pesos m/cte. (\$ 100.000.000) distribuidos en cada uno de los proyectos que lo conforman; la planeación se debe presentar por año de ejecución. Los porcentajes de financiación deberán tener en cuenta estos topes: la financiación interna efectivo y especie será hasta del 60% total de cada proyecto y el restante 40% con la contrapartida externa (efectivo y/o especie).</p> <p>Nota 4. La cofinanciación externa asegurada en dinero o en especie, de por lo menos el 40% del valor total del proyecto debe ser formalizada mediante carta de intención firmada por el representante legal de la institución o empresa.</p>		
Duración	<p>Se financiarán proyectos con una duración máxima de veinticuatro (24) meses. Para el seguimiento del proyecto se presentarán informes semestrales indicando el porcentaje</p>		



de avance de acuerdo con la programación de actividades a través de SIGIIP-UDES.

Si durante la ejecución del proyecto se requiere alguna modificación se deberá seguir lo establecido en la Guía de procedimientos de la Vicerrectoría de investigaciones, numeral 619. Se podrá otorgar ampliación de plazo de entrega de productos para los artículos de investigación y trabajos de grado de maestría.

Resultados esperados

Los resultados esperados deben estar en correspondencia con el Anexo 1 convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación – 2021 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MinCiencias20 y que se clasifican en cuatro (4) grandes tipologías:

- Productos resultados de actividades de Generación de Nuevo Conocimiento.
- Productos resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- Productos resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia.
- Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel.

De acuerdo con lo anterior se espera como productividad mínima por proyecto:

Nuevo conocimiento	Desarrollo tecnológico e innovación (si aplica)	Apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia *	Formación de recurso humano en CTel**
1	1	2	2

El producto de nuevo conocimiento a comprometer debe obedecer a un producto (1) artículo TOP (A1) publicado en revista que se encuentra en el cuartil uno (25% superior del JCR [SCI y SSCI] o SJR) o en su defecto a un artículo Tipo A (50% superior del JCR [SCI y SSCI] o SJR)

* Los informes de avance y el informe final de investigación (IFI) hacen parte del seguimiento durante la ejecución del proyecto, por lo tanto, no contarán como productos entregables en el requisito de productividad mínima.



	<p>** La formación de recurso humano debe involucrar estudiantes de pregrado y posgrado</p>											
<p>Propiedad intelectual</p>	<p>La propiedad intelectual rige lo contemplado en el Acuerdo No 030 del Consejo Académico de la Universidad de Santander²¹.</p> <hr/> <p>²¹ Acuerdo 030. Por el cual se expide el estatuto sobre la Propiedad Intelectual de la Universidad de Santander - UDES. (2014, 4 de diciembre). Consejo Académico. https://udes.edu.co/images/la_universidad/documentos/estatuto_de_propiedad_intellectual.pdf</p>											
<p>Criterios de selección</p>	<p>Entre los criterios de priorización se tiene:</p> <table border="1" data-bbox="375 911 1421 1866"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 911 1081 1020">Descripción</th> <th data-bbox="1081 911 1421 1020">Lista de chequeo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 1020 1081 1245"> <p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico evidencia trabajo colaborativo con investigadores de universidades o centros de investigación extranjeros (soportado con carta de intención).</p> </td> <td data-bbox="1081 1020 1421 1245"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1245 1081 1470"> <p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico evidencia trabajo colaborativo con investigadores de universidades o centros de investigación nacionales (soportado con carta de intención).</p> </td> <td data-bbox="1081 1245 1421 1470"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1470 1081 1614"> <p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico compromete recursos frescos (efectivo) como contrapartida externa.</p> </td> <td data-bbox="1081 1470 1421 1614"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1614 1081 1866"> <p>Proyecto de investigación articulado con investigadores de la red NEXUS (U SIMON, UPTC, U SINU, U BOYACA, U SANTIAGO DE CALI, FUNDACIÓN LIBERTADORES, U DE LA COSTA), CIB, CINDE u otra red en la que se demuestre la participación del investigador.</p> </td> <td data-bbox="1081 1614 1421 1866"></td> </tr> </tbody> </table>		Descripción	Lista de chequeo	<p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico evidencia trabajo colaborativo con investigadores de universidades o centros de investigación extranjeros (soportado con carta de intención).</p>		<p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico evidencia trabajo colaborativo con investigadores de universidades o centros de investigación nacionales (soportado con carta de intención).</p>		<p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico compromete recursos frescos (efectivo) como contrapartida externa.</p>		<p>Proyecto de investigación articulado con investigadores de la red NEXUS (U SIMON, UPTC, U SINU, U BOYACA, U SANTIAGO DE CALI, FUNDACIÓN LIBERTADORES, U DE LA COSTA), CIB, CINDE u otra red en la que se demuestre la participación del investigador.</p>	
Descripción	Lista de chequeo											
<p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico evidencia trabajo colaborativo con investigadores de universidades o centros de investigación extranjeros (soportado con carta de intención).</p>												
<p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico evidencia trabajo colaborativo con investigadores de universidades o centros de investigación nacionales (soportado con carta de intención).</p>												
<p>El macroproyecto/proyecto multicéntrico compromete recursos frescos (efectivo) como contrapartida externa.</p>												
<p>Proyecto de investigación articulado con investigadores de la red NEXUS (U SIMON, UPTC, U SINU, U BOYACA, U SANTIAGO DE CALI, FUNDACIÓN LIBERTADORES, U DE LA COSTA), CIB, CINDE u otra red en la que se demuestre la participación del investigador.</p>												



