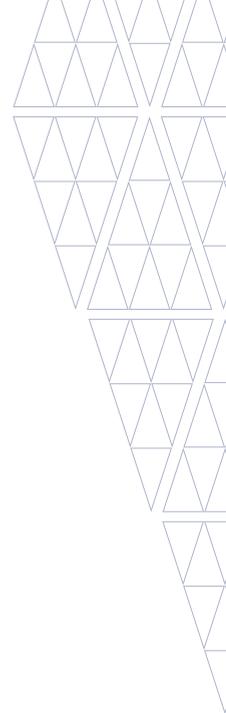




**UNIVERSIDAD  
MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*



# CONVOCATORIAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

# 2021

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**  
Departamento de Coordinación Académica

# **UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**

MSc. Julio Medina Gamboa

**RECTOR**

Dr. Luis Gerardo Carvajal Soria

**VICERRECTOR**

MSc. Ivan Efrain Fuentes Miranda

**DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

MSc. Fernando Gutierrez García

**JEFE DPTO. COORDINACIÓN ACADÉMICA**

---

Elaborado por personal técnico de la DICyT en en el marco del Programa de Cooperación Asdi-UMSS: Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS (2021–2025), 5<sup>ta</sup> fase, Subprograma Fondo Institucional de Ciencia y Tecnología Promoción y Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas.

Cochabamba, noviembre del 2021

# CONVOCATORIAS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2021

## ELABORACIÓN

Fernando Gutierrez García

## REVISIÓN

Ivan Efraín Fuentes Miranda

## COLABORACIÓN

Agustin Jaime Quispe Quispe

## PUBLICACIÓN:

Noviembre de 2021

## ISBN:

***Esta publicación no puede ser comercializada***

La versión electrónica se encuentra en la página web:

[www.dicyt.umss.edu.bo](http://www.dicyt.umss.edu.bo)

## PUBLICACIÓN FINANCIADO POR:

Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional a través del Programa Asdi - UMSS



## DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

**Dirección:** Campus Central UMSS, Av. Oquendo entre final Calle Jordán, Ed. Multiacadémico 3er piso.

**Telefono:** +591 4 4221486

**Pagina Web:** [www.dicyt.umss.edu.bo](http://www.dicyt.umss.edu.bo) **Email:** [dirección@dicyt.umss.edu.bo](mailto:dirección@dicyt.umss.edu.bo)

## PRESENTACIÓN

La Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT) como parte de las estrategias establecidas el año 2002 en el “Plan de Acción para la Organización y Desarrollo del Sistema de Investigación de la Universidad Mayor de San Simón” dentro el Programa de Cooperación a la Investigación Científica (PCIC) con la Agencia Sueca de cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi), ha desarrollado el Sistema de Gestión de Proyectos de Investigación (SIGESPI) como instrumento para “Garantizar la calidad y pertinencia de las actividades de investigación mediante un cambio metodológico y cultural en los modos de seleccionar proyectos de investigación, de asignar y usar recursos, de hacer seguimiento y evaluación, y de valorar los productos y/o resultados de los proyectos I+D”.

Bajo esta nueva filosofía de manejo de Proyectos I+D, después de casi 20 años de venir trabajando incansablemente con el SIGESPI (se implementa el 2003), hemos logrado satisfactoriamente desarrollar 8 versiones de los denominados “Proyectos concursables”, con la ejecución efectiva de 177 proyectos I+D y la inversión de aproximadamente 22 millones de bolivianos provenientes del Programa Asdi-UMSS. Además, nos hemos sometido a la evaluación de pares académicos internacionales y podemos decir con mucha satisfacción que, en promedio, 7 propuestas de investigación han aprobado la evaluación de calidad científica de cada 10 propuestas enviadas para su evaluación.

En la perspectiva de “generar una cultura de investigación” y como parte de la consolidación del Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología (FOICyT), en esta oportunidad se presenta la 9<sup>na</sup> versión de los denominados “Proyectos concursables” que finalmente se constituyen en “Proyectos Temáticos” y buscan la generación de conocimiento en modo 1 y modo 2. Como una muestra de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), en esta oportunidad por primera vez con fondos de Asdi (1<sup>ra</sup> versión), se pone a disposición de la comunidad científica y la comunidad en general, los “Proyectos Inducidos”, caracterizados por la generación de conocimiento en modo 2 y se perfila como una alternativa para buscar soluciones a macro problemáticas de la región y el país. Finalmente, también por primera vez (1<sup>ra</sup> versión), se pone a disposición de la comunidad científica, los “Estudios Posdoctorales” como una alternativa en la cualificación de los investigadores que les permita profundizar sus conocimientos y a la vez incrementar los indicadores bibliométricos de la Universidad Mayor de San Simón.

MSc. Iván Efraín Fuentes Miranda  
**DIRECTOR DICyT, UMSS**

MSc. Julio Medina Gamboa  
**RECTOR UMSS**



**UNIVERSIDAD  
MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

# CONVOCATORIA PARA PROYECTOS TEMÁTICOS

9<sup>na</sup> versión

[www.dicyt.umss.edu.bo](http://www.dicyt.umss.edu.bo)

Subprograma Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología  
Promoción y Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas  
Proyectos de Investigación y Desarrollo experimental (I+D)

## CONVOCATORIA PARA PROYECTOS TEMÁTICOS 9<sup>na</sup> versión

En el marco del Programa de Cooperación Asdi-UMSS: Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS (2021–2025), la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), dependiente del Vicerrectorado, convoca a la presentación de propuestas de proyectos de investigación de acuerdo con las siguientes bases:

### 1. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Fomentar la investigación científica y tecnológica, con calidad y pertinencia social, a través del financiamiento de proyectos I+D que generen conocimiento en Modo 1 y Modo 2, sujetos a concurso, que tengan incidencia sobre los 8 “Ejes Temáticos de la UMSS” establecidos en el “Marco Conceptual Estratégico de la Ciencia, Tecnología e Innovación”.

Los proyectos presentados en el marco de la presente Convocatoria deben circunscribirse en las disposiciones establecidas a continuación.

### 2. EJES TEMÁTICOS Y PRIORIDADES TEMÁTICAS

El “Marco Conceptual Estratégico de la Ciencia, Tecnología e Innovación” de la UMSS establece 8 ejes temáticos y a través de talleres participativos en cada una de ellas se han establecido las siguientes prioridades temáticas:

#### A. AGROPECUARIA Y FORESTAL

- a. Agricultura sostenible
- b. Gestión sostenible de la agro biodiversidad y ecosistemas
- c. Cosecha, pos cosecha y transformación de productos agropecuarios y forestales
- d. Gestión de agua para la producción agropecuaria y forestal
- e. Recursos gen éticos agropecuarios y forestales
- f. Comunicación y gestión de información forestal, ambiental y agropecuaria
- g. Desarrollo local campesino y economía plural
- h. Infraestructura y mecanización agropecuaria y forestal
- i. Gestión de riego, desastres naturales, mitigación y adaptación al cambio climático
- j. Gestión de bosques, plantaciones y sistemas agroforestales
- k. Sistemas de producción pecuaria



I. Seguridad e inocuidad alimentaria

**B. AGUA Y SUELO**

- a. Estado de la seguridad hídrica
- b. Factores de inseguridad o riesgo
- c. Condiciones (alternativas) para la seguridad hídrica
- d. Estado del ecosistema
- e. Procesos de degradación
- f. Procesos de Restauración

**C. BIODIVERSIDAD, RRNN Y MEDIO AMBIENTE**

- a. Evaluación de la actividad antropogénica sobre a biodiversidad, recursos naturales renovables y medio ambiente
- b. Mitigación de efectos adversos, protección y restauración de los componentes fundamentales de la biodiversidad y el medio ambiente para mantener los servicios ecosistémicos, mejorar la salud humana y enfrentar el efecto del CC
- c. Potencialidades, valoración y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y de los recursos naturales
- d. Estudios de flora, fauna, biota en general y su funcionalidad en los ecosistemas
- e. Gestión y apoyo integral a estrategias de conservación de la biodiversidad y el medio ambiente

**D. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

- a. Desarrollo económico y social
- b. Población territorio y medio ambiente
- c. Procesos y dinámicas sociopolíticas: estado, sociedad y agentes
- d. Dinámicas socioculturales, imaginarios y patrimonio

**E. DESARROLLO INDUSTRIAL, PRODUCCIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

- a. Desarrollo de Capacidades de Innovación y Transferencia de Tecnología
- b. Mejora de la Productividad y Competitividad Industrial
- c. Desarrollo de Procesos y Productos Agroindustriales
- d. Desarrollo de Prototipos de Máquinas
- e. Desarrollo de Emprendimientos de Base Tecnológica
- f. Economía Circular
- g. Desarrollo de Factorías Inteligentes con Industria 4.0

**F. ENERGÍA, MINERÍA E HIDROCARBUROS**

- a. Fuentes y recursos energéticos
- b. Generación y transformación de energía
- c. Usos de la energía
- d. Planificación, gestión y políticas energéticas



- e. Transmisión y distribución de la energía
- f. Ingeniería térmica y sistemas energéticos
- g. Mitigación y regeneración de medio ambiente
- h. Ciencia de materiales
- i. Transporte e industrialización de hidrocarburos
- j. Energía nuclear
- k. Exploración y extracción de hidrocarburos

#### **G. SALUD Y CIENCIAS DE LA VIDA**

- a. Enfermedades infectocontagiosas.
- b. Enfermedades crónicas no transmisibles.
- c. Salud ambiental y toxicología
- d. Promoción y prevención de la salud

#### **H. SISTEMAS DE TRANSPORTE, TELECOMUNICACIONES, TIC Y OTRAS**

- a. Ciudades inteligentes - Smart cities
- b. Seguridad de la información
- c. Planificación de sistemas de transporte e infraestructura
- d. TICs para desarrollo y gestión sostenible
- e. Medición, control, monitoreo, simulación y automatización
- f. Internet de las cosas - Internet of Things (IoT)

### **3. DESTINATARIOS DE LA CONVOCATORIA**

La convocatoria está dirigida a equipos de investigación de la UMSS, constituidos por investigadores (principal, asociado, adscrito, asesor científico), personal técnico (o asimilado) y personal de apoyo, bajo el liderazgo de un investigador principal.

