



**Bases de la Convocatoria Interna a
Proyectos Estratégicos de I+D+i de
Frontera
Universidad de Santiago de Chile**

Convocatoria

La Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Creación (VRIIC) llama a la presentación de Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera, en el marco de la formulación y ejecución del Plan Estratégico del Programa FIU de Frontera de la Universidad de Santiago de Chile, financiado por el Fondo I+D+i Universitario Frontera (FIUF) del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimientos e Innovación (MinCiencia).

Los **Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera**, son iniciativas de investigación científica y tecnológica y creación de capacidades de I+D+i de avanzada que se encuentren en la frontera del conocimiento y que están orientadas a dar respuestas a los desafíos país, en un marco de trabajo colaborativo, interdisciplinario¹ y de sinergia.

Contexto

La Universidad de Santiago de Chile cuenta con una trayectoria sólida y reconocida en investigación, desarrollo e innovación, expresada en seis áreas estratégicas de frontera que reflejan su compromiso con los desafíos país: agropecuaria, acuicultura y alimentación saludable y sostenible; industria y minería avanzada y sostenible; tecnologías de la información, digitalización e inteligencia artificial; energía y medioambiente sostenible; salud, biomedicina y bienestar; y humanidades, artes y ciencias sociales. Estas áreas han sido identificadas a partir del análisis de los proyectos ejecutados por la universidad en los últimos años, tanto en volumen como en calidad, con una alta concentración de iniciativas evaluadas positivamente por agencias externas. Esta consolidación se traduce en capacidades instaladas en facultades, centros e institutos que, mediante esta convocatoria, podrán ser fortalecidas y proyectadas hacia nuevos horizontes científicos y tecnológicos. En este escenario, la inteligencia artificial se presenta como una herramienta estratégica con alto potencial para proyectar y potenciar el impacto de estas capacidades.

La inteligencia artificial (IA)² se ha convertido en una de las tecnologías más influyentes de nuestro tiempo, transformando profundamente cómo producimos conocimiento, tomamos decisiones y enfrentamos los grandes desafíos de nuestras sociedades, actuando como acelerante del cambio global. En los últimos años, la inteligencia artificial se ha consolidado como una tecnología habilitante con alto impacto para el desarrollo social, económico y ambiental; el potencial de esta tecnología para acelerar procesos de cambio ha significado su introducción en el sistema social, estatal, productivo y científico. La inteligencia artificial posee la capacidad de fortalecer el desarrollo de conocimiento y soluciones científicas en múltiples disciplinas. Este carácter habilitante de la IA

¹ Para los efectos de estas bases se utilizará la definición de inter y transdisciplina propuesta por la OECD (2020). Interdisciplina es definida como la integración de múltiples enfoques disciplinares para el abordaje de fenómenos complejos, mientras que transdisciplina será entendida como la sinergia entre enfoques disciplinares, integrando actores intra y extra académicos en la producción de saberes vinculados a fenómenos complejos. Más información puede ser revisada en <https://doi.org/10.1787/0ca0ca45-en>

² Para los efectos de estas bases se utilizará la definición de Inteligencia Artificial propuesta por la OECD (2024) y utilizada por la Política Nacional en Inteligencia Artificial: “Un sistema de IA es un sistema computacional que, en función de objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de los datos de entrada que recibe, cómo generar resultados tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que [pueden] influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación tras la implementación”. La Política Nacional de puede revisar en <https://cens.cl/wp-content/uploads/2024/05/Politica-Nacional-de-IA-Actualizada-2-05.pdf>

es reconocido por la Estrategia Nacional de CTCl (2022)³, documento que la identifica como una *tecnología habilitante transformadora*, con el potencial de impactar de manera sinérgica distintas áreas y sectores, siendo un eje clave para el desarrollo económico y social del país.

