

**CONVOCATORIA
VINCULADA A LA
FORMACIÓN EN
POSGRADOS
(RECURSOS VIE)**

Dirección de Posgrados

Tabla de Contenidos

1.	Definiciones	2
1.1.	Sobre las iniciativas de investigación	2
1.2.	Sobre el tipo de horas.....	4
1.3.	Sobre los tipos de financiamiento	4
1.4.	Sobre los productos de investigación.....	5
1.5.	Sobre los productos de propiedad industrial y software	6
1.6.	Sobre el plan de administración de riesgos.....	7
1.7.	Otras definiciones	8
2.	Disposiciones generales	9
2.1.	Alcance	9
2.2.	Objetivo.....	9
2.3.	Condiciones particulares de esta convocatoria.....	9
2.4	. Productos académicos	11
2.5	. Asignación de horas en iniciativas de investigación	12
2.6	. ¿Quiénes pueden participar?	12
2.7	. Aavales de las dependencias académicas y administrativas	13
2.8	. Financiamiento.....	13
2.9	. Distribución de remanentes	14
2.10.	Autorizaciones, permisos y propiedad intelectual	14
2.11.	Evaluación, dictamen y valoración de propuestas	15
2.12.	Seguimiento, informes y cierre	16
3	Disposiciones específicas para proyectos vinculados a la formación en Posgrados en Maestría	18
4	Disposiciones específicas para proyectos vinculados a la formación en Posgrados en Doctorado.....	19
5	Cronograma de actividades para esta convocatoria	21

1. Definiciones

1.1. Sobre las iniciativas de investigación

Beca: Reconocimiento expresado en términos económicos, de exenciones o de servicios recibidos que la Institución hace a estudiantes que reúnan requisitos de servicio institucional, buen desempeño en áreas de su formación, condición socioeconómica, o cualquier otro factor asociado y previsto en reglamentos.

Beca Posgrado: Beneficios que se otorgan a estudiantes de programas de posgrado y que podrán consistir en exoneraciones, aportes económicos o ambos.

Becario de Posgrado: Persona estudiante regular del ITCR que cursa algún programa de posgrado y que es beneficiaria de alguno de los tipos de becas de posgrado según reglamento.

Cierre administrativo de un proyecto: procedimiento que formaliza la conclusión de un proyecto una vez verificado el cumplimiento de los objetivos, actividades, productos y compromisos establecidos en la propuesta aprobada y su cronograma de ejecución. Este cierre incluye la revisión y aprobación de los informes correspondientes, así como la emisión de las certificaciones o constancias institucionales que acreditan la finalización satisfactoria del proyecto. Este cierre es independiente del seguimiento de 2 años a la publicación de los artículos que realiza la VIE según se describe en estas disposiciones. En adelante en estas disposiciones se debe interpretar la palabra cierre como cierre administrativo.

Incremento de carga: aumento en la cantidad de horas, independientemente de su tipo, para algún miembro del equipo de la propuesta. Toda ampliación de carga debe estar justificada con nuevas actividades y nuevos productos asociados al plan de trabajo.

Innovación: producto o proceso nuevo o significativamente mejorado, o una combinación de ambos, que presenta una novedad o mejora sustancial respecto al estado previo del contexto de aplicación y que ha alcanzado un nivel de aplicación efectiva mediante su implementación, transferencia, adopción o disponibilidad para uso por actores internos o externos.

Innovación de producto: introducción de un bien, servicio, tecnología, herramienta, material, dispositivo, sistema o solución significativamente nuevo o mejorado en cuanto a sus características técnicas, funcionalidad, desempeño, eficiencia, calidad o utilidad, que representa una mejora sustancial o una novedad respecto al estado previo del contexto de aplicación y que genera valor mediante su adopción, transferencia o utilización efectiva.

Innovación de proceso: implementación de métodos, técnicas, procedimientos, protocolos, modelos de operación o sistemas significativamente nuevos o mejorados para la investigación, producción, prestación de servicios, gestión, transferencia o ejecución de actividades, que presentan una mejora sustancial respecto al estado previo del contexto

de aplicación y que han alcanzado un nivel de aplicación efectiva mediante su adopción, integración o utilización por actores internos o externos.

El objetivo de la innovación de proceso es mejorar variables como eficiencia, calidad, productividad, sostenibilidad, trazabilidad, seguridad, escalabilidad, capacidad de respuesta.

Modificación del equipo de investigación: incorporación o salida de una persona investigadora en el equipo de la propuesta. En caso de incorporación, la persona contaría con carga adicional, independientemente del tipo de hora. Toda inclusión de carga debe estar justificada con nuevas actividades y nuevos productos asociados al plan de trabajo. En el caso de la salida de una persona investigadora, deben presentar una justificación del movimiento.

Movimiento de carga: redistribución de las horas, independientemente de su tipo, entre el equipo que participa de la propuesta.

Niveles de Madurez Tecnológica o Technology Readiness Levels (TRL): constituyen una escala utilizada para medir el grado de desarrollo, validación y madurez de una tecnología, desde la investigación básica y generación del conocimiento hasta su implementación, escalamiento y uso en condiciones reales. Permiten evaluar el estado de avance de una tecnología, producto, proceso, prototipo, sistema o solución tecnológica, facilitando la toma de decisiones relacionadas con investigación, desarrollo tecnológico, escalamiento, transferencia, inversión y comercialización.

Es importante aclarar que los TRL no constituyen una escala para medir el nivel de innovación, sino una herramienta para evaluar el grado de madurez tecnológica de una solución. Por tanto, el nivel de TRL no determina por sí mismo el carácter innovador de un resultado, sino su nivel de desarrollo y cercanía a la implementación real.

