



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONVOCATORIA INTERNA DE
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

2022

Vicerrectoría de Investigación y Transferencia



I. Presentación y Objetivos

Con el propósito de contribuir a materializar la apuesta hecha por la Universidad de La Salle en el Sistema de Investigación, Innovación y Emprendimiento Universitario Lasallista SIEUL (2021-2026), la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia - VRIT lanza la convocatoria interna para la cofinanciación de proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico 2022.

Esta convocatoria tiene como objetivos principales los siguientes:

1. Fomentar y fortalecer la investigación de alto nivel que contribuya al desarrollo científico, social y productivo del país en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
2. Contribuir a posicionar la investigación de la Universidad en escenarios nacionales e internacionales y afianzar las relaciones de cooperación entre la Universidad y el entorno (social, productivo) nacional.
3. Articular y fortalecer las relaciones entre los diferentes actores del sistema de investigación, innovación y emprendimiento de la Universidad impulsando el trabajo conjunto entre los grupos de investigación para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios, inter-grupos e inter-facultades.

II. Dirigida a

Investigadores y grupos de investigación de la Universidad de La Salle categorizados y/o reconocidos por Minciencias con demostrada trayectoria en investigación y producción intelectual. El investigador principal del proyecto y todos los coinvestigadores deben estar a paz y salvo con la VRIT en el cumplimiento de todos los compromisos de proyectos anteriores en los cuales figuran como investigadores principales o como coinvestigadores.

III. Marco referencial

Los proyectos deben plantear investigaciones originales y novedosas que signifiquen o conduzcan a generación de nuevo conocimiento científico, a innovación tecnológica o innovación social y que contribuyan a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) estando enmarcados en las líneas/ejes problemáticos institucionales de investigación (SIEUL 2021-2026). Sus resultados deben contribuir al gran propósito de la Universidad de transformar social y productivamente al país para el bienestar de todos los colombianos, así como de contribuir a la sostenibilidad ambiental y social de Colombia país y/o del planeta.

IV. Pre-requisitos para postulación a la convocatoria

Los proyectos deben incluir una carta de aval suscrita por el Decano de la unidad académica a la cual pertenece el investigador principal del proyecto, en la cual se certifica, a través de una “lista de chequeo” (ANEXO_1_LISTA_CHEQUEO_2022) que:

1. El **Investigador principal** es profesor de planta de la universidad y la respectiva unidad académica asume los costos de su tiempo de dedicación al proyecto.
2. La suma de la dedicación semanal de investigadores principales y coinvestigadores (profesores de planta de la Universidad) al proyecto no es inferior a **20 horas semanales (sumatoria de dedicación de todos los investigadores) y el investigador principal tiene por lo menos 5 horas semanales dedicadas al proyecto**. Si el proyecto involucra el trabajo de estudiantes de doctorado o de maestría investigativa, la dedicación directa al proyecto, del investigador principal o coinvestigador que es director/tutor del estudiante, podrá reducirse a 3 horas semanales.
3. En el proyecto participan mínimo dos grupos de investigación y dos facultades de la Universidad.
4. El investigador principal tiene, como mínimo, dos artículos publicados en los últimos tres años (2021, 2020 y 2019) en revistas indexadas (WoS o SCOPUS) o un libro o dos capítulos de libro de resultados de investigación en editorial reconocida y especializada (o una combinación de lo anterior), o una solicitud de patente radicada ante la Superintendencia de Industria y Comercio o patente concedida en los últimos tres años. Estos productos deben poder verificarse en el RUP y deberán relacionarse en el **cuadro respectivo en el formato de proyecto**.
5. La hoja de vida de investigadores principales, coinvestigadores, estudiantes doctorales y de maestría, está disponible en CvLAC - Red SCienTI - Colombia.
6. Los proyectos conducentes a innovación tecnológica o social y/o los proyectos que son pruebas de concepto, presentan, como aliado estratégico, una entidad externa que puede ser futura beneficiaria del proyecto presentado y con la cual se puedan validar las condiciones reales de operación del resultado de investigación.

El cumplimiento de los anteriores pre-requisitos debe ser verificado en los comités de investigación (o su equivalente) de las Unidades Académicas y certificado por el Decano de tal manera que solo se avalen y presenten a la convocatoria aquellos proyectos que cumplen con lo requerido.

