

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS

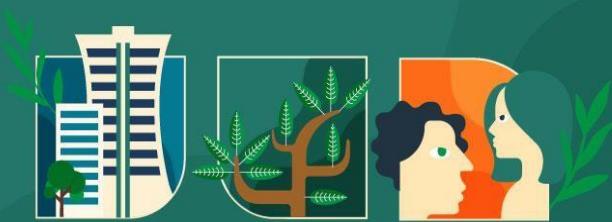


Contenido

I. PRESENTACIÓN	2
II. JUSTIFICACIÓN	2
III. OBJETIVOS:	3
IV. CONDICIONES A TENER EN CUENTA:	4
V. MONTOS DE APOYO Y FINANCIACIÓN:	5
VI. RUBROS FINANCIABLES	5
VII. RUBROS NO FINANCIABLES	6
VIII. ACTIVIDADES/PROYECTOS A FINANCIAR:	6
IX. MODALIDADES DE APLICACIÓN:	7
MODALIDAD 1. INVESTIGADORES	7
CATEGORIA 1	7
CATEGORIA 2	7
CATEGORIA 3	7
MODALIDAD 2. ESTUDIANTES O EGRESADOS	8
CATEGORIA 1	8
CATEGORIA 2	8
CATEGORIA 3	9
X. DOCUMENTOS PARA LA POSTULACIÓN:.....	9
XI. CRONOGRAMA:.....	10
XII. PROPIEDAD INTELECTUAL:.....	10
XIII. PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS:	11
XIV. TABLA DE PRODUCTOS ESPERADOS	12
XV. GLOSARIO DE TÉRMINOS.	13
XVI. LISTADO DE ANEXOS:	14

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS¹²

La Dirección Central de Investigaciones invita a las unidades académicas, investigadores, grupos y semilleros de investigación a participar en la Convocatoria Interna de Apoyo a la Transferencia de Conocimientos y Tecnologías.

Esta convocatoria tiene como propósito fomentar una cultura de transferencia e innovación en la comunidad académica, promoviendo el aprovechamiento social, económico y productivo de los productos resultados de investigación que se postulen.

I. PRESENTACIÓN

En un contexto donde la articulación efectiva entre la academia, la empresa, y el Estado y la sociedad civil es clave para responder a los retos contemporáneos, la **Universidad Católica de Colombia** reafirma su compromiso institucional con el fortalecimiento de la innovación y la transferencia de conocimiento.

Por ello, lanza la **Convocatoria Interna de Apoyo a la Transferencia de Conocimientos y Tecnologías**, una iniciativa orientada a impulsar la maduración tecnológica, el aprovechamiento de resultados de investigación, el desarrollo de capacidades para la identificación y transferencia de activos intangibles con valor agregado para los ecosistemas de innovación. Además, concertar un banco de resultados de investigación transferibles, que puedan presentarse a convocatorias externas de apoyo a la transferencia y la innovación en entornos de cuádruple hélice.

II. JUSTIFICACIÓN

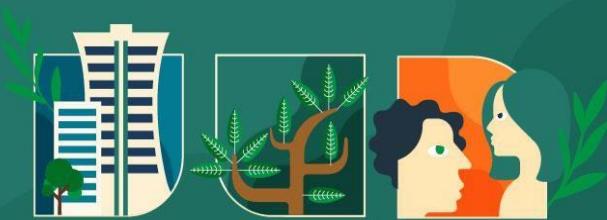
La Universidad Católica de Colombia, conforme al Modelo de Transferencia de Conocimiento e Innovación Institucional ([ACUERDO N.341, 2022](#)), emplea esta

¹Edwin Daniel Durán Gaviria, Director, Dirección Central de Investigaciones

² Diana Carolina Vargas Franco, Coordinadora Transferencia Resultados de Investigación

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



convocatoria para fortalecer los mecanismos que permiten transferir los resultados de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) hacia aplicaciones concretas que generen valor para la sociedad, el sector productivo y el Estado.