### **4. COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN**

- Deben estar compuestos por un investigador principal y dos investigadores asociados como mínimo, los cuales deben tener relación laboral con la UMSS.
- Los integrantes pueden pertenecer a diferentes unidades de investigación de la UMSS y a más de una facultad.
- Pueden incorporar también:
  - » Investigadores asociados de universidades del SUB
  - » Investigadores adscritos de la UMSS e instituciones locales, nacionales e internacionales
  - » Asesores científicos nacionales y/o internacionales
  - » Tesistas de grado y/o postgrado



## 5. CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS DE LOS INVESTIGADORES

### Investigador Principal

- Es un profesional dependiente de la UMSS con amplia experiencia en investigación que asume la responsabilidad para la ejecución del proyecto
- Debe tener grado de licenciatura, especialidad (área de salud), maestría o doctorado, con experiencia probada en la temática del proyecto
- Solo puede ser líder en un proyecto y participar como asociado en otro. La presentación en más de un proyecto dará lugar a la inhabilitación de todas sus propuestas.
- La dedicación al proyecto debe ser de al menos 80 hrs/mes, verificable con la asignación horaria del Departamento de personal académico o administrativo, según corresponda.

### Investigador Asociado

- Es un profesional dependiente de la UMSS o de otra universidad del SUB, o un **doctorando** dentro algún programa de cooperación internacional que tiene vigente la UMSS
- Debe tener un grado mínimo de licenciatura
- Debe haber desarrollado su formación universitaria o haber participado en proyectos afines al área de conocimiento a la que corresponde el proyecto al que se asocia
- Puede participar en un máximo de dos proyectos
- La dedicación al proyecto de cada asociado, será de al menos 40 hrs/mes, verificable según el caso:
  - » Cuando es de la UMSS, la asignación horaria certificada por el Departamento de personal académico o administrativo, según corresponda
  - » Cuando es del SUB, se acreditará mediante una carta de compromiso del propio investigador visada por autoridad competente de su Universidad de origen y el Vo.Bo. de su Rector.
- Para los investigadores de la UMSS su carga horaria total no debe exceder las 160 Hrs. laborales verificable en el SISPOAs de nuestra Universidad

### Investigador Adscrito

- Es un profesional con experiencia en investigación proveniente de unidades académicas de la UMSS, instituciones u organizaciones locales, nacionales e internacionales, que se vincula al proyecto para favorecer la colaboración.
- La asignación de carga horaria a los investigadores adscritos deberá guardar relación con la programación de actividades para el cumplimiento de ejecución del proyecto. En ningún caso la asignación podrá ser inferior a 20 hrs/mes
- La actividad realizada en el proyecto no generará propiedad intelectual de los resultados ni relación contractual con la UMSS para los investigadores externos

### Asesor Científico

- Es un profesional con amplia experiencia en investigación y conocimiento en la temática,



que coadyuva en el cumplimiento del objetivo de la propuesta. La actividad realizada en el proyecto no generará ninguna relación contractual con la UMSS ni propiedad intelectual de los resultados del proyecto.

Todos los investigadores del equipo, que hubieran participado en proyectos concluidos y apoyados por anteriores convocatorias gestionadas desde la DICyT, para habilitarse como parte del equipo de investigación, deben tener al día los informes científicos y descargos administrativos que corresponde.

## 6. CONDICIONES DE LAS PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

Las **propuestas de investigación** presentadas deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Estar enmarcadas en el punto 2 de la presente convocatoria. De preferencia, deben ampliar o profundizar el conocimiento adquirido a través de proyectos anteriores y/o ser complementarias con proyectos ejecutados anteriormente
- b) La duración prevista del proyecto deberá ser máximo de 24 meses
- c) El proyecto puede contemplar un presupuesto total máximo de 250.000 Bs.-
- d) Presentar las consideraciones necesarias sobre la incidencia de las actividades en lo que respecta a impacto ambiental, igualdad de género y no discriminación
- e) Todos los proyectos deben estar sujetos al artículo 18 (Anexo 2 Aprobación ética) del convenio Asdi – UMSS en vigencia.
- f) En esta oportunidad el investigador tendrá la oportunidad de actualizar sus conocimientos sobre “Ética en investigación”, la cual debe ser aprobada para habilitarse como responsable de proyecto o certificar el conocimiento de la misma con documentación pertinente.
- g) Las propuestas de proyectos deben ser elaboradas en los formularios electrónicos disponibles en la página <http://sigespi.umss.edu.bo>

## 7. FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS

Los recursos para el financiamiento de los proyectos aprobados provienen del Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología (FOICyT) con recursos de Asdi. Este Fondo, puede financiar el costo total o parcial del proyecto según requerimientos establecidos en la propuesta y cubre los siguientes gastos sujetos a normativa boliviana:

- **Equipamiento menor:** para las actividades del trabajo de investigación aprobado (Máximo 30% del total del soporte solicitado al FOICyT). Excluye la compra de equipos de computación, audiovisuales y equipos ya existentes en alguna de las unidades involucradas. Para iniciar la ejecución del proyecto, se debe tener un acta de conformidad de los investigadores (principal y asociada) sobre el destino final de los equipos adquiridos en las unidades de investigación participantes, por razones de inventario.
- **Suministros:** incluye material fungible de uso exclusivo en el proyecto
- **Trabajo de campo:** incluye gastos de movilización del equipo de investigación, a lugares de trabajo para realizar las actividades del proyecto. También comprende el pago de **servicios**



**técnicos especializados** que no puedan ser realizados por los miembros del proyecto. Asimismo, con la debida justificación, se aceptará pago de servicios de recolección de muestras y/o datos, según normativa de la UMSS

El financiamiento de los proyectos **no contempla**:

- el pago de salarios de ningún miembro de equipo de investigación
- el pago de salarios a auxiliares
- el pago de servicios de consultoría
- el pago de servicios básicos de las unidades involucradas
- la compra de equipamiento y mobiliarios para oficinas
- el material de escritorio para el funcionamiento rutinario de las unidades de investigación involucradas

## 8. FORMALIZACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- a) Las propuestas de proyectos serán formalizadas en los plazos establecidos en la presente convocatoria.
- b) Los investigadores (principal y asociados) deberán solicitar una cuenta de acceso al correo [sigespi@dicyt.umss.edu.bo](mailto:sigespi@dicyt.umss.edu.bo). En el caso del investigador principal para el registro de proyectos en línea.
- c) Los investigadores de la UMSS deben actualizar su información o registrarse en el módulo “Perfil del Investigador” <http://sigespi.umss.edu.bo/>. (de manera prioritaria el punto 4 referido a Formación Académica).
- d) Una vez llenado el módulo de “Perfil del Investigador”, el responsable del proyecto deberá proceder a cumplimentar el formulario de la propuesta en el siguiente enlace <http://sigespi.umss.edu.bo/> en el módulo “Proyectos”
- e) Llenado el formulario de la propuesta con la información necesaria se debe proceder a imprimir y presentar formalmente en secretaría de la DICyT.
- f) La propuesta se presentará en un sobre “Manila” el cual contendrá:
  - Un ejemplar impreso del formulario de solicitud debidamente llenado y firmado
  - Certificado de la carga horaria de docentes y/o investigadores de la UMSS certificado por Personal Académico o Administrativo según corresponda.
  - Carta de compromiso de la OAPI que certifique el trabajo conjunto con la misma para la ejecución y/o utilización de resultados del proyecto si corresponde.
  - Carta de compromiso del investigador asociado SUB, visada por autoridad competente de su universidad cuando corresponda.
  - En el sobre se rotulará:
    - Eje temático:**
    - Prioridad Temática:**
    - Título del Proyecto:**
    - Investigador Principal:**

- g) **Plazo de presentación.** El plazo de presentación de las propuestas es el **viernes 4 de marzo del 2022, horas 15:00** indefectiblemente.



- h) **Lugar de presentación.** Las propuestas y documentación adjunta se entregarán en dependencias de secretaría de la DICyT, ubicado en el Campus Universitario Central (final Jordán y Oquendo), Edificio Multiacadémico, 3<sup>er</sup> piso.