V. Productos esperados del desarrollo del proyecto financiado

Los investigadores deben comprometerse a plasmar los resultados de su investigación en “productos” de ciencia y tecnología enmarcados en las categorías de *nuevo conocimiento, apropiación social del conocimiento, formación de investigadores e investigación-creación*, que puedan ser validados, reconocidos y visibles ante las comunidades académicas y científicas nacionales e internacionales o ante representantes de los sectores beneficiarios de los resultados. Por lo tanto, deben ser verificables a través de indicadores tales como:

1. Artículos completos en revista científica indexada en WoS o SCOPUS: Mínimo uno como **requisito obligatorio de la convocatoria**. Cuando el proyecto incluye estudiantes de maestría o doctorado que realizan su trabajo de maestría o tesis de doctorado en el marco del proyecto, se deberá presentar por lo menos otro artículo sometido a revista WoS o

SCOPUS que incluya resultados o revisión del tema del trabajo de grado o de tesis del estudiante.

2. Libro de editorial temática y académica reconocida que demuestre la exigencia de evaluación por pares. Puede ser en coedición con Ediciones UniSalle.
3. Capítulo de libro de editorial temática y académica reconocida que demuestre la exigencia de evaluación por pares. Puede ser en coedición con Ediciones UniSalle.
4. Productos o procesos tecnológicos para ser patentados o registrados.
5. Trabajo de grado de maestría sustentado y aprobado.
6. Tesis de doctorado en proceso, certificable mediante artículo sometido.
7. Software y o aplicaciones informáticas registradas ante Dirección Nacional del Derecho de Autor del Ministerio del Interior.
8. Diseños o prototipos para ser registrados.
9. Propuestas de normas sociales, ambientales o técnicas.
10. Obras o productos de creación en artes, arquitectura y diseño para los cuales haya indicadores de existencia y calidad.
11. Otros (por definir en cada proyecto junto con sus indicadores de logro).

TODO proyecto debe comprometer por lo menos un (1) artículo en revista indexada, independientemente de si genera otros productos de los 10 adicionales arriba mencionados.

VI. Duración y condiciones específicas del presupuesto

Presupuesto solicitado a la VRIT:

1. Los proyectos podrán tener una duración de hasta dos (2 años) y el tiempo de ejecución empezará a correr a partir de la adjudicación de los recursos al departamento contable respectivo y notificación del acta de inicio. Este tiempo debe incluir la ejecución del proyecto y entrega de informe final y evidencia de avances concretos hacia productos comprometidos.
2. Monto máximo a financiar por proyecto con recursos de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia: Hasta \$40.000.000 (cuarenta millones de pesos).
3. Como auxilio(s) monetario(s) para asistentes de investigación (preferiblemente estudiantes de maestría o doctorado que no son profesores de la Universidad), podrá asignarse hasta un 30% del valor solicitado a la VRIT.
4. Para servicios técnicos no especializados podrá asignarse hasta un 10% del valor solicitado a la VRIT.
5. Para servicios técnicos especializados podrá asignarse hasta un 20% del valor solicitado a la VRIT, priorizando la capacidad con la cual cuenta la RedLAB. Para conocer la capacidad de RedLAB, por favor consultar el siguiente enlace:
<https://drive.google.com/drive/folders/1LirlbVmKqWv8O9Mc4xj-VjGXBTSrMJkT?usp=sharing> .
6. Para equipos de laboratorio podrá asignarse hasta el 100% del presupuesto siempre y cuando el equipo en cuestión no exista en la Universidad o esté obsoleto y requiera reposición.

La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, durante la fase de evaluación, podrá solicitar ampliación de la información y acordar ajustes con el investigador principal.

Contrapartida de Unidades Académicas:

1. La postulación del proyecto a la convocatoria implica el compromiso de la Unidades Académicas participantes de la asignación de las horas de investigación suficientes para el desarrollo del proyecto en la carga académica de los profesores investigadores. Esta asignación deberá mantenerse durante el tiempo en el que el proyecto se encuentre en ejecución.
2. Cada proyecto postulado a la convocatoria debe comprometer un mínimo de 20 horas (veinte) de dedicación semanal de todos sus integrantes (sumatoria de la dedicación de todos sus investigadores).

Fuentes adicionales de financiamiento:

Se invita a los investigadores a establecer alianzas y gestionar recursos externos para complementar el desarrollo del proyecto de investigación. Los recursos externos (en efectivo o en especie) podrán incorporarse al presupuesto total del proyecto. Al momento de suscripción de Acta de Inicio será necesaria la presentación de una carta de compromiso de los aportes de contrapartida (especie) y/o cofinanciación (efectivo) de la entidad externa.