Proyecto de investigación: toda actividad creadora y sistemática en el campo de la ciencia, la tecnología, la educación, la administración y la acción sociocultural. Esta actividad está dirigida a aumentar el conocimiento científico o resolver problemas particulares siguiendo un método específico y cuyos objetivos, fundamentos teóricos, justificación y procedimiento son explícitamente establecidos. Existen tres tipos de proyectos de investigación: proyectos de investigación básica, proyectos de investigación aplicada y proyectos de Desarrollo Tecnológico.

Proyecto de investigación aplicada: es el tipo de proyecto orientado a resolver problemas prácticos y concretos del mundo real, generando soluciones o conocimientos directamente aplicables en contextos específicos, como empresas, organizaciones o industrias.

Proyecto de investigación básica: es el tipo de proyecto que se centra en generar conocimiento teórico nuevo y ampliar el entendimiento de fenómenos, sin pretender una aplicación práctica inmediata.

Proyecto de investigación de desarrollo tecnológico: proyectos enfocados en generar y estructurar los conocimientos, habilidades y capacidades organizativas necesarias para

producir, implementar, distribuir o comercializar bienes o servicios nuevos o mejorados, basándose en principios científicos, innovación tecnológica y experiencia práctica.

Suspensión temporal o permanente de una actividad o proyecto: finalización anticipada de un proyecto debido a circunstancias excepcionales que impiden su ejecución, continuidad o culminación conforme a los objetivos, actividades o cronograma originalmente aprobados. Estas circunstancias pueden incluir, entre otras, situaciones de fuerza mayor, razones operativas, administrativas, financieras o de salud de las personas participantes, debidamente justificadas y documentadas. Su gestión se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del “Reglamento de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica”.

1.2. Sobre el tipo de horas

Horas consolidado (CONS): asignación de horas, dentro de la carga laboral de una persona investigadora, con cargo a plazas administradas por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión que pertenecen al régimen de Investigador Consolidado.

Horas DOC (ViDa): asignación de horas docencia en la carga laboral de una persona investigadora para el desarrollo de actividades de investigación en proyectos formalmente aprobados por el CIE, con cargo a plazas adscritas a la Vicerrectoría de Docencia (ViDa).

Horas por reconocimiento (REC): asignación de horas en la carga laboral sin remuneración adicional asignada a una persona funcionaria que participa en una iniciativa de investigación, equivalente a una participación ad honorem y dentro de su carga académica regular.

Horas VIE: se refiere a la asignación de horas, con cargo a plazas administradas por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE), dentro de la carga laboral de una persona investigadora.

Horas VIE-Centros: se refiere a las horas, con cargo a plazas administradas por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE) asignadas al Centro de Investigación y Extensión.

Horas VIESA: asignación de horas en la carga laboral de una persona investigadora para el desarrollo de actividades de investigación en proyectos formalmente aprobados por el CIE, con cargo a plazas adscritas a la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos (VIESA).

1.3. Sobre los tipos de financiamiento

Cofinanciamiento: corresponde a los recursos generados mediante actividades de vinculación remunerada externa que son destinados por la dependencia académica para la ejecución técnica de la actividad o proyecto de investigación.

Contrapartida externa: se refiere a todo apoyo o colaboración proporcionado por una entidad ajena al ITCR en forma de bienes o servicios (aporte no monetario), el cual no constituye un ingreso de flujo de caja para el proyecto.

Financiamiento externo: recursos monetarios otorgados por una fuente de cooperación nacional o internacional, pública o privada, que ingresan como flujo de caja al ITCR o a la FUNDATEC para apoyar la ejecución de la actividad o proyecto de investigación.

1.4. Sobre los productos de investigación

Artículo: es aquel escrito en los campos de la tecnología, las ciencias, las letras, las artes y la administración, que se publica en revistas, periódicos, memorias de congresos, simposios, seminarios o compilaciones que posean un Consejo Editorial. Constituye una obra susceptible de protección mediante el régimen de derecho de autor, conforme a la normativa vigente.

Artículo científico indexado: es una publicación de investigación que ha sido seleccionada y registrada en bases de datos académicas internacionales de alta calidad (como Web of Science, Scopus, SciELO o Redalyc), tras superar un proceso riguroso de revisión por pares. Debe ser verificable en el portal institucional de índices de evaluación de revistas. Asimismo, constituye una obra protegible por derecho de autor, en los términos establecidos por la normativa aplicable.

Producto académico: se define como el resultado verificable de una actividad de investigación, que puede expresarse mediante distintos tipos de entregables tales como publicaciones científicas, libros, desarrollos tecnológicos, prototipos, bases de datos u otros resultados reconocidos por el Consejo de Investigación y Extensión (CIE). Los productos académicos pueden manifestarse tanto en formas tangibles como intangibles con un valor científico, técnico, social o institucional. Estos productos pueden dar origen, cuando corresponda, a activos de propiedad intelectual.

Producto académico intangible: son aquellos productos académicos que, si bien no cuentan directamente con un soporte material o digital verificable como entregable específico, generan valor científico, técnico, social o institucional derivado de la actividad investigativa. Como ejemplos se incluyen entre otros: formación de recurso humano, generación de capacidades, asesorías técnicas, transferencia de conocimiento, fortalecimiento de redes de colaboración y procesos de innovación. Estos resultados pueden verificarse a través de evidencias indirectas o resultados asociados.

Producto académico tangible: son aquellos productos académicos que cuentan con un soporte material o digital verificable, que permite su observación, medición, almacenamiento o distribución como evidencia del resultado de investigación (ej. artículos científicos, libros, prototipos, informes técnicos, bases de datos, y desarrollos de software (en su código fuente o ejecutable).

Productos de divulgación: corresponden a los medios y materiales utilizados para la comunicación científica y técnica de los resultados hacia la sociedad y la comunidad

académica. Incluyen memorias de congresos, productos audiovisuales, notas en medios de comunicación institucionales (como InvestigaTEC), prensa nacional e internacional, y programas de radio o televisión.