## 9. ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTOS

Las propuestas presentadas serán sometidas al siguiente proceso:

- a. **Admisión.** La DICyT conformará una comisión técnica para la verificación del cumplimiento de los requisitos de las propuestas presentadas. Las propuestas que cumplan con los requisitos pasarán a la siguiente etapa.
- b. **Evaluación de la Calidad Científica.** Las propuestas admitidas serán evaluadas por al menos dos pares académicos internacionales que tomarán en cuenta los siguientes criterios:
- Coherencia interna del proyecto,
  - Viabilidad técnica y económica,
  - Valoración de los impactos previsibles,
- c. **Evaluación de la Pertinencia.** Las propuestas serán valoradas por un comité de Evaluación de Pertinencia compuesto por tres expertos nacionales externos a la UMSS que emitirán una valoración sobre la pertinencia de cada propuesta. Se consideran los siguientes criterios de valoración:
- Pertinencia institucional
  - Pertinencia social y económica
- Las propuestas que cuenten con dos dictámenes favorables en la evaluación de Calidad Científica por los pares académicos internacionales y tengan una Valoración de Pertinencia positiva pasarán a la siguiente etapa.
- d. **Jerarquización de Proyectos.** Las propuestas se jerarquizarán en base a los dictámenes de Calidad Científica, Pertinencia y considerando positivamente:
- Participación de investigadores de la UMSS que pertenezcan a diferentes unidades (institutos, centros, departamentos) y a más de una facultad.
  - Participación de Unidades de Investigación Externas (UIE) y/u Organizaciones Asociadas al Proyecto de Investigación (OAPI).
  - Complementariedad con proyectos concluidos, en el marco del Programa Asdi-UMSS, PIAACC y otros.
  - Incorporación de tesis (doctorado, maestría o licenciatura) al equipo de investigación.
  - Equidad de género en la composición del equipo.
  - Mayor participación de otras fuentes de financiamiento al proyecto
- e. **Ajuste Presupuestario.** En esta fase, la DICyT podrá revisar los presupuestos de los proyectos, asegurando que los ajustes realizados no comprometan la factibilidad de los mismos. Esta fase considera una memoria de cálculo y plan de adquisición de equipos (consensado), que correspondan al plan de actividades.



- f. **Aprobación del proceso de selección** a cargo del Comité Científico de Selección de Proyectos que revisa y valora el informe ejecutivo que presenta la DICyT a dicho Comité con fines de transparentar y validar el proceso de selección.
- g. **Compromisos de Ejecución del Proyecto** que firman los investigadores principales de los proyectos aprobados, las autoridades facultativas involucradas y el director de la DICyT. Este documento establece las condiciones y modalidades de entrega y uso de los fondos, así como la ejecución y seguimiento de los proyectos.

La DICyT comunicará **oficialmente** a los investigadores principales sobre la aprobación o rechazo de sus propuestas, finalizada cada una de las etapas descritas.

## 10. IMPREVISTOS

Cualquier situación no contemplada por la presente convocatoria será considerada y resuelta por la DICyT.



## DEFINICIONES

### INVESTIGADORES

Los investigadores son profesionales que se dedican a la concepción o generación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, y también a la gestión de los proyectos respectivos

### PERSONAL TÉCNICO O ASIMILADO

Los técnicos son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos prácticos y experiencia en uno o varios campos de conocimiento. Participan en los proyectos ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores.

### OTRO PERSONAL DE APOYO

Dentro de otro personal de apoyo se incluye al personal de oficios, cualificado y sin cualificar, de oficina y de secretaría que participa en los proyectos o está directamente asociado a tales proyectos

### ORGANIZACIÓN ASOCIADA AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (OAPI)

Son organizaciones que tienen interés en la temática del proyecto, acompañan la ejecución del mismo y contribuyen en la aplicación y transferencia de los resultados. Pueden ser organizaciones locales, regionales y nacionales, tales como: Pequeña y Mediana Empresa, Asociaciones de Productores, Agrupaciones de Artesanos, Asociaciones de Microempresas, Sociedades Mixtas (particulares y estado), Instituciones gubernamentales de desarrollo, Municipios, Gobernaciones.

### UNIDADES DE INVESTIGACIÓN EXTERNA (UIE)

Son entidades que pueden pertenecer a Universidades del Sistema de la Universidad Boliviana, Centros de Investigación nacionales reconocidos por el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, que podrán adscribir uno o más investigadores al equipo de investigación.



## APROBACIÓN ÉTICA

- 18.1 La interacción entre investigadores y comunidades locales seguirá normas éticas y legales, incluyendo el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la legislación nacional sobre la repartición equitativa de los beneficios que surgen del uso de conocimiento local o tradicional.
- 18.2 Se aplicarán normas y reglamentos nacionales sobre la aprobación ética de la investigación en Bolivia, así como las políticas y procedimientos existentes en la UMSS para la aprobación ética de la investigación.
- 18.3 Se requiere aprobación ética de los proyectos de investigación en medicina o salud, a saber:
- Para proyectos realizados íntegramente en Suecia, se aplicará la normativa sueca.
- Para proyectos realizados en otros países se aplicarán las siguientes reglas:
- Proyectos que involucran sujetos humanos requieren la aprobación ética de una autoridad responsable en el país en cuestión. Cuando participan investigadores o instituciones de Suecia, también se requiere la aprobación de un comité ético sueco.
  - Proyectos que involucran pruebas clínicas de medicamentos, vacunas u otras preparaciones farmacéuticas requieren, además, el consentimiento informado del sujeto que las recibe, la aprobación de una autoridad regulatoria de medicamentos u otra autoridad responsable en el país en cuestión. Cuando participen investigadores o instituciones de Suecia o se pongan a prueba productos suecos, deberá obtenerse la aprobación de la Agencia de Productos Médicos (*Läkemedelsverket*) en Suecia.
  - Proyectos que involucran experimentos con animales deben ser aprobados, de ser posible, por una autoridad responsable en el país en cuestión. Cuando participen investigadores o instituciones de Suecia, también se debe solicitar la aprobación de un comité ético sueco para experimentos con animales.
  - Cuando se hacen cambios o adiciones al plan del proyecto original, se requiere una nueva aprobación ética.
  - El científico/la institución receptora es responsable de asegurar que, antes de empezar el estudio, se obtenga aprobación ética acorde a las reglas anteriores. Asdi se reserva el derecho de solicitar que el científico/la institución receptora presente una prueba de aprobación ética antes de desembolsar la subvención
- 



**UNIVERSIDAD**  
**MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

## FORMULARIO “PROPUESTA DE PROYECTO”

*CONVOCATORIA 2021*  
*PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TEMÁTICOS*



Dirección de Investigación Científica y Tecnológica

**VICERRECTORADO**  
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**  
Programa de Cooperación Asdi – UMSS: Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales

## CONVOCATORIA 2021 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TEMÁTICOS PROPUESTA DE PROYECTO

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
Título del proyecto:	
Duración (hasta 24 meses):	<input type="checkbox"/> Propuesta Nueva <input type="checkbox"/> Continuación
Eje temático (identificar en la convocatoria):	Prioridad Temática (identificar en la convocatoria):
Unidad de investigación sede del proyecto:	
Si hubiese otras unidades de la UMSS que participan, indicar cuales: 1. 2.	
Nombre(s) de Unidades de investigación <b>perteneciente al SUB</b> , que participan en el proyecto (si aplica): 1. 2.	
Nombre(s) de Unidades Externas de Investigación ( <b>UEI</b> ), que participan en el proyecto (si aplica): 1. 2.	
Nombre(s) de las Organizaciones Asociadas al Proyecto de Investigación (OAPI's si aplica): 1. 2.	
Lugar(es) geográfico(s) donde se realizará el trabajo de campo: (Ejemplos: Tablas Monte – Chapare) 1. 2.	
Palabras o frases claves que identifican al proyecto: (señalar máximo 3) 1. 2. 3.	

DATOS GENERALES DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL			
Nombre del investigador principal:			
Máximo grado académico	<input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
Correo electrónico:	Teléfono:		Fax:
Unidad académica en la que trabaja (si aplica):			

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

RESUMEN DEL PROYECTO
No utilizar más de 300 palabras

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
Identificar los problemas científicos y/o tecnológicos que serán abordados para su solución en el desarrollo del proyecto de investigación



## OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Objetivos Específicos

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a) Exponga brevemente el estado del conocimiento en la temática específica del proyecto

b) Identifique la novedad y el interés científico del proyecto y el posible impacto social de sus resultados.

c) En el caso de proyectos concebidos para dar continuidad y complementar a proyectos anteriores de la unidad, especifique el modo en que dicha continuidad y complementariedad se logrará.

d) Explique las consideraciones necesarias sobre la incidencia de las actividades (positivas o negativas) en lo que respecta a impacto ambiental, la igualdad de género y no discriminación.

## REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO

Sobre la base de la bibliografía revisada, efectúe un comentario crítico del estado de conocimiento y de los avances recientes realizados en la temática del proyecto, citando las diez publicaciones más relevantes relacionadas con la misma (Utilice hasta 3 hojas)

## METODOLOGÍA

Describa la metodología que se va a utilizar en la ejecución del proyecto y los recursos técnicos e instrumentales necesarios para el mismo

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Descripción de la Actividad	1er. Trim.	2do. Trim.	3er. Trim.	4to. Trim.	5to. Trim.	6to. Trim.	7mo. Trim.	8vo. Trim.	Lugar donde se realiza la actividad	Nº de Objetivo Específico con el que se relaciona
1.-										
2.-										
3.-										
4.-										
5.-										
6.-										
7.-										
8.-										
9.-										
10.-										
11.-										
12.-										
14.-										
15.-										

### RESULTADOS ESPERADOS

Detalle de manera concreta los productos y/o resultados que se espera alcanzar a la finalización del proyecto en función del objetivo general, objetivos específicos y actividades del proyecto

---

### ACCIONES PROPUESTAS PARA DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Señale los mecanismos que prevé utilizar para la difusión de los resultados del proyecto una vez concluido, así como las posibles acciones para la transferencia de resultados y las actividades previstas para las OAPI's, en relación a la utilización de los resultados

---

### JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DEL SUB (si aplica)

---

### JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LAS UEIs (si aplica)

---

### JUSTIFICAR LAS RAZONES POR LAS QUE SE HA VINCULADO A LAS OAPIs (si aplica)

---



## DATOS DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PERSONAL UMSS				
Describa los datos del investigador (principal, asociados, adscrito, técnicos y el personal de apoyo, de acuerdo al siguiente detalle)				
Nombre y apellido (s) Investigador Principal y Asociados	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación	Dedicación al proyecto (hrs./mes)
Nombre y apellido (s) Investigadores Adscritos	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación	Dedicación al proyecto (hrs./mes)
Nombre y apellido (s) Personal técnico	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación	Dedicación al proyecto (hrs./mes)
Nombre y apellido (s) Personal de apoyo	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación*	Dedicación al proyecto (hrs./mes)

PERSONAL SUB				
Describa los datos del o los investigadores asociados del Sistema de la Universidad Boliviana				
Nombre y apellido (s) Investigador Asociados	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual con su Universidad	Unidad de investigación / Universidad	Dedicación al proyecto (hrs./mes)

ASESORES CIENTÍFICOS			
Nombre y Apellido	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Institución	Descripción de su labor en el desarrollo del proyecto

INVESTIGADORES ADSCRITOS DE UNIDADES EXTERNAS (UEI y/o OAPI's) si corresponde			
Nombre y Apellido	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Institución	Descripción de su labor en el desarrollo del proyecto



### SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Descripción del servicio	Justificación (de la necesidad de contratar el servicio)

### EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA TEMÁTICA DEL PROYECTO

Para él o la investigadora principal y asociados (UMSS y SUB), efectúe un detalle de las últimas publicaciones, informes técnicos y otros productos de investigaciones de los últimos 5 años, considerando aspectos como: título, autor, lugar de publicación, año, etc. **relacionados con la propuesta presentada**. En caso necesario la DICyT solicitará documentación de respaldo

Nombre del Investigador Principal:

- 1
- 2
- 3
- 4

Nombre del Investigador Asociado 1:

- 1
- 2
- 3
- 4

Nombre del Investigador Asociado 2:

- 1
- 2
- 3
- 4

Nombre del Investigador Asociado 3:

- 1
- 2
- 3
- 4

### TESISTAS ASOCIADOS AL PROYECTO

Describa sintéticamente la participación de los tesistas de grado y postgrado en el proyecto de investigación, indicando la información detallada a continuación.

Nº	Grado al que aspira	Programa o área de formación	Tema de la tesis
1	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		
2	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		
3	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		
4	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		

### RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

**RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES PARA EL PROYECTO:** Indique equipos, instalaciones y otros medios materiales disponibles en las unidades de investigación y/u otras entidades que participan en el proyecto y que **son necesarios** para su ejecución)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN / UNIDAD EXTERNA A LA UMSS

**PRESUPUESTO SOLICITADO AL FONDO DE INVESTIGACIÓN (ASDI-UMSS):** Señale los montos en bolivianos requeridos en cada una de las partidas de gasto

PARTIDA DE GASTO	Año 1	Año 2	MONTO (Bs.-)
Equipamiento menor*			
Suministros			
Trabajo de campo			
Imprevistos**			
<b>TOTALES</b>			

\* Solo considera equipos pequeños especializados de laboratorio hasta un máximo del 30% del total solicitado al FOICyT. Excluya equipamiento de oficina (computadoras, impresoras, mobiliario, etc.), material audiovisual (cámaras, filmadoras, etc.) y equipos ya existentes en alguna de las unidades involucradas

\*\* No debe exceder más del 10 % del presupuesto solicitado con la finalidad de cubrir el incremento en la estimación de costos de actividades planificadas en el proyecto.

**RECURSOS FINANCIADOS POR OTRAS FUENTES:** Señale los recursos financieros provenientes de otras fuentes (unidades de investigación, SUB u otras, y/o OAPI's) para el proyecto (si aplica)

FUENTE DEL FINANCIAMIENTO (indicar institución y país)	MONTO (Bs.-)
<b>TOTAL</b>	

**JUSTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO MENOR SOLICITADO AL FOICyT**

(Señale los equipos que se pretende adquirir, cantidad, montos estimados y justifique el uso de los mismos en el proyecto. Para mayor información sobre el equipamiento menor inventariable consultar en secretaría de la DICyT.)

Detalle del equipo	Justificación	Cantidad	Total (Bs.-)
<b>TOTAL equipamiento menor (Bs.-)</b>			

**JUSTIFICACIÓN DE LOS SUMINISTROS Y TRABAJO DE CAMPO SOLICITADO AL FOICyT**

Efectúe una justificación detallada del presupuesto solicitado para las partidas de suministros y trabajo de campo según la metodología descrita. Por ejemplo, en el caso de trabajo de campo, estimación de la cantidad de viajes, N° de personas, lugares, etc.



**NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADORES PRINCIPAL Y ASOCIADOS**

Los abajo firmantes manifestamos nuestro acuerdo con los términos de esta propuesta y nuestro compromiso de participación en caso de que el proyecto sea aprobado (en el caso de investigadores que no pudiesen firmar, adjuntar carta de compromiso).

-----  
Nombre:

-----  
Nombre:

-----  
Nombre:

-----  
Nombre:

-----  
Nombre:

-----  
Nombre:

**NOMBRE Y FIRMA DE LOS RESPONSABLES DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN**

Los abajo firmantes acordamos respetar y facilitar al equipo de investigación, el acceso a las instalaciones y al equipamiento comprometido por nuestra(s) Unidad(es), para la ejecución de las actividades del presente proyecto en los términos propuestos.

-----  
Nombre:

Unidad sede:

-----  
Nombre:

Unidad:

-----  
Nombre:

Unidad:

-----  
Nombre:

Unidad:

-----  
Nombre:

Unidad:

-----  
Nombre:

Unidad::

**NOMBRE Y FIRMA DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES**

Los abajo firmantes acordamos respetar y coadyuvar al equipo de investigación en el desarrollo de la ejecución del presente proyecto en los términos propuestos.

-----  
Nombre:

Director del Instituto de Investigaciones

-----  
Nombre:

Director del Instituto de Investigaciones

-----  
Nombre:

Director del Instituto de Investigaciones

-----  
Nombre:

Decano de la Facultad

-----  
Nombre:

Decano de la Facultad

-----  
Nombre:

Decano de la Facultad

Adjuntar carta de conformidad de las unidades de investigación del SUB, UEIs, OAPI's (si corresponde)

**Fecha:**

-----  
Firma del Investigador Principal





**UNIVERSIDAD**  
**MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

## **RESOLUCIÓN RECTORAL N° 897/21**

*CONVOCATORIA 2021*  
*PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TEMÁTICOS*

**Dirección de Investigación Científica y Tecnológica**



# UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN

## RECTORADO

RR N° 897/21  
18 de noviembre de 2021

**VISTOS:** La nota DICyT 641/2021 de 17 de noviembre de 2021, por medio de la cual el Director de Investigación Científica y Tecnológica con visto bueno del Vicerrector interino, solicita se respalde la Convocatoria para "Proyectos Temáticos" de investigación (9na. Versión).

**CONSIDERANDO:** Que, la Universidad Mayor de San Simón, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, ha suscrito un Convenio con la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi), para el "Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS, 2021 – 2025".

Que, en el marco del Convenio señalado y de las orientaciones de la "Nota Conceptual de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMSS", la DICyT ha diseñado el "Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología" como mecanismo, procedimiento e instrumento que se encuadra a las exigencias de Asdi, que incluye el lanzamiento de tres convocatorias que deben ser aprobadas a fin de que la comunidad científica universitaria pueda acceder a esta contribución.

Que, por nota de referencia, la DICyT remite la Convocatoria para "Proyectos Temáticos" de Investigación (9na. Versión) del Subprograma "Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología" en su componente de Proyectos de Investigación y Desarrollo Experimental (I+D) para el respectivo respaldo institucional.

Que, toda vez que esta Convocatoria está dirigida a investigadores de nuestra Universidad, corresponde avalar su ejecución.

**POR TANTO,  
SE RESUELVE:**

**ARTICULO UNICO.-** Avalar la **CONVOCATORIA PARA "PROYECTOS TEMÁTICOS" de Investigación, en su 9na. Versión**, presentada por la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica en el marco del Convenio "Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la Universidad Mayor de San Simón, 2021 – 2025" suscrito con ASDI, documento que forma parte indivisible de la presente disposición rectoral.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Ing. Julio César Medina Gamboa  
**RECTOR**



D. Eduardo Felipe Lavayen Panoso  
**SECRETARIO GENERAL**

c.c. VR – DICyT – Facultades - A.Int. - UAD –



**UNIVERSIDAD  
MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

# CONVOCATORIA PARA PROYECTOS INDUCIDOS

1<sup>ra</sup> versión

[www.diccyt.umss.edu.bo](http://www.diccyt.umss.edu.bo)

Subprograma Fondo Institucional de Ciencia y Tecnología  
Promoción y Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas  
Proyectos de Investigación y Desarrollo experimental (I+D)

## CONVOCATORIA PARA PROYECTOS INDUCIDOS 1<sup>ra</sup> versión

En el marco del Programa de Cooperación Asdi-UMSS: Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS (2021–2025), la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), dependiente del Vicerrectorado, convoca a la presentación de propuestas de proyectos de investigación de acuerdo con las siguientes bases:

### 1. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Promover la investigación científica y tecnológica, a través del financiamiento de proyectos I+D que generen conocimiento en modo 2, es decir, orientados a fomentar la inter y trans disciplina y que tengan incidencia directa sobre los 8 “Ejes Temáticos de la UMSS” establecidos en el “Marco Conceptual Estratégico de la Ciencia, Tecnología e Innovación”.