VII. Aplicación y pre-selección

El proceso de aplicación, evaluación y selección de proyectos en esta convocatoria se organiza en dos fases:

FASE I - Remisión y evaluación del perfil (presentación resumida) del proyecto:

1. El perfil de proyecto deberá presentarse mediante videoclip de no más de cinco (5) minutos de duración, en el cual se debe incluir el título, pregunta de investigación y objetivo general del proyecto, su justificación en términos del problema que plantea solucionar u oportunidad que se crearía y su grado de novedad (originalidad) como nuevo conocimiento. Puede ser elaborado a manera de “elevator pitch” (opcional) y debe ser lo suficientemente claro en términos de expresar la importancia y pertinencia de la pregunta de investigación y el cómo se lograrán los resultados e impacto esperados.
2. Los postulantes deberán enviar, antes de la fecha de cierre de recepción de propuestas, el videoclip del perfil del proyecto o link de descarga de éste, junto con el formulario de inscripción (ANEXO_2_FTO_DATOS_BASICOS), el formulario de resumen de producción intelectual del investigador principal (ANEXO_6_FORM_RPI_IP) y el aval del Decano con la lista de chequeo de cumplimiento de prerrequisitos (ANEXO_1_LISTA_CHEQUEO_2022) completamente diligenciado al correo electrónico convocatoriasvrit@lasalle.edu.co
3. La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia programará una serie de encuentros virtuales en los cuales los investigadores postulantes presentarán a la comunidad académica lasallista la propuesta investigativa inscrita en la convocatoria. En el evento se reproducirá el videoclip enviado previamente. Estos encuentros propiciarán el conocimiento de las temáticas investigativas propuestas desde los grupos de investigación

- y facilitarán la interacción entre Unidades Académicas, grupos e investigadores con intereses comunes que podrían estar interesados en integrarse a la propuesta para lo cual deberán contactar al investigador principal.
4. Un comité evaluador seleccionará los perfiles de proyectos que continuarán a la Fase II de la convocatoria. Este comité basará su decisión en criterios tales como:
 - Calidad, claridad y creatividad de la presentación y del su impacto potencial del proyecto.
 - Alianzas de cooperación/colaboración entre grupos de investigación de la Universidad.
 - Contribución del proyecto a las metas del SIEUL (2021-2026).
 - Contribución del proyecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS y a las líneas o ejes problemáticos de investigación institucionales.
 5. La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia invitará a los proponentes de perfiles seleccionados a presentar propuestas completas de proyectos de investigación.

FASE II: Remisión y evaluación de la propuesta completa de aquellos proyectos cuyos perfiles fueron seleccionados en la FASE I:

El proyecto deberá ser formulado acorde con el formato de proyecto de investigación (ANEXO_3_FTO_DOC_TECNICO) y de presupuesto (ANEXO_4_FTO_PRESUPUESTO) los cuales son parte íntegra de estos términos de referencia. Además, debe anexarse el formato de Consideraciones Éticas y de Propiedad Intelectual (ANEXO_5_FTO_DEC_ASPECTOS_ETICOS).

VIII. Criterios de evaluación de los proyectos que ingresan a la Fase II

1. La selección de los proyectos que se financiarán con recursos de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia estará basada, principalmente, en criterios de **calidad y pertinencia científica, social o ambiental e impacto potencial**, así como en el tipo de productos a los cuales se comprometen los investigadores de tal manera que se garantice la divulgación en medios idóneos y/o protección adecuada de los resultados comprometidos.

El comité evaluador tendrá en cuenta los siguientes:

- a. Calidad científica según evaluaciones de los pares externos.
- b. Aporte a la solución de problemáticas relevantes o a generar oportunidades.
- c. Abordaje de problemas de manera interdisciplinaria y con la participación de dos o más grupos de investigación y dos o más Facultades.
- d. Para proyectos conducentes a innovación tecnológica o social:
 - Definición clara, coherente y verificable de los resultados esperados
 - Grado de novedad de lo que se propone realizar (diferencia entre lo que se creará y lo ya existente)