<p>Rubros financiables</p>	<p><u>Rubros cofinanciables por parte de la UDES.</u></p> <p>En especie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Personal científico: salarios de personal de la Universidad, por cada proyecto el número máximo de horas a comprometer. Para macroproyectos por proyecto se asigna máximo 24 horas para los coinvestigadores y para el investigador principal del macroproyecto 10 horas, el investigador principal podrá además ser parte de uno de los proyectos que lo conforman con una asignación adicional máxima de 6 horas. Cada coinvestigador puede participar en un proyecto con asignación de mínimo 6 y máximo 10 horas semanales. En los proyectos multicéntricos la bolsa por proyecto máximo es de 24 horas y el investigador principal máximo tendrá una asignación de 10 horas a la semana y podrá liderar un proyecto con horas adicionales de máximo 6 horas semana- Materiales e insumos: equipos de laboratorio, material fungible, entre otros, con los que cuenta la institución en las unidades adscritas a cada una de las facultades.- Equipos de cómputo y software: corresponde a la capacidad instalada en la institución y software licenciado (UDES). Para consultar el software licenciado ingrese a: https://udes.edu.co/direccion-tic/gestion-tic/gestion-de-software <p>En efectivo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Materiales e insumos: insumos, reactivos y material fungible necesarios para el desarrollo del proyecto.- Servicios técnicos: (hasta el 15% del monto total del presupuesto en efectivo financiado por la UDES). Los servicios técnicos se contratan con personas o entidades, pero no generan derechos de propiedad intelectual y, por tanto, se requiere firma de acuerdo de confidencialidad con visto bueno del asesor de propiedad intelectual de la Universidad. Se recomienda apoyar los servicios técnicos requeridos con los ofrecidos por las diferentes dependencias de la UDES. Es necesario adjuntar al presupuesto dos cotizaciones, para soportar los servicios técnicos requeridos. En ninguna circunstancia el aliado se puede considerar como prestador de servicios, se espera que el apoyo sea parte de la contrapartida.- Salidas de campo: transporte de salidas de campo dentro del país necesarias para la ejecución del proyecto. El transporte de desplazamiento local y regional estará sujeto a previa autorización de la Dirección Financiera, de acuerdo con la justificación presentada.
---------------------------------------	--



- **Bibliografía y publicaciones:** relacionados con el tema de investigación y resultados del proyecto (incluye traducción, edición, corrección de estilo, entre otros).

- **Otros**, como software, capacitación, materiales e insumos, infraestructura tecnológica y gastos de registros de propiedad intelectual y pagos de licencias.

- Acceso a nodos especializados y redes telemáticas, adquisición de información especializada requerida para la ejecución del proyecto, hosting. Incluye acceso a sistemas de información estrictamente necesarios para el desarrollo del proyecto.

Nota 6. Los viajes asociados a eventos científicos se apoyarán a través de la Convocatoria de movilidad para profesores UDES, coordinada por la Dirección de Relaciones Nacionales e Internacionales, por lo tanto, no deben ser incluidos en el presupuesto del proyecto.

Nota 8. El investigador principal podrá realizar modificación en los rubros del presupuesto, como máximo una vez después de aprobado el presupuesto y sujeto a las siguientes condiciones: a) siempre que sean necesarios y justificados, para cumplir con los fines de la investigación; b) realizarlo dentro del tiempo de ejecución del proyecto de investigación; c) solicitar oportunamente la aprobación del cambio a la Vicerrectoría de Investigaciones y de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera; d) siempre que no correspondan a falta de planeación del proyecto de investigación; y e) no violar las limitaciones aquí establecidas, relacionadas con el pago de personal.

Nota 9. Sólo se podrán ejecutar recursos dentro del término de duración del proyecto (esto incluye el tiempo de prórroga para la ejecución del proyecto avalado por la Vicerrectoría de investigaciones).

Rubros no cofinanciables por parte de la UDES en esta convocatoria

- Salarios de personal no vinculado a la UDES.

- Desarrollo de páginas WEB.

- Gastos suntuarios o personales.

- Estudios de factibilidad de proyectos (asesoría jurídica, financiera, etc.).

- Adquisición de vehículos automotores.

- Compra de equipos de laboratorio.



- Estudios y capacitaciones que no estén asociados con el desarrollo del proyecto ni capacitaciones en áreas de conocimiento con las que cuenta la institución

(Programas académicos).

- Publicaciones con fines comerciales como manuales, libros, etc.

- Servicios públicos y personal administrativo.

- Adquisición de equipos de cómputo, muebles y enseres, terrenos, dotación.