Esta pretende identificar, caracterizar y acompañar resultados con potencial de transferencia, fomentando la creación de rutas efectivas que permitan avanzar en los niveles de madurez tecnológica (TRL), planificando y gestionando la transferencia, aplicación y apropiación social del conocimiento, desarrollando capacidades en innovación y emprendimiento en la comunidad universitaria.

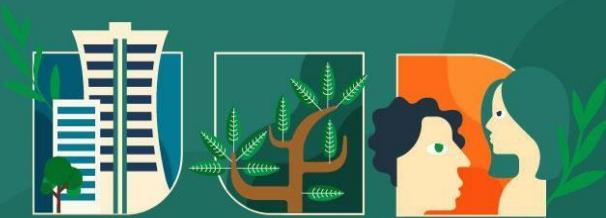
Asimismo, busca consolidar un banco institucional de resultados transferibles, estratégico para gestionar el conocimiento como activo de impacto económico y social. Esta convocatoria se enfoca en tres modalidades i). maduración de resultados existentes, ii). identificación de nuevos desarrollos y iii). acompañamiento en la caracterización de resultados potencialmente transferibles, respondiendo a la necesidad de cubrir las distintas fases del proceso de transferencia, desde la identificación hasta la preparación para el licenciamiento, emprendimiento o articulación con aliados externos, en línea con los principios de pertinencia, escalabilidad y sostenibilidad promovidos por el ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación a nivel nacional.

III. OBJETIVOS:

- Impulsar la ruta de transferencia de conocimientos y tecnologías resultados de investigación, por medio del mejoramiento y maduración de productos de desarrollo tecnológico, innovación, e investigación-creación en entornos relevantes, que permitan responder o dar solución a problemas sociales, ambientales, empresariales, tecnológicos o culturales, alineados a la misionalidad de la Universidad Católica de Colombia, en su actual Plan de Desarrollo 2020+
- Fortalecer el impacto de la investigación y transferencia en entornos relevantes, permitiendo la participación de la Universidad en la solución de problemas de interés

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



local, distrital, nacional e internacional, por medio de trabajos disciplinares, transdisciplinarios y multidisciplinarios, y promoviendo espacios de co-creación y de trabajo colaborativo altamente cualificado.

- Motivar el desarrollo de productos resultado de investigación transferibles en diferentes entornos, fortaleciendo el modelo de transferencia institucional, promoviendo el desarrollo en sociedad, y generando soluciones en el sector productivo y/o para la transformación en comunidades.
- Concertar un banco de resultados de investigación potencialmente transferibles, que puedan presentarse a convocatorias externas de apoyo a la transferencia y la innovación en entornos de cuádruple hélice.

IV. CONDICIONES A TENER EN CUENTA:

- Los productos o resultados de investigación postulados en la presente CONVOCATORIA serán con enfoque de transferencia de productos o servicios listos para avanzar en estado de madurez, desarrollo de tecnología, registros en propiedad intelectual, y/o desarrollo con comunidades. Por ejemplo: redacción de patentes, maduración en TRL's, registro de signos distintivos, intervenciones en comunidades, bajo el modelo de transferencia institucional³.
- Los productos postulados podrán ser derivados de actividades académicas, trabajos de grado, proyectos de investigación, e investigación-creación, proyectos de semilleros, entre otros, que se encuentren vigentes o provengan de una fase previa del proyecto o actividad vigente de investigación.
- Los tipos de productos que se esperan estarán sujetos al Modelo de medición de productos según su tipología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. *Entre otros: prototipos, métodos, procedimientos, dispositivos, diseños, procesos,*

³ [Modelo de transferencia de conocimientos e innovación institucional](#) (acuerdo 341 de 2022)

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



aplicativos, software, know-how, saberes, etc.

- Con el fin de garantizar que los productos postulados provengan de resultados de investigación, estos deberán declarar la actividad de investigación (semilleros, trabajo de grado o actividad de investigación) del cual se derivan, o notificar el año de ejecución del proyecto del cual se dio el resultado de investigación.