- Estado de desarrollo de la tecnología (TRL para el caso de innovación tecnológica), propuesta de valor y ventaja competitiva y beneficios de lo que se espera alcanzar.
 - Claridad en el planteamiento de riesgos técnicos, comerciales y sociales (barreras de entrada).
 - e. Impactos en la economía nacional, en comunidades y en el ambiente.
 - f. Realismo, eficiencia, austeridad y coherencia del presupuesto presentado.
 - g. Propuesta de comunicación de resultados en medios adecuados y certificados, de acuerdo con lo que sea pertinente para la temática del proyecto y/o para las respectivas disciplinas de tal manera que se contribuya a la generación de indicadores para el cumplimiento de las metas PID y SIEUL (2021-2026) y por ende a la visibilización nacional e internacional de la Universidad.
 - h. Asociaciones o alianzas para el desarrollo del proyecto así:
 - Con otras universidades nacionales o extranjeras.
 - Con empresas, gremios, organizaciones sociales, instituciones o, en general, entidades potencialmente beneficiarias de los resultados de la investigación (ya sean del sector privado o del sector estatal).
2. Como elementos adicionales para la decisión, la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia verificará si los proyectos incluyen:
- a. Vinculación de tiempo completo o parcial al proyecto, de estudiantes de programas de maestría investigativa o doctorado de la Universidad.
 - b. “Apadrinamiento” de los grupos A1 y A, a grupos de investigación de menor categoría o de investigadores con trayectoria demostrada a profesores que están iniciando su carrera investigativa.
 - c. Esfuerzo demostrado del investigador principal o coinvestigadores, durante los últimos dos años, para gestionar recursos externos a través de otras convocatorias.
 - d. Compromiso de presentar, durante el año 2022, por lo menos un proyecto a agencias externas que comprenda un objetivo adicional a los planteados para esta convocatoria o un proyecto complementario o adicional.
 - e. Presentación, organización, redacción y ortografía de los proyectos. Proyectos deficientes en estos ítems no serán enviados a evaluación por pares ni presentados a expertos que conformen posibles paneles de evaluación.
 - f. Aportes, en especie o en efectivo, por parte de aliados externos según se especifica en el literal “h” del numeral VIII.

Se excluirán los proyectos que tengan por objeto fines distintos de la investigación, creación, desarrollo tecnológico e innovación, tales como elaboración de estados del arte, confección de catálogos o inventarios, estudios puntuales requeridos por unidades académicas o administrativas de la universidad para su adecuado funcionamiento, edición o publicación de libros o monografías, entre otros.

Los proyectos seleccionados serán financiados acorde con la disponibilidad de recursos. La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia comunicará a los proponentes seleccionados tal decisión.

IX. Otras consideraciones importantes a tener en cuenta

1. Los proyectos en alianza con empresas u otras entidades externas a la Universidad de La Salle deberán suscribir convenios o cartas de compromiso (dependiendo del caso) al inicio del proyecto en los cuales se estipulen los aportes de cada parte y la propiedad intelectual de los resultados. Cuando de un proyecto se espera generar resultados protegibles por la propiedad industrial que implique intercambio de información confidencial, deberá suscribirse acuerdo de confidencialidad. Los modelos de convenios y acuerdos serán provistos por la Dirección de Transferencia e Innovación.
2. Para proyectos conducentes a innovación tecnológica o social, se debe presentar una definición clara, coherente y verificable de los resultados esperados, explicar el grado de novedad de lo que se propone hacer (diferencia entre lo que se creará y lo ya existente) con base en la vigilancia tecnológica realizada en bases de datos de patentes, el estado de desarrollo de la tecnología (TRL) (para el caso de innovación tecnológica), la propuesta de valor y ventaja competitiva y beneficios de lo que se espera alcanzar.
3. Para los proyectos que se presenten a la Fase II del proceso de la convocatoria:
 - Se verificará que todos los participantes del proyecto de investigación hayan asistido al taller de Publicación y Visibilidad ofertado por la biblioteca.
 - Los proyectos de desarrollo tecnológico deben incluir en el estado del arte la revisión de bases de patentes.

X. Calendario

FASE I	Fechas
Anuncio de la convocatoria	7 de marzo de 2022
Fecha límite para la recepción de perfiles (videoclips) de los proyectos	5 de abril de 2022 a las 18:00 horas
Encuentros para presentación de los videoclips con perfiles de proyecto	Del 18 al 22 de abril de 2022
Selección de perfiles por parte de Comité e invitación de perfiles a preparar propuesta completa del proyecto	28 de abril de 2022
FASE II	Fechas
Formulación de las propuestas completas	Del 28 de abril al 31 de mayo de 2022
Fecha límite para recepción de propuestas completas en el correo electrónico de la convocatoria convocatoriasvrit@lasalle.edu.co	31 de mayo de 2022 a las 18:00 horas
Publicación de resultados de proyectos seleccionados	29 de julio de 2022

XI. Más información y consultas

En caso de inquietudes o comentarios, favor comunicarse a través de los siguientes correos electrónicos:

- Leidy Ricaurte – Dirección de Fomento de la Investigación lricaurte@lasalle.edu.co.
- Fredy Alejandro Martínez – Coordinación de Procesos de Investigación frmartinez@lasalle.edu.co.
- o al correo convocatoriasvrit@lasalle.edu.co con el asunto “Convocatoria de proyectos 2022”.