Productos de socialización: son las acciones dirigidas a devolver el conocimiento generado a la población meta y los sectores interesados. Incluyen los procesos de sistematización de experiencias, las actividades de rendición de cuentas, la consolidación de redes de cooperación comunitaria y la transferencia de conocimiento para la eventual aplicación o adaptación de los resultados por parte de terceros.

1.5. Sobre los productos de propiedad industrial y software

Activo de propiedad industrial: se refiere a todo resultado derivado de actividades de investigación, desarrollo e innovación que cumple con los requisitos legales para ser protegido mediante alguna de las modalidades de propiedad industrial, tales como patente de invención de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, obtenciones vegetales, sistemas de trazado de circuitos integrados, denominaciones de origen o indicaciones geográficas. Estos activos constituyen bienes intangibles susceptibles de protección jurídica, cuya titularidad, gestión, valorización y eventual explotación se rigen por la normativa institucional vigente. Su adecuada identificación y protección permite facilitar procesos de transferencia tecnológica y generación de valor a partir del conocimiento.

Denominación de origen o indicación geográfica: consiste en el nombre de una región o lugar geográfico que sirve para designar un producto originario del mismo, cuya calidad o características se deban exclusivamente al medio geográfico. Se evidencia mediante la entrega del pliego de condiciones técnico correspondiente, la solicitud completa o el derecho otorgado.

Desarrollo de software: se define como la creación de programas informáticos con utilidad y funcionalidad específica. Aunque su protección se rige por el derecho de autor, el software es gestionado institucionalmente como un activo tecnológico. Para su validación institucional, requiere la entrega de: código fuente, manual técnico, manual de usuario y la definición del ciclo de vida del software para asegurar su mantenimiento y acceso.

Diseño industrial (dibujo o modelo industrial): corresponde a la protección de la apariencia estética de un producto, ya sea bidimensional (dibujo) o tridimensional (modelo), siempre que sea nueva y susceptible de aplicación industrial. Se evidencia mediante la solicitud completa correspondiente o derecho otorgado.

Modelo de utilidad: es una protección para invenciones que, sin tener la complejidad de una patente de invención, representan una mejora técnica o funcional a herramientas, objetos o aparatos existentes. Se evidencia mediante el documento técnico preliminar de la solicitud, la solicitud completa o el derecho otorgado.

Obtención vegetal: es el derecho otorgado al fitomejorador que haya creado o desarrollado una variedad vegetal nueva, distinta, homogénea y estable. Se requiere el documento técnico con la caracterización de la nueva variedad, la solicitud completa (incluyendo el examen técnico DHE) o el derecho otorgado.

Patente de invención: es un derecho exclusivo otorgado por un país para la protección de una invención que sea nueva, tenga nivel inventivo y aplicación industrial. Para fines del proyecto, se entrega el documento técnico preliminar de la solicitud, la solicitud completa o el derecho otorgado.

Propiedad intelectual: conjunto de doctrinas y normas que regulan lo referente a la apropiación e interrelación de los bienes jurídicos inmateriales que se deriven del intelecto. La propiedad intelectual se divide en dos grandes ramas: la propiedad industrial y el derecho de autor, y derechos conexos.

Secreto (Información no divulgada): comprende información de carácter técnico, comercial o industrial que posee un valor económico por ser confidencial y que ha sido objeto de medidas razonables para mantener su secreto. El producto debe formalizarse mediante un documento técnico depositado y resguardado en el Centro de Vinculación.

Sistema de trazado de circuitos integrados: es la disposición tridimensional de los elementos que componen un circuito integrado. Se evidencia mediante el expediente de solicitud completa de registro o bien, el derecho otorgado.

Otros activos: comprende cualquier otro resultado susceptible de protección o gestión como activo de propiedad industrial o tecnológico no contemplado en las categorías anteriores. Su reconocimiento y validación quedará sujeto al criterio técnico del Centro de Vinculación.

1.6. Sobre el plan de administración de riesgos

Identificación del riesgo: consiste en la descripción detallada de cada evento potencial, interno o externo, que pueda afectar el cumplimiento de los objetivos o el cronograma. Por normativa institucional, el equipo investigador debe identificar al menos un riesgo por cada actividad definida en el plan de acción.

Medidas de mitigación: estrategias específicas, preventivas o correctivas, que buscan reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo o minimizar su impacto negativo. Deben ser prácticas, medibles y coherentes con los recursos disponibles.

Responsable de la gestión: persona investigadora o entidad encargada de monitorear cada riesgo y asegurar la ejecución de las medidas de mitigación en el tiempo y forma establecidos.

Riesgos de permisos y autorizaciones: en proyectos que involucren sujetos humanos, biodiversidad o animales, el plan de riesgos debe contemplar obligatoriamente las acciones para mitigar retrasos en la obtención de permisos ante entes como el Comité Ético

Científico (CEC), la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) o el Comité Institucional para el Cuidado y Usos de los Animales (CICUA).

1.7. Otras definiciones

Consejo de Investigación y Extensión (CIE): máximo órgano colegiado de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE), responsable de dictar las normas de aprobación y evaluación, así como de analizar y resolver todas las iniciativas de investigación y extensión del ITCR.

Comité Técnico: órgano de la dependencia académica (Escuela o Centro) encargado de dictaminar la viabilidad técnica y metodológica de las propuestas de actividades de fortalecimiento de investigación y extensión, proyectos de investigación básica, proyectos de investigación aplicada, proyectos de desarrollo tecnológico y proyectos de extensión, asegurando su rigor mediante la aplicación de las rúbricas oficiales aprobadas por el CIE.

Dirección de Investigación: unidad técnica-administrativa de la VIE responsable de gestionar, administrar y supervisar el portafolio institucional de iniciativas de investigación. Su función principal es emitir los dictámenes técnicos que sirven de base para las decisiones del CIE.