- Para otro tipo de productos resultado de investigación, como por ejemplo libros, ponencias, publicaciones, etc. Se recomienda revisar otras convocatorias publicadas en la página web de la [Dirección Central de Investigaciones para su postulación](#)

V. MONTOS DE APOYO Y FINANCIACIÓN:

Se contará con una bolsa concursable por un total **anual de \$20.000.000 de pesos para las tres categorías⁴**. i) maduración de resultados existentes, ii). identificación de nuevos desarrollos, iii). Acompañamiento en la caracterización de resultados potencialmente transferibles, donde **se apoyarán un máximo de 4 propuestas postuladas hasta agotar recursos**, las cuales deberán cumplir con todos los requisitos descritos anteriormente.

VI. RUBROS FINANCIABLES⁵⁶

- Laboratorios (uso y acceso a los laboratorios)
- Software (programas informáticos o licencias requeridas para el desarrollo de la maduración del producto o prototipo, bajo aprobación presupuestal)
- Equipos menores

⁴ Sujeto a la aprobación institucional por parte del Consejo administrativo.

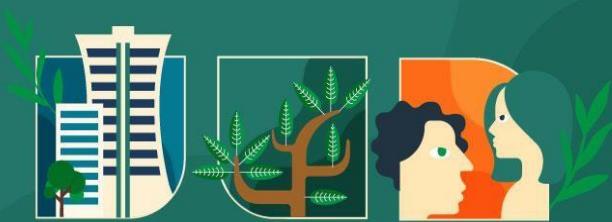
⁵ Las actividades y proyectos para financiar no serán sustituidas o reemplazadas por el proyecto actual, sino obedecerá a los fines de transferencia. Esto quiere decir, el proyecto debe estar finalizado o en etapa de socialización.

** El enfoque en Rubros financierables no serán tenidos en cuenta para complementar proyectos vigentes. ÚNICAMENTE se tendrán en cuenta los rubros de las propuestas que cumplan con todos los criterios expuestos.

⁶ Salidas de campo, aquellas salidas que tienen que ver con la ejecución del proyecto, o trabajo con comunidades (ejemplo: colección de datos e información, recolección de muestras). No se financiarán asistencia congresos, eventos, seminarios, etc.

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



- Materiales e insumos de menor cuantía
- Asesoría y redacción de patentes, y vigilancia tecnológica
- Construcción de prototipos (de acuerdo con el monto a financiar).

VII. RUBROS NO FINANCIABLES

- Contratación de personal
- Compra de equipos que no son propios del proyecto
- Viajes o asistencia a eventos o seminarios
- Costo por publicación de libros o memorias

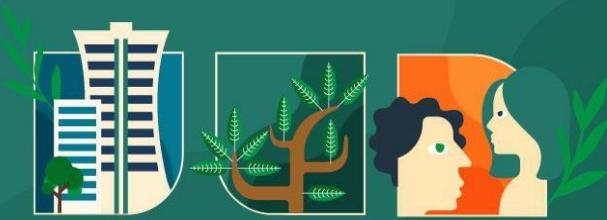
VIII. ACTIVIDADES/PROYECTOS A FINANCIAR:

Dentro de las modalidades, en el marco de la convocatoria.

- Pruebas adicionales de laboratorio o campo que conlleven al avance del estado de desarrollo del producto, servicio o proceso o producción a mayor escala.
- Validación técnica que contribuya a aumentar el valor de un resultado y sus posibilidades de transferencia.
- Diseño y validación de metodologías para la transferencia de conocimiento en comunidades
- Pruebas del producto, servicio o proceso con usuarios potenciales o finales.
- Pruebas del producto, servicio o proceso en condiciones reales, piloto o de laboratorio.
- Prototipos de producto.
- Pruebas de concepto
- Actividades de información técnico-económica, prospección de mercado, investigación de oportunidades empresariales, sociales y comerciales.
- Validación y/o adaptación de metodologías o conocimientos susceptibles de ser transferidos a la sociedad
- Otros gastos necesarios para el cumplimiento de la maduración del producto que esperan frente al Modelo de Transferencia

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



IX. MODALIDADES DE APLICACIÓN:

MODALIDAD 1. INVESTIGADORES

- Investigadores vinculados a los grupos de investigación de la Universidad Católica de Colombia, con hoja de vida CvLAC actualizada, y disponible en la plataforma SCienTi – Colombia.
- Grupos y semilleros de investigación que tengan productos resultado de investigación, y que sus productos se encuentren finalizados⁷.
- Deberá adjuntar toda la documentación y descripción de la propuesta dada en el **Anexo 1, postulando la categoría de su modalidad.**

CATEGORIA 1

Maduración de resultados existentes: El investigador, grupo o semillero, puede postular productos derivados de actividades de investigación, de proyectos de investigación de fases anteriores de productos de desarrollo tecnológico, productos de investigación-creación, entre otros.