En el ámbito de la investigación y desarrollo (I+D), la IA ha demostrado su capacidad para fortalecer líneas científicas consolidadas, al actuar como una herramienta transversal que amplía las posibilidades metodológicas y analíticas en diversas disciplinas. No se trata de crear nuevas estructuras institucionales dedicadas exclusivamente a esta tecnología, sino de poner la IA al servicio de las capacidades de I+D existentes en la universidad, potenciando su alcance e impacto. Por ejemplo, la IA se aplica hoy para modelar nuevos materiales, predecir estructuras moleculares en biomedicina, optimizar procesos industriales y agrícolas mediante análisis predictivo, estudiar fenómenos climáticos a través de simulaciones avanzadas o automatizar el análisis de datos complejos en ciencias sociales. Asimismo, el diseño de nuevas tecnologías basadas en IA orientadas al bienestar de la sociedad, la sostenibilidad y la equidad requiere abordar su análisis, diseño y evaluación desde una perspectiva ética y participativa, que articule conocimientos provenientes de la ingeniería, las ciencias sociales y las humanidades, especialmente en áreas clave como la educación, la salud y el trabajo. Estos avances muestran cómo **la IA puede integrarse estratégicamente en las líneas de investigación ya desarrolladas en la USACH, abriendo nuevas oportunidades para el trabajo interdisciplinario, la transferencia tecnológica y la proyección internacional** de sus resultados. El desarrollo creciente de esta tecnología debe estar vinculado a mejoras sustantivas en la vida de las personas y aplicaciones en el desarrollo científico, alineándose con los desafíos país que conforman el marco contextual del financiamiento basal FIU⁴. El potencial de esta tecnología para fortalecer las capacidades de I+D+i ya instaladas en nuestra institución representa una oportunidad estratégica para alinear las áreas prioritarias de investigación, los lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional (PDeI) y los desafíos país definidos por la agenda CTCl.

El fondo basal de financiamiento FIU Frontera representa una oportunidad estratégica para que la Universidad de Santiago de Chile fortalezca su impacto mediante el potenciamiento de las capacidades ya instaladas en la comunidad investigadora, a través del impulso de una herramienta orientada a promover investigación de frontera, interdisciplinaria, con proyección internacional y comprometida con los desafíos país. FIU USACH busca identificar y apoyar iniciativas que permitan estructurar líneas con foco en la excelencia científica, la colaboración y el compromiso con los desafíos país, posicionando a la USACH no solo como líder en sus líneas consolidadas de investigación, sino también como una institución que aprovecha las tecnologías emergentes para proyectar esas capacidades hacia el desarrollo futuro de Chile.

³ La Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo de Chile fue generada el año 2022 y actualmente se encuentra en proceso de actualización. La Estrategia se puede revisar en <https://docs.consejocctci.cl/wp-content/uploads/2022/06/ESTRATEGIA-CTCI-2022.pdf>

⁴ Las bases del concurso FIU pueden ser revisadas en el siguiente link <https://drive.google.com/file/d/1oFnpuhNRZQWbK2d1LxuyLrhkJVqG8-RA/view>

1. Objetivos, resultados esperados e impactos

1.1. Objetivo general.

Desarrollar y fortalecer las capacidades de I+D+i de la Universidad de Santiago de Chile, mediante el fomento y la ejecución de Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera, que logren dar respuestas a misiones complejas con enfoque estratégico nacional, inter y transdisciplinario, en temas pertinentes a los *desafíos país* y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas en el territorio nacional desde una perspectiva integral de desarrollo económico y sociocultural.

1.2. Resultados e impactos esperados de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera

Los resultados e impactos esperados de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera, son aquellos establecidos para la etapa 2 del Fondo I+D+i Universitario Frontera (FIUF) que se presentan a continuación:

Resultados esperados.

- **Desarrollo de Proyectos estratégicos:** desarrollo e implementación de Proyectos de I+D+i estratégicos que aborden desafíos país, promoviendo soluciones innovadoras y disruptivas.
- **Fortalecimiento de Capacidades de Frontera:** mejora y expansión de las capacidades de I+D+i en áreas de frontera, promoviendo la excelencia y competitividad internacional.
- **Inversión en infraestructura y equipamiento:** creación y mantenimiento de infraestructura y equipamiento de I+D+i de alta calidad, necesarios para la ejecución de Proyectos Estratégicos de frontera y de alto impacto.

Impactos esperados

- **Posicionamiento internacional:** posicionamiento de Chile como un referente global en áreas de frontera de la ciencia, tecnología e innovación, mejorando su ranking y visibilidad internacional en I+D+i.
- **Competitividad nacional:** incremento de la competitividad del país en el ámbito de la I+D+i, impulsando su desarrollo económico, social, cultural y tecnológico y permitiendo avances significativos en sectores clave para el futuro del país.
- **Respuesta a desafíos país:** desarrollo de soluciones innovadoras a los desafíos estratégicos nacionales, contribuyendo al bienestar y progreso del país, y mejorando la capacidad de respuesta ante problemas complejos y emergentes.
- **Fortalecimiento de la colaboración internacional:** aumento de la colaboración internacional en Proyectos de frontera, promoviendo el intercambio de conocimiento y recursos a nivel global, y posicionando a las universidades chilenas como socios estratégicos en redes de investigación internacionales.