Dirección de Posgrado: es la unidad adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión encargada de coordinar y proponer los procesos y las normativas que regulan los estudios de posgrado de la institución.

Persona que se encuentra al día con sus responsabilidades ante la Vicerrectoría de Investigación y Extensión: funcionario que ha cumplido con la entrega de informes finales o productos comprometidos, según las condiciones de la convocatoria de origen.

2. Disposiciones generales

2.1. Alcance

Esta convocatoria está dirigida exclusivamente al financiamiento de proyectos de investigación cuya ejecución esté articulada directamente con la formación de estudiantes de los programas de posgrado del ITCR.

La persona estudiante del posgrado deberá desempeñar un papel sustantivo y protagónico en la investigación; por consiguiente, su propuesta de Trabajo Final de Graduación, tesis de maestría o tesis doctoral debe constituir el componente central y el motor del proyecto, y no una actividad complementaria. La propuesta técnica presentada deberá evidenciar, de forma explícita y demostrable, la correspondencia e integración entre los objetivos científicos del proyecto y los objetivos de formación académica de la persona estudiante, en estricto cumplimiento con el Artículo 22 (De la participación de estudiantes) del Reglamento de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Con el fin de optimizar la distribución de los recursos de la VIE, para esta convocatoria se establece una asignación máxima de proyectos aprobados según los siguientes perfiles de formación:

- Doctorado (Personas funcionarias): Hasta dos proyectos.
- Doctorado (Personas no-funcionarias): Hasta tres proyectos.
- Maestría (Personas no-funcionarias): Hasta cuatro proyectos.

Esta convocatoria no aplica para ampliaciones de proyectos de investigación activos.

2.2. Objetivo

Financiar, mediante fondos concursables de la Dirección de Investigación (VIE), proyectos de investigación básica, aplicada o de desarrollo tecnológico que utilicen como eje metodológico y de ejecución los Trabajos Finales de Graduación o tesis de los programas de posgrado del ITCR. Estos proyectos deben responder a las necesidades del país, alineándose explícitamente con los Ejes de Conocimiento Estratégicos aprobados por la AIR, el Plan Estratégico Institucional y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Decreto No. 40203-PLAN-RE-MINAE).

Al integrar estas iniciativas a la cartera de proyectos institucional de la VIE, se busca potenciar la investigación formativa de alto nivel, garantizando el rigor metodológico, la trazabilidad de la ejecución presupuestaria y la visibilidad global de los resultados científicos y tecnológicos derivados de los posgrados institucionales.

2.3. Condiciones particulares de esta convocatoria

2.3.1. Todas las iniciativas deben ingresarse a través del sistema Orión (<https://orion.tec.ac.cr/>). Es requisito indispensable adjuntar la documentación de respaldo completa, utilizando los formatos vigentes aprobados por el CIE.

- 2.3.2. Una vez cerrado el proceso de recepción, la plataforma no permitirá el ingreso de nuevas propuestas, ni se recibirá extemporáneamente ningún documento para completar la solicitud.
- 2.3.3. Las iniciativas de proyectos que hayan sido presentadas o aprobadas en convocatorias externas, no se consideran para esta convocatoria; estas deben estar asociadas a los requerimientos de las respectivas convocatorias específicas en las que se está participando.
- 2.3.4. Las iniciativas de proyectos que de acuerdo con el “Reglamento para la Vinculación Remunerada Externa del ITCR” con la coadyuvancia de la FUNDATEC califican como acciones de vinculación remunerada externa, quedan excluidas de esta convocatoria.
- 2.3.5. La asignación de recursos se realizará en función de la disponibilidad de dichos recursos, de la prioridad determinada por la calificación final obtenida según rubrica aplicada por el Comité Técnico y del análisis realizado por el CIE.
- 2.3.6. Es responsabilidad del equipo investigador identificar los requerimientos para el desarrollo de la iniciativa de investigación. En caso de incluirse dentro del presupuesto a financiar por la VIE, deberá justificarse en el formato facilitado por el CIE para dicho fin.
- 2.3.7. Las iniciativas que impliquen el desarrollo de giras deberán incluir dentro de su plan de acción, una proyección de la cantidad de giras a desarrollar. El transporte institucional no se presupuestará como gasto operativo; los demás costos asociados que sean admisibles según la normativa institucional (viáticos, alimentación, hospedajes, peajes, becas u otros) deberán formularse y justificarse en el presupuesto correspondiente”.
- 2.3.8. El equipo proponente deberá considerar dentro de la planificación, el realizar la gestión de las compras internacionales y de equipo, en el primer semestre del proyecto.
- 2.3.9. El presupuesto debe ser coherente con los montos máximos establecidos en las disposiciones de esta convocatoria. Toda compra en bienes duraderos debe formularse obligatoriamente para el primer año de ejecución del proyecto. No se aceptará diferir la inversión para años posteriores sin justificación excepcional aprobada por el CIE.
- 2.3.10. Las propuestas de investigación serán evaluadas por el comité técnico de la dependencia académica coordinadora utilizando las rúbricas aprobadas por el CIE, avaladas por los consejos de las dependencias participantes, dictaminadas por la Dirección de Posgrado y resueltas por el CIE. La calificación asignada por la dependencia académica corresponderá a un 60% de la nota total obtenida y el restante 40% de la nota lo asignará la Dirección de Posgrado.