CATEGORIA 2

Identificación de nuevos desarrollos: El investigador, grupo o semillero, podrá postular el producto, actividad, o servicio, teniendo presente que **no se apoyarán hecho cumplidos** o comprometidos en proyectos de investigación vigente en otras convocatorias. Ejemplo: desarrollo de software, plataformas web, creación audiovisual, entre otros.

CATEGORIA 3

Acompañamiento en la caracterización de resultados potencialmente transferibles: El investigador, grupo o semillero, podrá postular su desarrollo para asesoría jurídica de patentes, diseños industriales, signos distintivos (marcas), y/o asesoría inicial para desarrollo de prototipos, con expertos.

⁷ Se entiende por producto finalizado, aquel que ha sido entregado a satisfacción y hace parte de los entregables de informe final de proyectos de investigación del año anterior, o de años anteriores.

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



Nota 1. *Todo producto y actividad postulada que sea susceptible de propiedad intelectual se regirá bajo el reglamento de propiedad intelectual institucional (Acuerdo No. 360 de 2013) y se declarará bajo el artículo 11, denominado Principio de cooperación⁸.*

MODALIDAD 2. ESTUDIANTES O EGRESADOS

- Estudiantes de pregrado, postgrado o egresados graduados y no graduados que hayan desarrollado trabajos resultado de investigación o trabajos de grado, y que deseen continuar escalando, madurando y desarrollando productos resultado de investigación, y quieran vincularlos a la universidad.
- Deberá adjuntar toda la documentación y descripción de la propuesta dada en el **Anexo 1, postulando la categoría de su modalidad.**

CATEGORIA 1

Maduración de resultados existentes: El estudiante, egresado graduado o no graduado podrá postular un producto derivado de una investigación o trabajo de grado, con el fin de desarrollar un proyecto de maduración y/o escalamiento. Este proceso implica la siembra del producto y la aceptación de la coautoría compartida con la universidad, conforme a lo establecido en al reglamento de propiedad intelectual institucional (Acuerdo No. 360 de 2013).

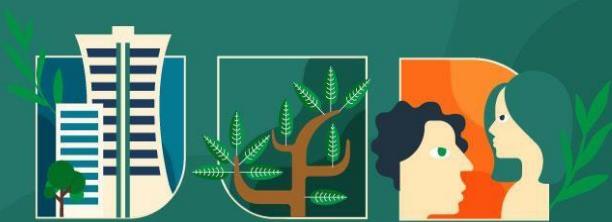
CATEGORIA 2

Identificación de nuevos desarrollos: El estudiante, egresado graduado o no graduado podrá postular el producto derivado de su investigación o trabajo de grado para acogerse a la identificación, co-creación de nuevos desarrollos, prototipos, y nuevas creaciones. Esta postulación implica la disposición de sembrar dicho producto en un entorno de colaboración, bajo un esquema de coautoría compartida con la

⁸ **Artículo 11.** Principio de cooperación. Cuando la Universidad lo considere conveniente, podrá asociarse o cooperar con los profesores, estudiantes, personal administrativo o demás personas vinculadas contractualmente, proporcionando los recursos necesarios para registrar, patentar o explotar comercialmente los bienes protegidos o susceptibles de ser protegidos por la propiedad intelectual que les pertenezcan.

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



universidad, conforme a lo establecido en el [**reglamento de propiedad intelectual institucional**](#) (Acuerdo No. 360 de 2013).