Los proyectos presentados en el marco de la presente Convocatoria deben circunscribirse en las disposiciones establecidas a continuación.

### 2. EJES TEMÁTICOS

El “Marco Conceptual Estratégico de la Ciencia, Tecnología e Innovación” de la UMSS establece los siguientes ejes temáticos:

- A. Agropecuaria y forestal
- B. Agua y suelo
- C. Biodiversidad, RRNN y medio ambiente
- D. Ciencias sociales y humanidades
- E. Desarrollo industrial, producción, tecnología e innovación
- F. Energía, minería e hidrocarburos
- G. Salud y ciencias de la vida
- H. Sistemas de transporte, telecomunicaciones, TIC y otras

### 3. DESTINATARIOS DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria está dirigida a equipos de investigación de la UMSS, constituidos por investigadores (principal, asociado, adscrito, asesor científico), personal técnico (o asimilado) y personal de apoyo, bajo el liderazgo de un investigador principal propuesto por uno de los ejes temáticos de investigación.



#### 4. COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

- Los equipos de investigación deben ser parte de un eje temático o la asociación entre los ocho “Ejes Temáticos de la UMSS”
- Deben ser presentados en colaboración con entidades regionales o nacionales (Organizaciones Asociadas a Proyectos de Investigación-OAPI), para encontrar soluciones científicas a problemáticas concretas (conocimiento en modo 2)
- Deben formar parte del equipo de investigación, al menos 3 unidades de investigación (institutos, centros, programas, etc.) legalmente reconocidos por las diferentes facultades.
- Deben ser liderado por un investigador principal.
- Debe tener como mínimo cuatro investigadores asociados que tengan relación laboral con la UMSS, se valorará favorablemente la incorporación de PhDs como asociados.
- Los integrantes pueden pertenecer a diferentes unidades de investigación y a más de una facultad de la UMSS
- Pueden incorporar también:
  - » Investigadores asociados de universidades del SUB
  - » Investigadores adscritos de la UMSS y otras instituciones locales, nacionales e internacionales
  - » Asesores científicos nacionales y/o internacionales
  - » Tesistas de grado y/o postgrado

#### 5. CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS DE LOS INVESTIGADORES

##### Investigador Principal

- Es un profesional dependiente de la UMSS con amplia experiencia en investigación, que asume la responsabilidad por la ejecución del proyecto
- Es un profesional que debe tener grado de doctorado (PhD) o maestría (con experiencia juzgada equivalente) en áreas relacionadas con la temática del proyecto
- Solo puede presentar un proyecto como investigador principal y participar como asociado en otro. Presentar más de un proyecto dará lugar a la inhabilitación de todas sus propuestas.
- La dedicación al proyecto debe ser de al menos 80 hrs/mes, verificable con la asignación horaria del Departamento de personal académico o administrativo, según el caso.

##### Investigador Asociado

- Es un profesional dependiente de la UMSS o de otra universidad del SUB, o un **doctorando** dentro algún programa de cooperación internacional que tiene vigente la UMSS
- Debe tener un grado mínimo de licenciatura
- Debe haber desarrollado su formación universitaria o haber participado en proyectos afines al área temática a la que corresponde el proyecto al que se asocia
- Puede participar en un máximo de dos proyectos financiados dentro el Programa Asdi-UMSS
- La dedicación al proyecto de cada asociado, será de al menos 40 hrs/mes, verificable según



el caso:

- » Cuando es de la UMSS, la asignación horaria certificada por el Departamento de personal académico o administrativo, según corresponda
  - » Cuando es del SUB, se acreditará mediante una carta de compromiso del propio investigador visada por autoridad competente de su Universidad de origen y el Vo.Bo. de su Rector.
- Para los investigadores de la UMSS su carga horaria total no debe exceder las 160 Hrs. laborales verificable en el SISPOAs de nuestra Universidad

### **Investigador Adscrito**

- Es un profesional con experiencia en investigación proveniente de unidades académicas de la UMSS, instituciones u organizaciones locales, nacionales e internacionales, que se vincula al proyecto con objeto de favorecer la colaboración.
- La asignación de carga horaria a los investigadores adscritos deberá tener relación con la programación de actividades para el cumplimiento de ejecución del proyecto. En ningún caso la asignación podrá ser inferior a 20 hrs/mes
- La actividad realizada en el proyecto no generará propiedad intelectual de los resultados ni relación contractual con la UMSS para los investigadores externos

### **Asesor Científico**

- Es un profesional con amplia experiencia en investigación y conocimiento en la temática, que coadyuva en el cumplimiento del objetivo de la propuesta. La actividad realizada en el proyecto no generará ninguna relación contractual con la UMSS ni propiedad intelectual de los resultados del proyecto.

Todos los investigadores del equipo, que hubieran participado en proyectos concluidos y apoyados por anteriores convocatorias gestionadas desde la DICyT, para habilitarse como parte del equipo de investigación, deben tener al día los informes científicos y descargos administrativos que corresponde.

## **6. CONDICIONES DE LAS PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN**

Las **propuestas de investigación** presentadas deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Estar enmarcada en al menos uno de los 8 “Ejes temáticos de la UMSS”
- b) Debe estar respaldada por una carta de presentación firmada por los representantes del eje temático que presenta la propuesta.
- c) Tener el acompañamiento de al menos una OAPI
- d) La duración prevista del proyecto no debe exceder los 36 meses de duración
- e) El proyecto puede contemplar un presupuesto total máximo de 1.000.000 Bs.-
- f) Presentar las consideraciones necesarias sobre la incidencia de las actividades en lo que respecta a impacto ambiental, igualdad de género y no discriminación
- g) Todos los proyectos deben estar sujetos al artículo 18 (Anexo 2 Aprobación ética) del convenio Asdi – UMSS en vigencia.



- h) En esta oportunidad se realizará un curso de “Ética en investigación”, la cual debe ser aprobada por el investigador principal para habilitarse y aplicar dichos conocimientos en su propuesta.
- i) Las propuestas de proyectos deben ser elaboradas en los formularios electrónicos disponibles en la página <http://sigespi.umss.edu.bo>

## 7. FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS

Los recursos para el financiamiento de los proyectos aprobados provienen del Fondo Institucional de Ciencia y Tecnología (FOICyT) con recursos de Asdi. Este Fondo, puede financiar el costo total o parcial del proyecto según requerimientos establecidos en la propuesta y cubre los siguientes gastos sujetos a normativa boliviana:

- **Equipamiento menor:** para las actividades del trabajo de investigación aprobado (Máximo 30% del total del soporte solicitado al FOICyT). Excluye la compra de equipos de computación, audiovisuales y equipos ya existentes en alguna de las unidades involucradas. Para iniciar la ejecución del proyecto, se debe tener un acta de conformidad de los investigadores (principal y asociada) sobre el destino final de los equipos adquiridos en unidades de investigación, por razones de inventario.
- **Suministros:** incluye material fungible de uso exclusivo en el proyecto
- **Trabajo de campo:** incluye gastos de movilización del equipo de investigación, a lugares de trabajo para realizar las actividades del proyecto. También comprende el pago de **servicios técnicos especializados** que no puedan ser realizados por los miembros del proyecto ni por la OAPI. Asimismo, con la debida justificación, se aceptará pago de servicios de recolección de muestras y/o datos, según normativa de la UMSS

El financiamiento de los proyectos **no contempla**:

- el pago de salarios de ningún miembro de equipo de investigación
- el pago de salarios a auxiliares
- el pago de servicios de consultoría
- el pago de servicios básicos de las unidades involucradas
- la compra de equipamiento y mobiliarios para oficinas
- el material de escritorio para el funcionamiento rutinario de las unidades de investigación involucradas

## 8. FORMALIZACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- a) Las propuestas de proyectos serán formalizadas en los plazos establecidos en la presente convocatoria.
- b) Los investigadores (principal y asociados) deberán solicitar una cuenta de acceso al correo [sigespi@dicyt.umss.edu.bo](mailto:sigespi@dicyt.umss.edu.bo). En el caso del investigador principal para el registro de proyectos en línea.
- c) Los investigadores de la UMSS deben actualizar su información o registrarse en el módulo “Perfil del Investigador” <http://sigespi.umss.edu.bo/>. (de manera prioritaria el punto 4 referido



- a Formación Académica).
- d) Una vez llenado el módulo de “Perfil del Investigador”, el responsable del proyecto deberá proceder a cumplimentar el formulario de la propuesta en el siguiente enlace <http://sigespi.umss.edu.bo/> en el módulo “Proyectos”
- e) Para los equipos de investigación que requieran presentar sus propuestas de forma inmediata (antes del funcionamiento del módulo de registro de proyectos), lo podrán realizar en el formulario en formato Word (obviando los pasos b, c, d,) disponible en el siguiente enlace: <http://www.dicyt.umss.edu.bo/forminducido.docx>. En este caso deberán adjuntar también el formato electrónico en el sobre a entregar.
- f) Llenado el formulario de la propuesta con la información necesaria se debe proceder a imprimir y presentadas formalmente en secretaría de la DICyT.
- g) La propuesta se presentará en un sobre “Manila” el cual contendrá:
- Un ejemplar impreso del formulario de solicitud debidamente llenado y firmado
  - Certificado de la carga horaria de docentes y/o investigadores de la UMSS certificado por Personal Académico o Administrativo según corresponda.
  - Carta de compromiso de la OAPI que certifique el trabajo conjunto con la misma para la ejecución y/o utilización de resultados del proyecto.
  - Carta de compromiso del investigador asociado SUB, visada por autoridad competente de su universidad cuando corresponda.
  - En el sobre se rotulará:  
**Eje Temático:**  
**Título del Proyecto:**  
**Investigador Principal:**
- h) **Plazo de presentación.** El plazo de presentación está sujeto a la conclusión del Programa Asdi-UMSS en diciembre del 2025 y a las alianzas estratégicas con las OAPIs que serán presentadas en cuanto se tenga un proyecto consensuado. Por lo tanto, no se tiene una fecha específica, sin embargo, por la dimensión de estos proyectos que no pueden ser menor a 18 meses, se tendrá como límite presentación el mes de junio del 2024.
- i) **Lugar de presentación.** Las propuestas y documentación n adjunta se entregarán en dependencias de secretaria de la DICyT, ubicado en el Campus Universitario Central (final Jordán y Oquendo), Edificio Multiacadémico, 3<sup>er</sup> piso.