- 2.3.11. Toda persona becaria de una beca de Posgrado deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento de becas de posgrado del ITCR.
- 2.3.12. Las personas estudiantes pueden ser funcionarias o no funcionarias del ITCR.
- 2.3.13. Al momento de otorgar las becas, se dará prioridad a las personas que inician su primer año de formación en el posgrado respectivo en el ITCR.
- 2.3.14. Esta convocatoria es exclusiva para aquellos proyectos vinculados con la formación de estudiantes de posgrados.
- 2.3.15. Las propuestas deben identificar los nombres de las personas estudiantes aun cuando todavía no hayan sido formalmente aceptadas en el programa de posgrado. De ser aprobada la propuesta, la persona estudiante deberá cumplir con los requisitos del Reglamento de Becas de Posgrado.

2.4. Productos académicos

- 2.4.1. La cantidad de productos finales obligatorios estarán asociados al tipo de beca solicitada con el proyecto de investigación.

Tipo de beca asociada al proyecto	Productos académicos mínimos requeridos
Maestría	1 producto
Doctorado	2 productos

- 2.4.2. Los productos académicos comprometidos deberán seleccionarse de las listas de opciones definidas en esta convocatoria, según la modalidad de la iniciativa: Proyectos Vinculados a la Formación en Posgrados en Maestría o Proyectos Vinculados a la Formación en Posgrados en Doctorado, respectivamente.
- 2.4.3. En cumplimiento del artículo 44 del “Reglamento de Investigación y Extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica”, el informe final de proyectos, tanto de investigación y extensión, deberá ser depositado en el repositorio institucional, salvo que exista prohibición por concepto de protección de la propiedad intelectual o que se afecten procesos de arbitraje propios de publicación. En el caso de activos digitales como bases de datos o software, la información técnica deberá entregarse a la Dirección de Investigación para su custodia.

2.5. Asignación de horas en iniciativas de investigación

- 2.5.1. Durante el primer año, la carga, las horas y el equipo se deben mantener según lo planificado en el plan de acción. Cualquier modificación se gestionará de forma excepcional mediante la debida justificación, el aval de las dependencias académicas involucradas y la aprobación del CIE.
- 2.5.2. A partir del segundo año de ejecución, cualquier modificación del proyecto deberá realizarse atendiendo los procedimientos establecidos por la Dirección de Investigación, según corresponda. En el caso de movimientos con horas CONS, ya sea por incremento de horas de una persona que forma parte del equipo de investigación o por la incorporación de una nueva persona investigadora, deberá justificarse mediante la adición de actividades sustantivas al plan de acción y la incorporación de productos académicos adicionales que respalden la asignación de estas horas al proyecto.
- 2.5.3. En esta convocatoria está permitido utilizar horas VIE, VIE-Centros, CONS, REC, DOC, VIESA para el desarrollo de la propuesta de Investigación.

2.6. ¿Quiénes pueden participar?

- 2.6.1. Para todos los casos, únicamente podrán participar en la propuesta (en cualquier rol) aquellas personas investigadoras que se encuentren al día con sus responsabilidades ante la Vicerrectoría de Investigación y Extensión al momento del cierre de la recepción de las propuestas, según el cronograma aprobado por el CIE.
- 2.6.2. Se podrá considerar la participación de personas en condición de profesor Ad-honorem, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el “Reglamento para el nombramiento y la designación especial de personas profesoras o profesionales en el Instituto Tecnológico de Costa Rica”.
- 2.6.3. Las personas investigadoras que se encuentren nombradas temporalmente en puesto de Dirección o Coordinación (Rectoría; Vicerrectorías; Direcciones y similares), podrán participar en actividades de fortalecimiento y proyectos de investigación, siempre que estén apoyadas por la dependencia académica a la cual pertenecen cuando ejercen el nombramiento de profesor(a).
- 2.6.4. Se admite la vinculación de personas colaboradoras externas, tanto nacionales como internacionales, bajo las siguientes condiciones obligatorias:
 - 2.6.4.1. Adjuntar la documentación formal (carta de compromiso) en la que conste su aceptación expresa de participar y las actividades específicas que realizará.
 - 2.6.4.2. El rol técnico y las tareas asignadas deben quedar detallados explícitamente dentro del plan de acción y cronograma de la propuesta.

2.7. Avaless de las dependencias académicas y administrativas

- 2.7.1. Toda propuesta deberá estar respaldada por el aval formal del consejo de las dependencias involucradas. Los acuerdos emitidos por los consejos de las dependencias académicas, coordinadora y participantes, deberán cumplir con los lineamientos y requisitos establecidos por el CIE para dicho fin. La presentación de los acuerdos constituye un requisito obligatorio para la admisibilidad y eventual aprobación de la propuesta, por lo que deberán consignar explícitamente los siguientes aspectos:
 - 2.7.1.1. El aval para presentar la propuesta ante la VIE, indicando el nombre de la iniciativa y su periodo de ejecución.
 - 2.7.1.2. El aval para la participación de cada persona investigadora, especificando para cada una: la cantidad de horas semanales; el tipo de carga académica (VIE, VIE-Centros, CONS, REC, DOC o VIESA) y su periodo de nombramiento. Además, en aquellos casos en que la propuesta incluya un aporte económico por parte de la dependencia académica, deberá aprobarse el presupuesto y su respectiva distribución.
 - 2.7.1.3. Cuando alguna persona del equipo investigador haga uso de horas CONS, se debe indicar, explícitamente, a cuál persona investigadora CONS titular pertenecen dichas horas.
 - 2.7.1.4. El aval de la calificación técnica y el dictamen emitido por el Comité Técnico, certificando que la evaluación cuenta como mínimo con los criterios definidos en la rúbrica aprobada por el CIE.
- 2.7.2. El consejo de cada dependencia académica participante deberá avalar exclusivamente la participación de su propio personal. Este acuerdo debe detallar la cantidad de horas, el tipo de horas (VIE, VIE-Centros, CONS, REC, DOC o VIESA) y el periodo de nombramiento para cada una. Cuando se incluyan horas CONS, debe quedar establecido en el acuerdo a quién corresponden las horas CONS que ejecutará cada persona.
- 2.7.3. Para efectos de la valoración técnica de la propuesta y el posterior nombramiento de las personas investigadoras, el CIE y la Dirección de Posgrado tomarán como base oficial y vinculante la información comunicada en los acuerdos de consejo de las dependencias involucradas.