2. Desafíos País

Los “desafíos país” del FIU, que hacen parte de esta convocatoria y deben orientar el quehacer de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera, han sido definidos por el Consejo de CTCI y se resumen a continuación:

2.1. Consideraciones del Consejo CTCI

Las consideraciones del Consejo CTCI en la definición de los “desafíos marco país” en la Estrategia Nacional de CTCI son las siguientes:

- Visión de un Chile que genera desarrollo y bienestar de forma sostenible e inclusiva, basado en una sociedad del conocimiento
- Tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social y económica.
- Relevancia del enfoque interdisciplinario y transdisciplinario para dar cuenta de la complejidad actual y abordar los desafíos de manera integral.
- Necesidad de una mirada integral del ser humano que da cuenta de todo el ciclo vital y en particular de su etapa inicial y final (niñez y vejez) como las de mayor vulnerabilidad
- Componente territorial para avanzar en el desarrollo de un Ecosistema de CTCI robusto y eficiente (diversidad, conexión y articulación, distribución territorial, y direccionamiento).

2.2. Desafíos Marco País.

Los desafíos país son los siguientes:

- **Convivencia social y democracia:** Conformar una base de comprensión y generación de nuevas oportunidades para generar desarrollo y bienestar social.
- **Naturaleza y sociedad en Chile:** Generar conocimiento y comprensión sobre la diversidad de los sistemas socioecológicos de Chile para avanzar a un desarrollo sostenible.
- **Transición sostenible de sistemas que sostienen el bienestar:** Generar capacidades de I+D para comprender y generar transiciones sostenibles en los sistemas sociotécnicos para un bienestar integral.
- **Singularidades de Chile:** Generar capacidades de I+D para comprender, poner en valor y proteger las condiciones naturales y culturales únicas de Chile que permitan avanzar hacia un desarrollo que integre las dimensiones no sólo económicas (aumento de la productividad y competitividad) sino también dimensiones sociales y ambientales.

3. Áreas Estratégicas de I+D+i de Frontera.

Los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera, deberán considerar temas pertinentes a una o más de las 6 áreas estratégicas de I+D+i de frontera identificadas, en las que la Universidad de Santiago de Chile espera potenciar su contribución a los desafíos país:

- Agropecuaria, acuicultura y alimentación saludable y sostenible
- Industria y minería avanzada y sostenible
- Tecnologías de la información, digitalización e inteligencia artificial
- Energía y medioambiente sostenible
- Salud, biomedicina y bienestar
- Humanidades, artes y ciencias sociales

Estas 6 áreas fueron identificadas, en el marco del desarrollo del Programa FIUF que sustenta esta convocatoria, considerando la concentración en número y monto de los Proyectos de I+D+i en ejecución de la Universidad de Santiago de Chile, en los últimos 3 años. Se trata de Proyectos que han sido objeto de rigurosos procesos de evaluación y selección, lo que da cuenta de su calidad e impacto. Asimismo, para cada área se dispone capacidades instaladas en las facultades, centros e institutos de I+D, que, podrán verse fortalecidas, desarrolladas y/o consolidadas de adjudicar recursos en esta convocatoria.

Los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera, deberán incorporar la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la I+D+i científico tecnológica propuesta, para potenciar su desempeño e impactos.

Como referencia, en los documentos de la convocatoria a los FIUF, el MinCiencia, identifica como ejemplos de temas pertinentes a los desafíos país los siguientes: Biodiversidad, Sustentabilidad,

Salud, Cambio climático, Energías renovables, Movilidad, Seguridad, Tecnología digital, Inmigración, Alimentación, Seguridad digital, Nuevos materiales, Cuántica, Espacio, entre otros.

4. Capacidades de I+D+i a fortalecer, desarrollar y/o consolidar.

Los Proyectos Estratégicos de I+D+i deberán considerar su contribución al fortalecimiento, desarrollo y/o consolidación de las capacidades de I+D+i de la Universidad de Santiago de Chile en las siguientes dimensiones establecidas por MinCiencia:

- Infraestructura y equipamiento (laboratorios, terrenos y otros).
- Programas de postgrado y claustros académicos.
- Líneas de investigación y capital humano avanzado asociado.
- Colaboración internacional.
- Mecanismos de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y/o tecnología.
- Vinculación, difusión y redes asociadas a productos o actividades de I+D+i.

Los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera deberán abordar temas pertinentes a los desafíos país, que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas en el territorio nacional desde una perspectiva integral de desarrollo económico y sociocultural.

Además de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de la presente convocatoria, el Plan de Frontera de la Universidad de Santiago de Chile, contempla el desarrollo de proyectos, iniciativas y actividades de apoyo al fortalecimiento y desarrollo transversal de capacidades de I+D+i en estas dimensiones. Estas serán lideradas por la VRIIC y contarán con la colaboración de la VIPO y VIME, según sea pertinente. Junto con dar apoyo a los Proyectos de I+D+i de frontera que resulten adjudicados, se promoverá la formulación, procura de financiamiento y ejecución de nuevos Proyectos de I+D+i de Frontera.