## 9. ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTOS

Las propuestas presentadas serán sometidas al siguiente proceso:

- a. **Admisión.** La DICyT conformará una comisión técnica para la verificación del cumplimiento de los requisitos de las propuestas presentadas. Las propuestas que cumplan con los requisitos pasarán a la siguiente etapa.
- b. **Valoración de la Pertinencia.** Las propuestas serán valoradas por un comité de Evaluación de Pertinencia compuesto por tres expertos externos a la UMSS que emitirán una valoración



sobre la:

- Pertinencia institucional
- Pertinencia social y económica

En los proyectos inducidos adquiere una mayor ponderación esta evaluación y debe quedar claramente establecido la participación de la OAPI como destinatario de la transferencia del nuevo conocimiento y futuro responsable de su implementación:

- Asesoramiento de la Calidad Científica.** Las propuestas admitidas serán enviadas a un par académico internacional, con la finalidad de verter criterios referidos a la novedad y originalidad, antecedentes científicos, coherencia de los objetivos, planteamiento metodológico, entorno de trabajo, resultados propuestos, etc. Las propuestas deben considerar las recomendaciones o asesoramiento de la Calidad Científica para continuar y pasar a la siguiente etapa.
- Jerarquización de Proyectos.** Las propuestas se jerarquizarán en base a los dictámenes de Pertinencia, el asesoramiento en la Calidad Científica, y considerando positivamente los siguientes aspectos:
  - Participación de Unidades de Investigación Externas (UIE) y/o más de una Organizaciones Asociadas al Proyecto de Investigación (OAPI).
  - Incorporación de tesis de doctorado, maestría o licenciatura al equipo de investigación.
  - Equidad de género en la composición del equipo.
  - Incorporación de fuentes de financiamiento para el proyecto de la o las OAPIs participantes.
  - Mayor participación de otras fuentes de financiamiento al proyecto
- Ajuste Presupuestario.** En esta fase, la DICyT podrá revisar los presupuestos de los proyectos, asegurando que los ajustes realizados no comprometan la factibilidad de los mismos. Esta fase considera una memoria de cálculo y plan de adquisición de equipos (consensuado), que correspondan al plan de actividades.
- Aprobación del proceso de selección** a cargo del Comité Científico de Selección de Proyectos que revisa y valora el informe ejecutivo que presenta la DICyT a dicho Comité con fines de transparentar y validar el proceso de selección.
- Compromisos de Ejecución del Proyecto** que firman los investigadores principales de los proyectos aprobados, las autoridades facultativas involucradas y el director de la DICyT. Este documento establece las condiciones y modalidades de entrega y uso de los fondos, así como la ejecución y seguimiento de los proyectos.

La DICyT comunicará **oficialmente** a los investigadores principales sobre la aprobación o rechazo de sus propuestas, finalizada cada una de las etapas descritas.

## 10. IMPREVISTOS

Cualquier situación no contemplada por la presente convocatoria será considerada y resuelta por la DICyT.



## DEFINICIONES

### INVESTIGADORES

Los investigadores son profesionales que se dedican a la concepción o generación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, y también a la gestión de los proyectos respectivos

### PERSONAL TÉCNICO O ASIMILADO

Los técnicos son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos prácticos y experiencia en uno o varios campos de conocimiento. Participan en los proyectos ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores.

### OTRO PERSONAL DE APOYO

Dentro de otro personal de apoyo se incluye al personal de oficios, cualificado y sin cualificar, de oficina y de secretaría que participa en los proyectos o está directamente asociado a tales proyectos

### ORGANIZACIÓN ASOCIADA AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (OAPI)

Son organizaciones que tienen interés en la temática del proyecto, acompañan la ejecución del mismo y contribuyen en la aplicación y transferencia de los resultados. Pueden ser organizaciones locales, regionales y nacionales, tales como: Pequeña y Mediana Empresa, Asociaciones de Productores, Agrupaciones de Artesanos, Asociaciones de Microempresas, Sociedades Mixtas (particulares y estado), Instituciones gubernamentales de desarrollo, Municipios, Gobernaciones.

### UNIDADES DE INVESTIGACIÓN EXTERNA (UIE)

Son entidades que pueden pertenecer a Universidades del Sistema de la Universidad Boliviana, Centros de Investigación nacionales reconocidos por el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, que podrán adscribir uno o más investigadores al equipo de investigación.



## ARTÍCULO 18 DEL CONVENIO Asdi-UMSS

### APROBACIÓN ÉTICA

- 18.1 La interacción entre investigadores y comunidades locales seguirá normas éticas y legales, incluyendo el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la legislación nacional sobre la repartición equitativa de los beneficios que surgen del uso de conocimiento local o tradicional.
- 18.2 Se aplicarán normas y reglamentos nacionales sobre la aprobación ética de la investigación en Bolivia, así como las políticas y procedimientos existentes en la UMSS para la aprobación ética de la investigación.
- 18.3 Se requiere aprobación ética de los proyectos de investigación en medicina o salud, a saber:
- Para proyectos realizados íntegramente en Suecia, se aplicará la normativa sueca.
- Para proyectos realizados en otros países se aplicarán las siguientes reglas:
- Proyectos que involucran sujetos humanos requieren la aprobación ética de una autoridad responsable en el país en cuestión. Cuando participan investigadores o instituciones de Suecia, también se requiere la aprobación de un comité ético sueco.
  - Proyectos que involucran pruebas clínicas de medicamentos, vacunas u otras preparaciones farmacéuticas requieren, además, el consentimiento informado del sujeto que las recibe, la aprobación de una autoridad regulatoria de medicamentos u otra autoridad responsable en el país en cuestión. Cuando participen investigadores o instituciones de Suecia o se pongan a prueba productos suecos, deberá obtenerse la aprobación de la Agencia de Productos Médicos (*Läkemedelsverket*) en Suecia.
  - Proyectos que involucran experimentos con animales deben ser aprobados, de ser posible, por una autoridad responsable en el país en cuestión. Cuando participen investigadores o instituciones de Suecia, también se debe solicitar la aprobación de un comité ético sueco para experimentos con animales.
  - Cuando se hacen cambios o adiciones al plan del proyecto original, se requiere una nueva aprobación ética.
  - El científico/la institución receptora es responsable de asegurar que, antes de empezar el estudio, se obtenga aprobación ética acorde a las reglas anteriores. Asdi se reserva el derecho de solicitar que el científico/la institución receptora presente una prueba de aprobación ética antes de desembolsar la subvención.
- 



**UNIVERSIDAD**  
**MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

## FORMULARIO “PROPUESTA DE PROYECTO”

*CONVOCATORIA 2021*

*PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INDUCIDOS*



Dirección de Investigación Científica y Tecnológica

**VICERRECTORADO**  
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**  
 Programa de Cooperación Asdi – UMSS: Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales

**CONVOCATORIA 2021**  
**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INDUCIDOS**  
**PROPUESTA DE PROYECTO**

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
Título del proyecto:	Duración en meses:
Eje temático (identificar de la convocatoria):	
Unidad de investigación sede del proyecto:	
Que otras unidades de la UMSS participan de la propuesta: 1. 2.	
Nombre(s) de las Organizaciones Asociadas al Proyecto de Investigación (obligatorio): 1. 2.	
Nombre de Unidades de investigación <b>perteneciente al SUB</b> , que participan en el proyecto (si aplica): 1. 2.	
Nombre(s) de Unidades Externas de Investigación ( <b>UEI</b> ), que participan en el proyecto (si aplica): 1. 2.	
Lugar(es) geográfico(s) donde se realizará el trabajo de campo: (Ejemplos: Tablas Monte – Chapare) 1. 2.	
Palabras o frases claves que identifican al proyecto: (señalar máximo 3) 1. 2. 3.	

DATOS GENERALES DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL			
Nombre del investigador principal:			
Área/disciplina del PhD:		Universidad del PhD:	
Correo electrónico:		Teléfono:	Fax:
Unidad académica en la que trabaja (si aplica):			

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

RESUMEN DEL PROYECTO
No utilizar más de 300 palabras

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
Identificar los problemas científicos y/o tecnológicos que serán abordados para su solución en el desarrollo del proyecto de investigación.



## OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Objetivos Específicos

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a) Exponga brevemente el estado del conocimiento en la temática específica del proyecto.

b) Identifique la novedad y el interés científico del proyecto y el posible impacto social de sus resultados.

c) Explique las consideraciones necesarias sobre la incidencia de las actividades (positivas o negativas) en lo que respecta a impacto ambiental, la igualdad de género y no discriminación.

## REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO

Sobre la base de la bibliografía revisada, efectúe un comentario crítico del estado de conocimiento y de los avances recientes realizados en la temática del proyecto, citando las diez publicaciones más relevantes relacionadas con la misma (Utilice hasta 3 hojas).

## METODOLOGÍA

Describa la metodología que se va a utilizar en la ejecución del proyecto y los recursos técnicos e instrumentales necesarios para el mismo.



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Descripción de la Actividad	1er. Trim.	2do. Trim.	...	...	...	...	...	...	Lugar donde se realiza la actividad	Nº de Objetivo Específico con el que se relaciona
1.-										
2.-										
3.-										
4.-										
5.-										
6.-										
7.-										
8.-										
9.-										
10.-										
11.-										
12.-										
14.-										
15.-										

### RESULTADOS ESPERADOS

Detalle de manera concreta los productos y/o resultados que se espera alcanzar a la finalización del proyecto en función del objetivo general, objetivos específicos y actividades del proyecto.

### ACCIONES PROPUESTAS PARA DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Señale los mecanismos que prevé utilizar para la difusión de los resultados del proyecto una vez concluido, así como las posibles acciones para la transferencia de resultados y las actividades previstas para las OAPI's, en relación a la utilización de los resultados.

### JUSTIFICAR LAS RAZONES POR LAS QUE SE HA VINCULADO A LAS OAPI

### JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DEL SUB (si aplica)

### JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LAS UEIs (si aplica)



## DATOS DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

PERSONAL UMSS				
Describe los datos del investigador (principal, asociados, adscrito, técnicos y el personal de apoyo, de acuerdo al siguiente detalle.				
Nombre y apellido (s) Investigador Principal y Asociados	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación	Dedicación al proyecto (Hrs./mes)
Nombre y apellido (s) Investigadores Adscritos	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación	Dedicación al proyecto (Hrs./mes)
Nombre y apellido (s) Personal técnico	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación	Dedicación al proyecto (Hrs./mes)
Nombre y apellido (s) Personal de apoyo	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual UMSS	Unidad de investigación*	Dedicación al proyecto (Hrs./mes)

INVESTIGADORES ADSCRITOS DE LA OAPI			
Nombre y Apellido	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Institución	Descripción de su labor en el desarrollo del proyecto

PERSONAL SUB				
Describe los datos del o los investigadores asociados del Sistema de la Universidad Boliviana.				
Nombre y apellido (s) Investigador Asociados	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual con su Universidad	Unidad de investigación / Universidad	Dedicación al proyecto (Hrs./mes)

PERSONAL DE UNIDADES EXTERNAS DE INVESTIGACIÓN				
Describe los datos del o los investigadores que formaran parte del equipo de investigación.				
Nombre y apellido (s) Investigador Asociados	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Situación contractual con su Universidad	Unidad de investigación / Universidad	Dedicación al proyecto (Hrs./mes)



### ASESORES CIENTÍFICOS

Nombre y Apellido	Grado Académico y área del conocimiento del grado	Institución	Descripción de su labor en el desarrollo del proyecto

### SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Descripción del servicio	Justificación (de la necesidad de contratar el servicio)

### EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA TEMÁTICA DEL PROYECTO

Para el o la **investigadora principal** y **asociados(as)**, efectúe un detalle de las últimas publicaciones, informes técnicos y otros productos de investigaciones de los últimos 5 años, considerando aspectos como: título, autor, lugar de publicación, año, etc. relacionados con la propuesta presentada. En caso necesario la DICyT solicitará documentación de respaldo.

Nombre del Investigador Principal:
1
2
3
4
Nombre del Investigador Asociado 1:
1
2
3
4
Nombre del Investigador Asociado 2:
1
2
3
4
Nombre del Investigador Asociado 3:
1
2
3
4

### TESISTAS ASOCIADOS AL PROYECTO

Describa sintéticamente la participación de los tesisistas de grado y postgrado en el proyecto de investigación, indicando la información detallada a continuación.

Nº	Grado al que aspira	Programa o área de formación	Tema de la tesis
1	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		
2	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		
3	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		
4	<input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado		





### NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADORES PRINCIPAL Y ASOCIADOS

Los abajo firmantes manifestamos nuestro acuerdo con los términos de esta propuesta y nuestro compromiso de participación en caso de que el proyecto sea aprobado (en el caso de investigadores que no pudiesen firmar, adjuntar carta de compromiso).

----- Nombre:	----- Nombre:	----- Nombre:
----- Nombre:	----- Nombre:	----- Nombre:

### NOMBRE Y FIRMA DE LOS RESPONSABLES DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Los abajo firmantes acordamos respetar y facilitar al equipo de investigación, el acceso a las instalaciones y al equipamiento comprometido por nuestra(s) Unidad(es), para la ejecución de las actividades del presente proyecto en los términos propuestos.

----- Nombre: Unidad sede:	----- Nombre: Unidad:	----- Nombre: Unidad:
----- Nombre: Unidad:	----- Nombre: Unidad:	----- Nombre: Unidad:

### NOMBRE Y FIRMA DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

Los abajo firmantes acordamos respetar y coadyuvar al equipo de investigación en el desarrollo de la ejecución del presente proyecto en los términos propuestos.

----- Nombre: Director del Instituto de Investigaciones	----- Nombre: Director del Instituto de Investigaciones	----- Nombre: Director del Instituto de Investigaciones
----- Nombre: Decano de la Facultad	----- Nombre: Decano de la Facultad	----- Nombre: Decano de la Facultad

Adjuntar carta de conformidad de OAPI's necesariamente.

**Fecha:**

\_\_\_\_\_  
Firma del Investigador Principal





**UNIVERSIDAD**  
**MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

## **RESOLUCIÓN RECTORAL N° 896/21**

*CONVOCATORIA 2021*

*PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INDUCIDOS*

**Dirección de Investigación Científica y Tecnológica**



# UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN RECTORADO

RR N° 896/21  
18 de noviembre de 2021

**VISTOS:** La nota DICyT 644/2021 de 17 de noviembre de 2021, por medio de la cual el Director de Investigación Científica y Tecnológica con visto bueno del Vicerrector interino, solicita se respalde la Convocatoria para "Proyectos Inducidos" de investigación (1ra. Versión).

**CONSIDERANDO:** Que, la Universidad Mayor de San Simón, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, ha suscrito un Convenio con la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi), para el "Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS, 2021 – 2025".

Que, en el marco del Convenio señalado y de las orientaciones de la "Nota Conceptual de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMSS", la DICyT ha diseñado el "Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología" como mecanismo, procedimiento e instrumento que se encuadra a las exigencias de Asdi, que incluye el lanzamiento de tres convocatorias que deben ser aprobadas a fin de que la comunidad científica universitaria pueda acceder a esta contribución.

Que, por nota de referencia, la DICyT remite la Convocatoria para "Proyectos Inducidos" de Investigación (1ra. Versión) del Subprograma "Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología" en su componente de Proyectos de Investigación y Desarrollo Experimental (I+D) para el respectivo respaldo institucional.

Que, toda vez que esta Convocatoria está dirigida a investigadores de nuestra Universidad, corresponde avalar su ejecución.

**POR TANTO,  
SE RESUELVE:**

**ARTICULO UNICO.-** Avalar la **CONVOCATORIA PARA "PROYECTOS INDUCIDOS" de Investigación, en su 1ra. Versión,** presentada por la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica en el marco del Convenio "Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la Universidad Mayor de San Simón, 2021 – 2025" suscrito con ASDI, documento que forma parte indivisible de la presente disposición rectoral.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

  
Ing. Julio César Medina Gamboa  
**RECTOR**



  
Dr. Eduardo Felipe Lavayen Panoso  
**SECRETARIO GENERAL**

c.c. VR – DICyT – Facultades - A.Int - UAD – Arch.



**UNIVERSIDAD  
MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

# CONVOCATORIA ESTUDIOS POS DOCTORALES

1<sup>ra</sup> versión

[www.diccyt.umss.edu.bo](http://www.diccyt.umss.edu.bo)

Subprograma Fondo Institucional de Ciencia y Tecnología  
Promoción y Fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas  
Proyectos de Investigación y Desarrollo experimental (I+D)

## CONVOCATORIA PARA ESTUDIOS POS DOCTORALES 1<sup>ra</sup> versión

En el marco del Programa de Cooperación Asdi-UMSS: Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS (2021–2025), la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), dependiente del Vicerrectorado, convoca a la presentación de propuestas de proyectos de investigación de acuerdo con las siguientes bases:

### 1. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Fomentar la investigación científica y tecnológica, a través del financiamiento de investigaciones posdoctorales, sujetos a concurso, en colaboración con universidades extranjeras socias como establece el “Marco Conceptual Estratégico de la Ciencia, Tecnología e Innovación” de la UMSS.

Los proyectos presentados en el marco de la presente Convocatoria deben circunscribirse en las disposiciones establecidas a continuación.

### 2. TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN

Las temáticas de investigación están sujetas al área, campo o disciplina de la formación del investigador con grado de Ph.D.

### 3. DESTINATARIOS DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria está dirigida a investigadores de la UMSS con grado de PhD, que tengan disponibilidad de tiempo completo para su estudio posdoctoral.

### 4. COLABORACIÓN EN LOS ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

Con la finalidad de promover la colaboración en los procesos de investigación, el candidato a posdoctorado podrá vincular a su temática de investigación a candidatos PhD, candidatos MSc y tesis de grado.