2.8. Financiamiento

- 2.8.1. El financiamiento externo será gestionado conforme a la normativa institucional vigente. Los recursos podrán ser administrados por el ente financiador, FUNDATEC u otra organización externa al Instituto Tecnológico de Costa Rica. Para su validación, deberá presentarse un oficio emitido por el ente financiador que especifique el monto otorgado, la finalidad o uso de los fondos y la firma del responsable autorizado.

- 2.8.2. El aporte por contrapartida deberá ser cuantificado y claramente definido en cuanto a su uso por parte de la entidad asociada. Este deberá presentarse junto con la propuesta, mediante un oficio que especifique el monto, la finalidad o el uso previsto, y que cuente con la firma del responsable respectivo de la contraparte.
- 2.8.3. El aporte por cofinanciamiento deberá ser debidamente respaldado mediante un oficio formal que especifique el monto otorgado, la finalidad o uso de los fondos y la firma de la persona responsable de la fuente de cofinanciamiento.

2.9. Distribución de remanentes

- 2.9.1. En caso de existir un remanente de recursos en alguna de las modalidades establecidas por estas disposiciones, la Vicerrectoría de Investigación y Extensión dispondrá de estos recursos.

2.10. Autorizaciones, permisos y propiedad intelectual

- 2.10.1. Toda iniciativa que involucre seres humanos, elementos de la biodiversidad (incluyendo material genético, material bioquímico y conocimientos tradicionales asociados) o animales, deberá contar con las autorizaciones, permisos o aprobaciones formales emitidas por los comités éticos o entes regulatorios competentes, previo al inicio de la fase experimental. El plan de acción y la gestión de riesgos de la propuesta deben contemplar explícitamente las medidas de mitigación y el tiempo estimado para la obtención de dichos permisos. El cumplimiento de estos requisitos se rige por el siguiente marco legal:

2.10.1.1. Investigaciones con seres humanos

Se rige por la “Ley de Investigación Biomédica (Ley 9234, 2014)”, que garantiza la protección de la población participante, incluidas comunidades autóctonas y poblaciones vulnerabilizadas. Esta investigación requiere la evaluación y aprobación de un **Comité Ético Científico (CEC)** activo ante el Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS) (lista disponible en su sitio web).

2.10.1.2. Investigaciones con plantas y biodiversidad

Se rige por la “Ley de Biodiversidad (Ley 7788, 1998)”, que regula la exploración, investigación y uso de los elementos de la biodiversidad. La entidad encargada de gestionar los permisos es la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO).

2.10.1.3. Investigaciones con animales

Se rige por la “Ley de Bienestar Animal (Ley 7451, 2017)”. Las propuestas deben contar con la aprobación de un comité institucional autorizado, como el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales (CICUA UCR) o el Comité de Bienestar Animal y Bioética (COBAB UNA).

2.10.2 La ejecución técnica de las actividades que requieran estos permisos no podrá iniciar hasta que se cuente con la autorización respectiva. El Comité Técnico de la dependencia académica coordinadora es el responsable de verificar que estos requisitos estén debidamente planteados en la formulación del proyecto.

2.10.3 Propiedad intelectual:

- 2.10.3.1. Toda iniciativa deberá identificar, desde la fase de formulación, el potencial de generación de resultados susceptibles de protección mediante derechos de propiedad intelectual. La propuesta deberá incluir una descripción preliminar de los posibles activos de propiedad intelectual que podrían derivarse del proyecto.
- 2.10.3.2. Los proyectos aprobados deberán acatar las “Orientaciones Institucionales para la Propiedad Intelectual” y el “Reglamento para la Gestión de la Propiedad Intelectual del ITCR”. El Centro de Vinculación es la dependencia técnica institucional responsable de asesorar, evaluar y canalizar los procesos relacionados con la identificación, protección, gestión y transferencia de los activos de propiedad intelectual derivados de las iniciativas de investigación.
- 2.10.3.3. Cuando en la formulación de la propuesta se identifique la posibilidad de generar resultados susceptibles de protección mediante propiedad intelectual, deberá contarse con un dictamen técnico emitido por el Centro de Vinculación. Dicho dictamen deberá contemplar, según corresponda, el análisis del potencial de innovación, del potencial de protección mediante las distintas modalidades de propiedad intelectual y la identificación preliminar de los productos de esta naturaleza que podrían derivarse del proyecto.
- 2.10.3.4. Toda propuesta deberá identificar en el formulario el Nivel de Madurez Tecnológica (Technology Readiness Level, TRL) correspondiente al estado de desarrollo de la tecnología, metodología, proceso, producto, sistema o solución objeto del proyecto, así como el TRL esperado al finalizar su ejecución. Esta información deberá ser consistente con los objetivos, actividades, resultados esperados y la naturaleza de la propuesta.
- 2.10.3.5. Cuando la propuesta contemple la participación de actores del sector socio-productivo (empresas, organizaciones o entidades públicas), esta deberá evidenciarse mediante instrumentos formales que respalden dicha vinculación, tales como cartas de compromiso u otros documentos equivalentes. Estos instrumentos deberán describir, al menos, el alcance de la colaboración y las actividades a desarrollar por las partes.