5. Consideraciones y condiciones de participación.

En la postulación se deberá considerar las siguientes consideraciones y condiciones de participación:

- En cada Proyecto se deberá fortalecer la inter y transdisciplina.
- Cada Proyecto debe considerar un(a) único(a) Director(a) del Proyecto y un(a) único(a) Director(a) Alterno(a) del Proyecto.
- Cada Proyecto debe contar con al menos 3 Investigadores Principales que conduzcan actividades de I+D+i.
- Cada Proyecto debe contar con el patrocinio de las Facultades, Centros de I+D o Institutos a la cual pertenezca el/la directora y los investigadores/as principales.
- Cada propuesta de proyecto deberá contar con al menos 3 Facultades, Centros o Institutos patrocinantes.

6. Participantes

6.1. Grupos de Investigadores(as)

Los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera deberán ser presentados por grupos de investigadores(as) de la Universidad de Santiago de Chile, cuyas actividades de investigación y desarrollo científico-tecnológico sean claramente reconocidas por su excelencia e impacto nacional e internacional, que deseen avanzar en el desarrollo de ciencia y tecnología en la frontera del conocimiento y que puedan acreditar que han realizado actividades en línea con los objetivos de esta convocatoria durante al menos los últimos tres años. Para postular, los grupos de

investigadores deberán ser patrocinados por cada una de las Facultades, Centros o Institutos de I+D de la Universidad de Santiago de Chile a los que pertenecen.

6.2. Entidades Patrocinantes (obligatorio)

Corresponde a las Facultades, Centros o Institutos de I+D de la Universidad de Santiago de Chile a la que pertenecen los integrantes del Grupo de investigadores, postulante. Darán apoyo en infraestructura y servicios al grupo de investigadores(as) que presenta el Proyecto Estratégico de I+D+i de Frontera, tanto en su postulación como en su ejecución.

6.3. Entidades Asociadas (opcional)

Corresponde a personas jurídicas, públicas o privadas, con o sin fines de lucro, constituidas en Chile o en el extranjero, que contribuyen a la ejecución del Proyecto, mediante aportes “pecuniarios” y/o “valorizados”. Se trata de entidades que aporta(n) con recursos y capacidades a la ejecución del Proyecto Estratégico de I+D+i de Frontera y que tienen interés en el uso de los resultados y de las capacidades de I+D+i desarrolladas.

6.4. Entidades Interesadas (opcional)

Los Proyectos podrán incluir entidades interesadas. Estas corresponden a personas jurídicas, públicas o privadas, con o sin fines de lucro, constituidas en Chile o en el extranjero que tienen interés en los resultados de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera. Estas entidades no realizan aportes ni “pecuniarios” ni “valorizados” a la ejecución del Proyecto.

7. Equipo de trabajo del Proyecto Estratégico de I+D+i de Frontera.

Investigador(a) Principal. Investigador(a) de la Universidad de Santiago de Chile, con residencia en Chile durante la ejecución del Proyecto, con una destacada trayectoria en investigación y/o desarrollo científico-tecnológico, respaldada por el reconocimiento de la comunidad científica y/o tecnológica nacional e internacional. Componen el equipo medular del Proyecto y son responsables, junto a los(as) directores(as), de generar colaboración en la investigación y de llevar a cabo el desarrollo científico-tecnológico. Los(as) investigadores(as) principales deberán pertenecer a las facultades, centros de I+D o institutos de la Universidad de Santiago de Chile patrocinantes(es). Asimismo, deberán tener una permanencia de al menos ocho meses al año en Chile. Debe(n) aportar a la productividad científico-tecnológica del Proyecto. Los investigadores principales deberán presentar sus currícula en el formato oficial de esta convocatoria. No serán considerados antecedentes curriculares en otros formatos.

Director(a) del Proyecto: Investigador(a) Principal, que representa al Proyecto y es responsable ante la VRIIC de liderar su gestión y dirección científica tecnológica. Debe ser un(a) líder científico(a) tecnológico(a) con probada capacidad de gestión de Proyectos o programas de investigación y desarrollo, de reconocida trayectoria nacional e internacional, experiencia demostrada en formación de postgrado, y ser reconocido(a) como líder por el grupo de investigadores (as) y personal que conforma el Proyecto. Deberán tener una permanencia de al menos ocho meses al año en Chile.

Director(a) Alterno(a) del Proyecto: Investigador(a) Principal, que además realizar investigación en el Proyecto, deberá cumplir con obligaciones científico-técnicas y administrativas y apoyar al(la) Director(a) en el cumplimiento de sus obligaciones. El(La) Director(a) Alterno(a) deberá tener capacidades y características similares a las del(de la) Director(a) ya que deberá asumir la Dirección del Proyecto en caso de su ausencia temporal o impedimento, situación en la que tendrá las mismas facultades que éste(a). Deberán tener una permanencia de al menos ocho meses al año en Chile.