### 5. CARACTERÍSTICAS DEL CANDIDATO A POSDOCTORADO

- Es un profesional dependiente de la UMSS con grado de PhD que asume la responsabilidad



- por la ejecución del proyecto de investigación
- Solo puede presentar un proyecto como candidato a posdoctorado. Ser parte de un proyecto temático y/o inducido dará lugar a la inhabilitación.
  - La dedicación al proyecto es de tiempo completo (160 hrs/mes) verificable con la asignación horaria del Departamento de personal académico o administrativo, según el caso.
  - El candidato que hubiere participado en proyectos concluidos y apoyados por anteriores convocatorias gestionadas desde la DICyT, para habilitarse como candidato a investigación posdoctoral, debe tener al día los informes científicos y descargos administrativos que corresponde.

## 6. CONDICIONES DE LAS PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

Las **propuestas de investigación posdoctoral** presentadas deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) La temática debe profundizar el estudio de la tesis doctoral en coordinación con una universidad socia.
- b) La duración prevista del proyecto deberá ser máximo de 24 meses
- c) El proyecto puede contemplar un presupuesto máximo de 160.000 Bs.- para el trabajo de campo mientras se encuentre en Cochabamba - Bolivia
- d) Puede considerar una estadía en la universidad socia que no sobrepase el 25% de todo el tiempo que dure la investigación posdoctoral.
- e) Los costos de la estadía en la universidad socia, no forman parte del presupuesto del proyecto (son fondos adicionales).
- f) El formato de las propuestas de proyecto está sujeto a las exigencias de la universidad socia.

## 7. FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS

Los recursos para el financiamiento de los proyectos aprobados provienen del Fondo Institucional de Ciencia y Tecnología (FOICyT) con recursos de Asdi. Este Fondo, puede financiar el costo total o parcial del proyecto según requerimientos establecidos en la propuesta y cubre los siguientes gastos de forma local sujetos a normativa boliviana:

- **Equipamiento menor:** para las actividades del trabajo de investigación aprobado (Máximo 30% del total del soporte solicitado al FOICyT). Excluye la compra de equipos de computación, audiovisuales y equipos ya existentes en alguna de las unidades involucradas. Para iniciar la ejecución del proyecto, se debe tener un acta de conformidad de los investigadores (principal y asociada) sobre el destino final de los equipos adquiridos en unidades de investigación, por razones de inventario.
- **Suministros:** incluye material fungible de uso exclusivo en el proyecto
- **Trabajo de campo:** incluye gastos de movilización del equipo de investigación, a lugares de trabajo para realizar las actividades del proyecto. También comprende el pago de **servicios técnicos especializados** que no puedan ser realizados por los miembros del proyecto ni por la OAPI. Asimismo, con la debida justificación, se aceptará pago de servicios de recolección



de muestras y/o datos, según normativa de la UMSS.

El financiamiento de los proyectos **no contempla**:

- el pago de salarios de ningún miembro de equipo de investigación
- el pago de salarios a auxiliares
- el pago de servicios de consultoría
- el pago de servicios básicos de las unidades involucradas
- la compra de equipamiento y mobiliarios para oficinas
- el material de escritorio para el funcionamiento rutinario de las unidades de investigación involucradas

## 8. FORMALIZACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- Las propuestas de proyectos serán formalizadas en los plazos establecidos en la presente convocatoria.
- El interesado para realizar el estudio posdoctoral deberá solicitar una cuenta de acceso al correo [sigespi@dicyt.umss.edu.bo](mailto:sigespi@dicyt.umss.edu.bo).
- Todos los investigadores de la UMSS deben actualizar su información o registrarse en el módulo "Perfil del Investigador" <http://sigespi.umss.edu.bo/>.
- Una vez que el postulante tenga la propuesta de estudio posdoctoral aprobado por la Universidad Social, podrá presentarlo formalmente en secretaría de la DICyT.
- La solicitud de apoyo debe ser presentado en un sobre "Manila" el cual contendrá:
  - Un ejemplar impreso de la propuesta de estudio posdoctoral aprobado por la Universidad Social debidamente llenado y firmado
  - Certificado de la carga horaria de docentes y/o investigadores de la UMSS certificado por Personal Académico o Administrativo según corresponda.
  - Carta de compromiso del Decano y Director Académico de la Facultad, para gestionar la Declaratoria en Comisión si la propuesta del candidato es considerada para su financiamiento.
  - En el sobre se rotulará:

***Título del Proyecto:***

***Investigador Principal:***

- Plazo de presentación.** El plazo de presentación está sujeto a la conclusión del Programa Asdi-UMSS en diciembre del 2025. Por lo tanto, no se tiene una fecha específica, sin embargo, considerando que estos proyectos pueden prever una duración máxima de 24 meses, tentativamente se tendrá como límite de presentación el mes de diciembre del 2023.
- Lugar de presentación.** Las propuestas y documentación adjunta se entregarán en dependencias de secretaria de la DICyT, ubicado en el Campus Universitario Central (final Jordán y Oquendo), Edificio Multiacadémico, 3er piso.

## 9. ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTOS

Las propuestas presentadas serán sometidas al siguiente proceso:



- a. **Admisión.** La DICyT conformará una comisión técnica para la verificación del cumplimiento de los requisitos de las propuestas presentadas. Las propuestas que cumplan con los requisitos pasarán a la siguiente etapa.
- b. **Evaluación de la Calidad Científica y Pertinencia.** Estos proyectos se desarrollarán en asociación con universidades del extranjero, en tal sentido la aprobación de un estudio posdoctoral por parte de una Universidad Socia, será garantía para la UMSS para su aprobación de la calidad científica y pertinencia y se procederá de dos maneras para su aprobación:
  - » En casos en que el socio sea una universidad de Suecia, la aprobación queda garantizada.
  - » En caso de tratarse de otras universidades del extranjero, el plan de estudios del posdoctorado se pondrá a consideración de Asdi para su aprobación.
- c. **Jerarquización de Proyectos.** Las propuestas se jerarquizarán en base a los siguientes criterios:
  - La Universidad Socia es de Suecia
  - Promueve la colaboración en procesos de investigación establecido en el punto 4 de la presente convocatoria.
  - Menor duración en el tiempo de ejecución en el estudio posdoctoral
  - Equidad de género en la composición del equipo.
  - Mayor participación de otras fuentes en financiamiento del proyecto
- d. **Ajuste Presupuestario.** En esta fase, la DICyT podrá revisar los presupuestos de los proyectos, asegurando que los ajustes realizados no comprometan la factibilidad de los mismos. Esta fase considera una memoria de cálculo y plan de adquisición de equipos, que correspondan al plan de actividades.
- e. El candidato a posdoctorado suscribirá un **Compromisos de Ejecución del Proyecto**, ante la DICyT, en los que se establecerán las condiciones y modalidades de entrega y uso de los fondos, así como de la ejecución y seguimiento del proyecto.

La DICyT comunicará **oficialmente** al candidato a posdoctorado sobre la admisión o rechazo de sus propuestas, finalizada cada una de las etapas descritas.

## 10. IMPREVISTOS

Cualquier situación no contemplada por la presente convocatoria será considerada y resuelta por la DICyT.





**UNIVERSIDAD**  
**MAYOR DE SAN SIMÓN**  
*Ciencia y Conocimiento desde 1832*

## **RESOLUCIÓN RECTORAL N° 898/21**

*CONVOCATORIA 2021*

*CONVOCATORIA ESTUDIOS POS DOCTORALES*

**Dirección de Investigación Científica y Tecnológica**



# UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN RECTORADO

**RR N° 898/21**  
**18 de noviembre de 2021**

**VISTOS:** La nota DICyT 645/2021 de 17 de noviembre de 2021, por medio de la cual el Director de Investigación Científica y Tecnológica con visto bueno del Vicerrector interino, solicita se respalde la Convocatoria para "Estudios Pos Doctorales" (1ra. Versión).

**CONSIDERANDO:** Que, la Universidad Mayor de San Simón, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, ha suscrito un Convenio con la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Asdi), para el "Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la UMSS, 2021 – 2025".

Que, en el marco del Convenio señalado y de las orientaciones de la "Nota Conceptual de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMSS", la DICyT ha diseñado el "Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología" como mecanismo, procedimiento e instrumento que se encuadra a las exigencias de Asdi, que incluye el lanzamiento de tres convocatorias que deben ser aprobadas a fin de que la comunidad científica universitaria pueda acceder a esta contribución.

Que, por nota de referencia, la DICyT remite la Convocatoria para "Estudios Pos Doctorales" (1ra. Versión) del Subprograma "Fondo Institucional para la Ciencia y Tecnología" en su componente de Proyectos de Investigación y Desarrollo Experimental (I+D) para el respectivo respaldo institucional.

Que, toda vez que esta Convocatoria está dirigida a investigadores de nuestra Universidad, corresponde avalar su ejecución.

**POR TANTO,  
SE RESUELVE:**

**ARTICULO UNICO.-** Avalar la **CONVOCATORIA PARA "ESTUDIOS POS DOCTORALES" en su 1ra. Versión**, presentada por la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica en el marco del Convenio "Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de Investigación en la Universidad Mayor de San Simón, 2021 – 2025" suscrito con ASDI, documento que forma parte indivisible de la presente disposición rectoral.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Ing. Julio César Medina Gamba  
**RECTOR**



Sr. Eduardo Felipe Lavayen Panoso  
**SECRETARIO GENERAL**

c.c. VR – DICyT – Facultades - A.Int. - UAD – Arq.