- Adecuaciones físicas.

- Gastos de administración del macroproyecto o proyecto o comisión alguna.

- En general, está prohibido realizar gastos que no contribuyan a cumplir los fines del proyecto.

- Servicios técnicos de digitación, tabulación, recolección de información o similares.

- Servicios técnicos de personal en los cuales la institución tenga la capacidad humana, tecnológica y científica para ejecutar, elaborar y desarrollar la actividad.

- Hechos cumplidos.

Rubros de la contrapartida externa

En especie: corresponde a los recursos humanos y físicos entre los cuales se encuentran:

- Materiales utilizados en la investigación.
- Uso de la maquinaria y equipo requerido para el desarrollo del proyecto.
- Infraestructura y equipos.
- Transporte y viáticos.

En efectivo: corresponde a recursos diferentes a los humanos y físicos. Se deben considerar pagos para la publicación de resultados (APC)

Toda contrapartida deberá estar formalizada mediante una carta de intención para efectos del proceso de evaluación interna. En caso de ser aprobado el proyecto, se deberá suscribir, previo al desembolso UDES, una carta de entendimiento entre las partes comprometidas en la cofinanciación de este, firmada por los representantes legales correspondientes.



Fecha de cierre	2024-11-22
Sede que origina la convocatoria	CAMPUS BUCARAMANGA

2. TIPOS DE PROYECTO

Tipo proyecto
Proyectos de Investigación científica básica
Proyectos de Investigación científica aplicada
Macroproyecto de CTel
Proyecto multicéntrico

3. RETOS DE LA CONVOCATORIA

Retos de convocatoria
Salud planetaria
Seguridad alimentaria y nutricional

4. LÍNEAS TEMÁTICAS

Líneas temáticas
Desarrollo sostenible, biodiversidad, bioeconomía: Proyectos que analicen problemas ambientales causados por actividades antropogénicas y alternativas de soluciones basadas en la naturaleza (SbN). La OCDE, 2020, define las SbN como “son medidas que protegen, gestionan de manera sostenible o restauran la naturaleza, con el objetivo de mantener o mejorar los servicios de los ecosistemas para abordar una variedad de desafíos sociales, ambientales y económicos”
Estilos de vida y enfermedades crónicas / enfermedades transmisibles/salud mental: Proyectos que consideren condiciones, prácticas y estilos de vida en contexto de diferentes territorios, poblaciones y condiciones de salud.
Fortalecimiento de sistemas alimentarios sostenibles: Proyectos que incluyan diferentes actores, procesos y actividades relacionadas con la producción, elaboración, distribución y consumo de alimentos, así como los impactos socioeconómicos y ambientales de los procesos y actividades. En esta área temática tener en cuenta la alimentación a lo largo de la vida.
Medioambiente, energía renovable y salud: Proyectos que aborden de manera integral las fuentes no convencionales de energía más responsable con el ambiente y que permitan valorar sus efectos en salud.

5. MODALIDADES

Modalidad de la convocatoria
Presentación propuesta de investigación: Presentación de propuestas de investigación a las convocatorias



internas UDES

6. SEDES A LAS QUE ESTÁ DIRIGIDA LA CONVOCATORIA

Nombre sede	Ciudad	Departamento
EXTENSIÓN BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.	CUNDINAMARCA
CAMPUS CÚCUTA	CÚCUTA	N. DE SANTANDER
CAMPUS VALLEDUPAR	VALLEDUPAR	CESAR
CAMPUS BUCARAMANGA	BUCARAMANGA	SANTANDER

7. ACTIVIDADES DE LA CONVOCATORIA

Nombre actividad	Fecha inicial	Fecha Fin
Apertura de la convocatoria	06/06/24	11/22/24
Periodo de recepción postulaciones en SIGIIP-UDES	06/06/24	08/09/24
Periodo de revisión de requisitos (Compleitud)	08/12/24	08/16/24
Periodo de subsanación de requisitos (Compleitud - en caso de requerirse)	08/20/24	08/23/24
Publicación de preliminar de propuestas elegibles	08/28/24	08/28/24
Evaluación de viabilidad técnica	08/29/24	09/16/24
Presentación ante Comité Central de Investigaciones	09/23/24	10/11/24
Publicación de resultados de viabilidad técnica	10/18/24	10/18/24
Evaluación Comité de Bioética	10/21/24	11/15/24
Publicación de resultados definitivos.	11/22/24	11/22/24
Cierre de la convocatoria	11/22/24	11/22/24

8. ENTIDADES EXTERNAS QUE PARTICIPAN

--

9. UNIDAD ACADEMICA VINCULADA

Nombre	Descripción
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES	Para más información dirigirse a la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad, bloque Arhuaco,



**Universidad
de Santander**
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832

Vicerrectoría de Investigaciones

**TÉRMINOS DE REFERENCIA CONVOCATORIAS
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
VII -FT-027-UDES**

Versión:02

piso 2, teléfono 6516500 Ext: 1022 - 1033, campus
Bucaramanga. Email de contacto:
proyectos.investigaciones@udes.edu.co?