Investigadores(as) Jóvenes: investigador(a), residente en Chile, con permanencia de al menos ocho meses al año en Chile, que se encuentre comenzando su carrera científica, que contribuya y complemente a las preguntas científicas y/o tecnológicas del Proyecto. Deberá haber obtenido el grado de doctor o acreditar especialidad si se trata del área de la salud con fecha igual o posterior a los últimos 10 años a la contratación. Deben contar con trayectoria en investigación y contribuir con productividad científica al Proyecto.

Investigadores(as) Postdoctorales: profesional doctorado(a) en los últimos tres años, con permanencia de al menos 6 meses al año en Chile durante la ejecución del Proyecto, que se encuentra realizando investigación científica tecnológica relacionada con alguna de las áreas de investigación del Proyecto, bajo la supervisión de un(a) investigador(a) del Proyecto (principal, adjunto o joven).

Personal Técnico y/o Profesional: que participan en las actividades del Proyecto para el cumplimiento de sus objetivos, tanto en el ámbito científico, tecnológico y de gestión como en otras áreas relevantes.

Estudiantes de Postgrado, doctorado y magíster que se encuentren cursando sus estudios y/o realizando un Proyecto de tesis o equivalente, relacionada con alguna de las áreas de investigación del Proyecto y bajo la tutela o co-tutela de alguno(a) de los investigadores(as) principales, adjuntos, jóvenes y/o postdoctorante del Proyecto.

Exclusiones: No podrán participar en un Proyecto como Director(a) o Director(a) Alterno(a), aquellas personas con cargos directivos de representación institucional, considerados de alta responsabilidad y carga administrativa.

Categoría	¿Nuevo o preexistente?	Máximo bruto anual remuneración Jornada Completa (UF)	Monto Máximo Bruto Anual por Persona (Incentivos) (UF)
Director(a) del Proyecto	Pre existente		
Director(a) Alterno(a) del Proyecto	Pre existente		
Investigadores Principales (as)	Pre existente		
Investigadores(as) Jóvenes	Nuevo		
Investigadores(as) Postdoctorales	Nuevo		
Personal Técnico y/o Profesional	Nuevo		
Estudiantes de Doctorado (beca)	Nuevo		
Estudiantes de Magíster (beca)	Nuevo		

8. Plazos y etapas.

El plazo de ejecución de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera será de 10 (diez) años.

En coherencia con los requerimientos del MinCiencia, la ejecución de los Proyectos estará dividida en 2 etapas consecutivas:

- Etapa 1 de desarrollo: año 1 a 5.
- Etapa 2 de consolidación: año 6 a 10.

Al término de la Etapa 1, los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera serán evaluados en cuanto a su desempeño, impacto y viabilidad. Dependiendo del resultado de la evaluación, el Proyecto podrá continuar o no a la etapa siguiente de consolidación, con financiamiento FIUF.

9. Financiamiento

El financiamiento de los Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera estará sujeto a la aprobación y asignación de recursos, por parte del MinCiencia, de la segunda etapa del Proyecto FIUF de la Universidad de Santiago de Chile.

El financiamiento máximo anual por Proyecto que resulte seleccionado, por parte de la VRIC, con cargo al presupuesto de la segunda etapa del Proyecto FIUF-USACH será de hasta \$400 millones de pesos. De manera que, el presupuesto total por Proyecto para el máximo de 10 años, con cargo al FIUF-USACH, será de hasta \$4.000 millones de pesos.

Los Proyectos deberán considerar un presupuesto mínimo anual de \$1.000 millones donde con cargo al FIUF se financiarán hasta \$400 millones.

De acuerdo a lo indicado por MinCiencia, está previsto que los FIUF, además de los recursos aportados por MinCiencia, busquen otras posibles fuentes de financiamientos, con el fin de asegurar la inversión necesaria para lograr los impactos esperados en los desafíos país.

10. Items financiables

Los ítems financiables con cargo al financiamiento FIUF-USACH son los siguientes:

- **Personal.** Comprende el presupuesto del equipo de trabajo del Proyecto, cuya participación sea necesaria y esté directamente vinculada a la ejecución del Proyecto.
- **Gastos de operación.** Considera los siguientes gastos:
 - Materiales fungibles, insumos y compra de software para la realización de actividades de I+D del Proyecto.
 - Capacitaciones, talleres y seminarios.
 - Difusión de resultados.
 - Arriendo de equipos, espacios de trabajo y servicios técnicos específicos necesarios para la I+D+i+tt+e.
 - Pasajes, viáticos, movilización y traslados.
 - Propiedad intelectual e industrial, consultoría y asesorías necesarias para el Proyecto.
 - Otros gastos de operación.
- **Equipamiento.** Comprende la adquisición de equipamiento mayor y menor, accesorios y los costos asociados a su internación, instalación y mantención durante el periodo de desarrollo del Proyecto.
- **Infraestructura y mobiliario.** Comprende exclusivamente los costos en que se incurra para acondicionar la infraestructura comprometida, facilitar la instalación de equipamiento y nuevos equipos y para los demás propósitos específicos del Proyecto.