2.11. Evaluación, dictamen y valoración de propuestas

2.11.1. Las propuestas de investigación serán evaluadas por el Comité Técnico de la dependencia académica coordinadora y avalada por los consejos de las dependencias participantes. Las rúbricas de evaluación serán diseñadas y aprobadas por el CIE. Las propuestas serán dictaminadas por la Dirección de Posgrado y resueltas por el CIE, considerando lo siguiente:

2.11.1.1. Por parte de los Comités Técnicos de la dependencia académica:

- **Grupo investigador:** se tomará en cuenta la composición disciplinaria del equipo, la experiencia, articulación entre dependencias académicas, la vinculación externa y participación estudiantil.
- **Fundamentación:** definición y justificación del problema, estado del arte, coherencia entre problema y objetivos.
- **Metodología:** rigor metodológico (enfoque, alcance, diseño de la investigación), población de estudio o definición de usuarios.
- **Plan de Acción y cronograma:** claridad y detalle de las actividades, planificación de actividades, trazabilidad de los resultados.
- **Presupuesto:** proporcionalidad y coherencia presupuestaria, inversión y equipamiento, otros financiamientos.
- **Gestión de riesgos:** se considerará la identificación de riesgos por actividad, así como la viabilidad de las acciones de mitigación propuestas.
- **Aspectos éticos:** se tomará en cuenta la evaluación de la necesidad de CEC y justificación de exenciones.
- **Pertinencia e impacto:** se contempla el nivel de innovación e impacto de la propuesta.

2.11.1.2. Por parte de la Dirección de Posgrado:

- **Grupo investigador.** Se tomará en cuenta la colaboración, la interdisciplinariedad, el trabajo colaborativo y la vinculación internacional del equipo proponente.
- **Transferencia de resultados:** Se tomará en cuenta la transferencia de los resultados de los productos académicos.
- **Innovación.** Se tomará en cuenta la proyección de los productos académicos y su relación con las líneas de investigación o de extensión de las dependencias académicas y la incidencia en la sociedad.
- **Estrategia de la investigación:** Se tomará en cuenta si identifica y describe las fases del proceso de investigación. Además, si una de sus fases incluye la difusión y la implementación de la investigación.

2.11.1.3. Por parte del Consejo de Investigación y Extensión:

- Análisis del proceso de evaluación y dictamen, en cumplimiento con las disposiciones y reglamentos del ITCR, y normativa nacional.
- Cumplimiento de los compromisos por parte de las personas investigadoras ante las Direcciones de Investigación; Extensión; y Cooperación y Asuntos Internacionales.
- Interés estratégico institucional y disponibilidad de recursos.

2.12. Seguimiento, informes y cierre

2.12.1 La persona coordinadora de cada una de las propuestas aprobadas por el CIE deberá:

- Atender, al menos, una actividad de seguimiento por año (presencial o virtual) por parte de la persona gestora de proyectos asignada por la Dirección de Investigación.

- Atender el seguimiento semestral por parte de la persona gestora.
- Entregar el informe final en el formato vigente, según el tipo de proyecto, junto con la documentación correspondiente con los productos comprometidos, en un plazo máximo de seis meses calendario, posterior a la fecha de finalización del proyecto. Ver el [Procedimiento PG-DINV-02](#).

2.12.2 Si los resultados o productos finales requieren un periodo de reserva, la coordinación deberá gestionar la declaración de confidencialidad ante el Centro de Vinculación. Dicha dependencia determinará las condiciones de tratamiento y divulgación, tras realizar el estudio del potencial de propiedad intelectual de la iniciativa.

2.12.3 El equipo investigador contará con el respaldo y la asesoría del Centro de Vinculación para la identificación, protección y gestión de los derechos de propiedad intelectual derivados de la iniciativa, incluyendo, entre otros, patente de invención, software y secretos, lo que no es excluyente con la divulgación de resultados mediante su presentación en congresos científicos o su publicación en medios de alto impacto. No obstante, dichas actividades de divulgación deberán realizarse bajo una adecuada gestión de la información, a fin de evitar la divulgación anticipada que pueda comprometer la novedad y, en consecuencia, las posibilidades de protección de los resultados generados.

2.12.4 En el informe final de los proyectos de desarrollo tecnológico, deberá adjuntarse un oficio emitido por el Centro de Vinculación que contenga el análisis técnico sobre el estado final de los activos con respecto a su potencial de protección mediante derechos de propiedad intelectual. Dicho análisis considerará, entre otros aspectos, la evolución del estado de la técnica, el cumplimiento de los requisitos de protección y la correspondencia con los resultados efectivamente obtenidos en la ejecución del proyecto.

En aquellos casos en que, como resultado del análisis técnico, se determine que los activos generados no cumplen con los requisitos para su protección, esta condición no impedirá el cierre del proyecto, siempre que el equipo investigador haya cumplido con los productos y resultados comprometidos en la propuesta aprobada.

La Dirección de Investigación tomará en consideración este dictamen técnico para efectos del cierre del proyecto, sin que la ausencia de potencial de protección constituya, por sí misma, una causal de incumplimiento.

2.12.5 Tras la culminación satisfactoria de la actividad de investigación, la Dirección de Investigación emitirá la respectiva certificación.