11. Contenidos del Formulario de Postulación

Los proyectos deberán presentarse en el formulario de postulación cuyos contenidos incluyen lo siguiente:

- Antecedentes generales.
- Resumen ejecutivo del Proyecto
- Relevancia del Proyecto de I+D+i.
 - Desafíos, problema u oportunidad
 - Diagnóstico: *situación trayectoria y proyección*
- Solución propuesta.
- Objetivos y resultados esperados.

- Metodología
- Contribución al fortalecimiento y desarrollo de capacidades de I+D+i de frontera.
- Impacto esperado científico y tecnológico, económico, social y ambiental
- Equipo de trabajo
- Cofinanciamiento y aportes complementarios

12. Contenidos del Formato de Planilla Electrónica

Los proponentes, deberán llenar con los datos de su Proyecto y presentar la planilla electrónica “Formato Informe2_Etapa1_FIU” solicitada por MinCiencia a la Universidad de Santiago y que hace parte del informe 2 del Proyecto FIUF. Los puntos a considerar son los siguientes:

12.1. Objetivos, resultados, equipo y plan de trabajo.

Estos corresponden a las hojas siguientes de la planilla electrónica:

- Objetivos y resultados esperados
- Hitos y actividades
- Estrategia de monitoreo
- Equipo de trabajo
- Plan de trabajo (Gantt)

12.2. Presupuesto

El presupuesto y su detalle itemizado corresponde a las hojas siguientes de la planilla electrónica:

- Presupuesto general.
- Gastos en personal
- Gastos de operación
- Equipamiento
- Infraestructura y mobiliario

Completar la tabla en el archivo Excel complementario (secciones Presupuesto general, Gastos en personal, Gastos de operación, Equipamiento, Acondicionamiento de infraestructura y mobiliario) acorde a la planificación institucional del plan. El presupuesto debe ser presentado considerando todos los gastos que se debería realizar para abordar completamente el Proyecto en el periodo de tiempo seleccionado (considerar las fases del Proyecto).

13. Evaluación

13.1. Admisibilidad.

La VRIIC verificará que los Proyectos, cumplan con los requisitos establecidos en estas bases, con los plazos de postulación y con la presentación completa de los antecedentes necesarios para su evaluación.

El Proyecto deberá cumplir todos los requisitos de admisibilidad que se describen a continuación, de lo contrario, será declarado inadmisibles por la VRIIC para esta convocatoria. Esta situación será notificada al grupo de investigadores(as) postulantes y a las entidades patrocinantes, indicando la causal del incumplimiento.

- La duración del Proyecto debe ser de 10 años.
- El financiamiento solicitado para el Proyecto con cargo al FIUF, no debe superar los máximos establecidos de \$ 400 millones anuales y \$ 4.000 millones en total.

- Las(as) investigadores(as) principales deben pertenecer a las entidades patrocinantes.
- El Proyecto debe tener un(a) Director(a) y un(a) Director(a) Alterno(a).
- Los objetivos del Proyecto deben ser coherentes con los objetivos de la presente convocatoria.
- El Proyecto debe abordar a lo menos uno de los desafíos país.
- El Proyecto debe contemplar la ejecución de I+D+i de Frontera y contribuir al fortalecimiento de capacidades en las dimensiones establecidas por el MinCiencia para el FIUF.
- El Proyecto, debe incorporar la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la I+D+i científico tecnológica propuesta.
- El equipo de trabajo del Proyecto debe contar con al menos 3 investigadores(as) Principales, incluyendo al(a) Director(a) y Director(a) Alterno(a).
- El equipo de trabajo del Proyecto debe contar con al menos 1 investigador con experiencia y expertise en la aplicación o uso de la Inteligencia Artificial en el(las) Área(s) Estratégica(s) de I+D+i de Frontera considerada(s) en la propuesta.
- Presentar cartas de patrocinio firmadas por el representante de cada una de las facultades, centros o instituto a las que pertenecen los(as) investigadores(as) principales.
- Presentar los antecedentes completos en los formularios oficiales del concurso.
- Presentar el Proyecto en los plazos establecidos, enviándolo al email indicado en el llamado a concurso.
- Es deseable que la propuesta cuente con a lo menos 1 un(a) investigador(a) principal perteneciente a Facultades, Centros o Institutos de las áreas HACS de la Universidad de Santiago de Chile.

13.2. Adicionalidad de financiamiento.

El grupo de investigadores principales deberá declarar otros financiamientos complementarios que disponga para el Proyecto Estratégico de I+D+i de Frontera.

14. Evaluación y selección de los Proyectos.

Aquellos Proyectos Estratégicos de I+D+i de Frontera que cumplan con todos los requisitos de admisibilidad, serán declarados admisibles por la VRIIC y avanzarán a la etapa de evaluación.

Cada propuesta será evaluada por 2 o más pares expertos(as) en las áreas pertinentes, externos a la Universidad de Santiago de Chile y contratados por la VRIIC.

Los proyectos presentados serán evaluados considerando (i) Los criterios de evaluación que se presentan a continuación, (ii) La escala de puntajes señalada en las presentes bases, (iii) Los proyectos presentados y (iv) Los CVs de los investigadores del Proyecto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
1. PROPUESTA CIENTÍFICO TECNOLÓGICA 25%	
-	Relevancia de los problemas u oportunidades que aborda el Proyecto frente a los desafíos país.
-	Diagnóstico y justificación de la necesidad de desarrollar el Proyecto basada en evidencia.
-	Soluciones de I+D+i Proyectos, adicionalidad, novedad y diferenciación respecto a las soluciones alternativas disponibles y nivel de desarrollo a alcanzar en la primera fase.
-	Relevancia, pertinencia y calidad científico tecnológica del Proyecto de desarrollo de conocimientos y soluciones frente a los desafíos marco país.
-	Grado de adicionalidad, innovación y disrupción del Proyecto. Originalidad y excelencia en forma de innovación científica y/o desarrollo de nuevos conocimientos.
-	Impacto científico tecnológico potencial y capacidad de contribución al conocimiento de frontera en los ámbitos de I+D+i del Proyecto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
-	Análisis del estado del arte completo y suficiente. Determinación del estado actual de los conocimientos y la investigación y las tendencias emergentes. Comprensión y contextualización de las bases y los antecedentes de la I+D propuesta. Planteamiento de la relevancia y oportunidad de la investigación propuesta. Análisis e investigación de las publicaciones C&T, patentes y otros registros de PI, en el área pertinente. Descripción de conocimientos, tecnologías, productos o soluciones alternativas existentes disponibles o en desarrollo. Factibilidad de la base C&T del Proyecto.
-	Especificación clara y coherente de preguntas de investigación, hipótesis, objetivos, resultados y metodología de investigación.
-	Los resultados e impactos esperados están claramente definidos y son coherentes con los objetivos del Proyecto y con las problemáticas del(los) desafío(s) marco país a abordar.
-	El enfoque metodológico de I+D+i planteado es suficientemente claro y detallado.
-	El Proyecto aborda problemáticas científico-tecnológicas con enfoques inter y/o transdisciplinario, de manera fundada.
-	El plan de trabajo es coherente y suficiente para el logro de los objetivos y resultados del Proyecto
-	El presupuesto está bien formulado y es suficiente y consistente con el plan de trabajo propuesto y los objetivos y resultados comprometidos. Los resultados esperados, se alcanzarán, en los plazos, por medio del desarrollo del plan de actividades y con los recursos presupuestados.
-	Se propone un sistema de medición y evaluación de resultados esperados del Proyecto, con indicadores adecuados, claramente descritos.
2. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS 25%	
-	Desarrollo e implementación de I+D+i estratégica que genere soluciones innovadoras y disruptivas a los desafíos país, contribuyendo al bienestar y progreso de Chile, y mejorando la capacidad de respuesta ante problemas complejos y emergentes.
-	El grado en que los resultados comprometidos en el Proyecto abordan los desafíos país y contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de las personas desde una perspectiva integral de desarrollo económico y sociocultural.
-	Grado en que se definen los resultados de la primera fase del Proyecto y se identifica a sus usuarios o beneficiarios potenciales.
-	Impacto económico, social y ambiental potencial que el logro de los resultados comprometidos generará en la(s) área(s) estratégica(s) de I+D+i de frontera del Proyecto.
-	Incremento de la competitividad y avance significativo en la(s) área(s) estratégica(s) de I+D+i que se alcanzará con el desarrollo del Proyecto.
-	Fortalecimiento y sustentabilidad de las capacidades humanas, de infraestructura y equipamiento necesarios para la ejecución de I+D+i de Frontera de alto impacto.
-	Posicionamiento de Chile como un referente global en la(s) área(s) estratégica(s) de I+D+i de frontera de contempladas en el Proyecto, mejorando su ranking y visibilidad internacional en I+D+i.
3. EQUIPO DE INVESTIGADORES 30%	
-	Capacidad y experiencia de director(a) y director(a) alterna(a) en la gestión de Proyectos y programas de I+D+i, así como en la adjudicación de financiamiento tanto nacional como internacional.
-	Excelencia académica y científico tecnológica de los(as) Investigadores(as) Principales, incluyendo, entre estos(as), al Director(a) y Director(a) Alterno(a), en las áreas específicas del Proyecto. Esta deberá reflejarse en publicaciones en revistas indexadas de alto impacto, experiencia en investigación y/o desarrollo con reconocimiento nacional e internacional y/o liderazgo en su área de especialidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
-	Experiencia, suficiencia técnica y adecuación de las capacidades de los miembros del equipo de investigadores, así como el compromiso de dedicación horaria suficiente como para cumplir con los objetivos del Proyecto.
-	Experiencia del equipo de investigadores en la formación de nuevos investigadores; participación en Proyectos de investigación inter y transdisciplinarios y capacidad para trabajar de manera asociativa con otros investigadores principales.
-	Igualdad de género en la composición del equipo de trabajo.
4. OTRAS DIMENSIONES DE LAS CAPACIDADES DE I+D+I DE FRONTERA 20%	
Contribución del proyecto al fortalecimiento y desarrollo de capacidades de I+D+i de frontera en las dimensiones siguientes:	
-	Infraestructura y equipamiento (laboratorios, terrenos y otros) (detalle la inversión proyectada en el cuadro a continuación)
-	Fortalecimiento del capital humano avanzado en las líneas de investigación.
-	Proyectos de postgrado y claustros académicos.
-	Colaboración nacional e internacional: vinculación estratégica.
-	Innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento y/o tecnología.
-	Vinculación, difusión y redes asociadas a productos o actividades de I+D+i.