3. Disposiciones específicas para proyectos vinculados a la formación en Posgrados en Maestría

- 3.1. Por cada proyecto vinculado a la formación en posgrados en maestría se podrá solicitar la asignación máxima de ₡1 500 000,00 (un millón quinientos mil colones) por año y máximo cuatro horas VIE por semana para la persona coordinadora. Estos proyectos tendrán una vigencia máxima de dos años calendario y solamente podrán solicitar ampliación de un año debidamente justificada, sin que esto implique compromiso de recursos adicionales.
- 3.2. La persona coordinadora de un proyecto de investigación deberá contar con una asignación mínima de cuatro (4) horas semanales dentro de su carga laboral regular, bajo cualquiera de las modalidades permitidas y en cualquier combinación de tipo de horas (VIE, VIE-Centros, REC, DOC, CONS o VIESA).
- 3.3. Las propuestas serán evaluadas por la dependencia académica coordinadora y por la Dirección de Posgrado; la dependencia académica y la Dirección de Posgrado utilizarán las rúbricas aprobadas por el CIE para la respectiva evaluación. La calificación asignada por la dependencia académica corresponderá a un 60% de la nota total obtenida mientras que la nota de la Dirección de posgrado representará un 40% de la nota final obtenida.
- 3.4. La persona becaria de Posgrado que aspire a una beca en maestría no deberá mantener una relación laboral con el ITCR. La persona beneficiaria recibirá una beca formalizada mediante contrato, por un monto mensual de ₡450 000,00 (cuatrocientos cincuenta mil colones). En dicho contrato, la Dirección de posgrado le pedirá a la persona becaria una dedicación mínima de 20 horas semanales al proyecto.
- 3.5. Todo proyecto vinculado a la formación en posgrados en maestría deberá generar y entregar, como requisito indispensable para su cierre, al menos una de las siguientes opciones de productos académicos. Esta selección debe ser declarada explícitamente desde la formulación de la propuesta:

Opciones	Productos académicos
A	Un (1) artículo científico sometido en una revista o memoria de conferencia indexada en Web of Science (WoS) o Scopus .
B	Dos (2) artículos científicos sometidos en revistas indexadas en SciELO, Redalyc, ESCI o DOAJ , o memorias de conferencia con Consejo Editorial permanente.
C	Un (1) libro o capítulo de libro técnico especializado, sometido ante el Comité Editorial permanente respectivo, cuyo contenido esté directamente vinculado a la temática de la investigación.

- 3.6. Los proyectos vinculados a la formación en posgrados en maestría deberán considerar en su planificación la ejecución de actividades de divulgación o socialización de resultados, según corresponda.
- 3.7. Cada proyecto vinculado a la formación en posgrados en maestría aprobado deberá presentar un informe final y los productos comprometidos ante la Dirección de Investigación de acuerdo con los procedimientos establecidos por la normativa de la VIE.

4. Disposiciones específicas para proyectos vinculados a la formación en Posgrados en Doctorado

- 4.1. Por cada proyecto vinculado a la formación en posgrados en doctorado se podrá solicitar la asignación máxima de ₡1 500 000,00 (un millón quinientos mil colones) por año y máximo seis horas VIE por semana para la persona tutora. Estos proyectos tendrán una vigencia máxima de cuatro años calendario y solamente podrán solicitar ampliación de dos años, sin que esto implique compromiso de recursos adicionales.
- 4.2. La persona coordinadora (tutora del estudiante) de un proyecto de investigación deberá contar con una asignación mínima de seis (6) horas semanales dentro de su carga laboral regular, bajo cualquiera de las modalidades permitidas y en cualquier combinación de tipo de horas (VIE, VIE-Centros, CONS, REC, DOC o VIESA).
- 4.3. Los beneficios asociados a esta modalidad de beca se otorgarán de acuerdo con la condición laboral de la persona estudiante con respecto al ITCR, conforme a lo establecido en la presente convocatoria:
 - 4.3.1. La persona becaria de Posgrado con una relación laboral activa con el ITCR podrá ser beneficiaria de una asignación máxima de veinte (20) horas semanales VIE, destinadas al desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto aprobado.
 - 4.3.2. La persona becaria de Posgrado sin una relación laboral activa con el ITCR podrá ser beneficiaria de una beca formalizada mediante contrato, por un monto mensual de ₡900 000,00 (novecientos mil colones). En dicho contrato, la Dirección de posgrado le pedirá a la persona becaria una dedicación mínima de 40 horas semanales al proyecto.
- 4.4. Todo proyecto vinculado a la formación en posgrados en doctorado deberá generar y entregar, como requisito indispensable para su cierre, al menos dos de las siguientes opciones de productos académicos (pudiendo repetir opciones). Esta selección debe ser declarada explícitamente desde la formulación de la propuesta:

Opciones	Productos académicos
A	Un (1) artículo científico sometido en una revista o memoria de conferencia indexada en Web of Science (WoS) o Scopus .
B	Dos (2) artículos científicos sometidos en revistas indexadas en SciELO, Redalyc, ESCI o DOAJ , o memorias de conferencia con Consejo Editorial permanente.
C	Un (1) libro o capítulo de libro técnico especializado, sometido ante el Comité Editorial permanente respectivo, cuyo contenido esté directamente vinculado a la temática de la investigación.

- 4.5. La Dirección de Investigación mantendrá el seguimiento de la publicación de los artículos científicos comprometidos por un periodo de hasta dos años posteriores a la finalización del proyecto.

5. Cronograma de actividades para esta convocatoria

Actividad	Responsable	Fecha
Comunicación de la convocatoria por parte de la VIE	Vicerrectoría de Investigación y Extensión	24 de agosto
Período de formulación de propuestas	Grupo investigador	25 de agosto al 13 de setiembre
El equipo investigador gestiona la revisión por parte del Centro de Vinculación	Dictamen Centro de Vinculación	14 de setiembre al 20 de setiembre
Evaluación por parte del Comité Técnico	Comité Técnico	21 de setiembre al 4 de octubre
Aval de propuestas y emisión de acuerdos por la dependencia académica	Dependencia académica	5 de octubre al 17 de octubre
Período de recepción de propuestas en Orión	Persona coordinadora de la actividad o proyecto	20 de octubre
Evaluación por la Dirección de Posgrado	Dirección de Posgrado	21 al 28 de octubre
Análisis y resolución de propuestas	Consejo de Investigación y Extensión	29 de octubre 8 de noviembre
Comunicación de acuerdos	Consejo de Investigación y Extensión	9 al 15 de noviembre
Remisión de carta de aceptación de condiciones	Persona coordinadora de la actividad o proyecto	16 al 22 noviembre
Inicio de actividades y proyectos de Investigación	Persona investigadora	El 1 de enero de 2027