Escala de puntajes. Cada criterio será evaluado entre 0 y 5 puntos, siendo 0 el mínimo y 5 el máximo, de acuerdo con la escala presentada a continuación. Se permitirán medios puntos, pero no fracciones menores. El significado de los puntajes es el siguiente:

Calificación	Concepto	Descripción
0	No califica	El Proyecto no cumple/aborda el criterio bajo análisis o no puede ser evaluado debido a la falta de antecedentes, o información incompleta.
1	Deficiente	El Proyecto no cumple/aborda adecuadamente los aspectos del criterio o hay graves deficiencias inherentes.
2	Regular	El Proyecto cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
3	Bueno	El Proyecto cumple/aborda correctamente los aspectos del criterio, aunque requiere ciertas mejoras.
4	Muy bueno	El Proyecto cumple/aborda los aspectos del criterio de muy buena manera, aun cuando son posibles ciertas mejoras.
5	Excelente	El Proyecto cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión. Cualquier debilidad es muy menor

El puntaje mínimo de corte para cada uno de los criterios será de 3 puntos. Si alguno de los criterios tuviese menos de este puntaje, el Proyecto no será considerado para selección.

14.1. Selección de Proyectos con recomendación de adjudicación

La VRIIC recibirá las evaluaciones y calculará la calificación final de cada Proyecto como el promedio de sus calificaciones. A partir de ello, elaborará un listado priorizado de los Proyectos evaluados. Los Proyectos serán adjudicados por el Comité Estratégico, sujeto a la disponibilidad presupuestaria. LA VRIIC podrá unir proyectos que de por sí sean complementarios con el fin de maximizar su probabilidad de éxito.

15. Potenciales modificaciones

Las bases pueden ser modificadas con el fin de proteger el interés superior del concurso. Cualquier cambio será informado por la VRIIC por canales oficiales y no deberá ocurrir antes de una semana previa al cierre de la convocatoria.

16. Acuerdos de desempeño.

En caso de adjudicación, las respectivas Facultades, Centros o Institutos de I+D, suscribirán acuerdos de desempeño internos y serán contraparte y co-responsables ante la VRIIC de la ejecución del Proyecto Estratégico de I+D+i de Frontera. Concurrirán a la firma del acuerdo de cada Propuesta, su director, los(as) decanos(as) de Facultades y/o los director(as) de Centros o Institutos de I+D patrocinantes. Entre otros, estos acuerdos contendrán compromisos de objetivos, metas, indicadores, plan de actividades y presupuesto.

17. Consultas y aclaraciones.

Para consultas y aclaraciones, escribir a pamela.troncoso@usach.cl

Las consultas y aclaraciones, con sus respuestas serán publicadas semanalmente en la web de la VRIIC, www.vriic.usach.cl