CATEGORIA 3

Acompañamiento en la caracterización de resultados potencialmente transferibles: El estudiante, egresado graduado o no graduado podrá postular un producto derivado de una investigación o trabajo de grado, con el fin de recibir acompañamiento jurídico para el registro de sus creaciones e invenciones, teniendo en cuenta que este proceso implica la siembra del producto y la aceptación de la coautoría compartida con la universidad. Debido a que este proceso vincula una inversión y cuantía económica dado a un tercero como la Superintendencia de Industria y Comercio, y oficinas de asesoría jurídica externa. (Artículo 11, Parágrafo 1º. Reglamento de Propiedad Intelectual).

X. DOCUMENTOS PARA LA POSTULACIÓN:

Todas las postulaciones deben venir con la siguiente documentación:

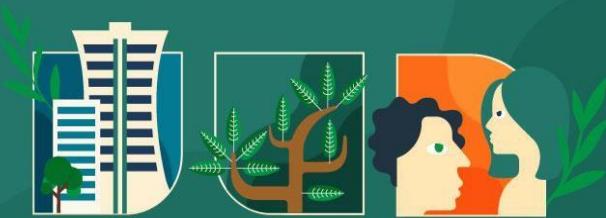
1. Propuesta (Formato Anexo 1)
2. Acta del comité de Facultad avalando la postulación
3. Carta o correo de remisión por parte de la unidad académica.

Cada centro de investigación de las unidades académicas enviará al correo [**coortransferencia@ucatolica.edu.co**](mailto:coortransferencia@ucatolica.edu.co) con **asunto del correo PROPUESTA CONVOCATORIA TRANSFERENCIA 2025_NOMBRE PROPUESTA** este deberá ir en una sola remisión y los **anexos en PDF y Excel de ser el caso.**

⁹ **Artículo 11., parágrafo 1.** En los casos a que se refiere este artículo, se establecerán los acuerdos contractuales que definen las formas de reconocimiento por el apoyo brindado por la Universidad, de conformidad con las reglas estipuladas en el presente reglamento.

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



El **Anexo 1** se encuentran en la página de la universidad en la sección de convocatorias de investigación **Convocatoria Interna de Apoyo a la Transferencia de Conocimientos y Tecnologías**. Deberán ser diligenciados en su totalidad, de acuerdo con la modalidad y categoría postulada.

En caso de requerir anexar documentación adicional, como gráficos, diseños, fotografías, videos, planos, etc., deberá adjuntar en el mismo correo una carpeta comprimida en formato ZIP con dichos archivos, y enumerarlos en el cuerpo del mensaje.

Nota 2: *No se apoyan hechos cumplidos ni se hace reembolso asumido por los investigadores o estudiantes*

XI. CRONOGRAMA:

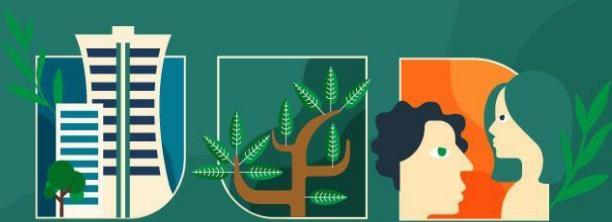
ACTIVIDAD	FECHA
Apertura de la Convocatoria	Noviembre de 2025
Postulación de la propuesta **(permanente hasta agotar recursos)	Febrero de 2026
Publicación propuestas admitidas **(en orden de llegada)	Marzo de 2026
Desarrollo de las actividades de Transferencia	Abril 2026 a noviembre 2026

XII. PROPIEDAD INTELECTUAL:

Toda propuesta postulada debe ser presentada por el investigador principal. Los investigadores y coinvestigadores conservarán sus derechos morales, la titularidad sobre derechos de propiedad intelectual recaerá sobre la Universidad Católica de Colombia asociados a los contenidos, información, Know How, invenciones, signos distintivos, software, patentes, derechos de autor, usados o desarrollados en el marco de esta convocatoria.

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



En caso de existir propiedad intelectual externa identificada antes de la postulación, **esta debe ser reportada previamente, y deberá tener el aval del comité de propiedad intelectual institucional.**

XIII. PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS:

La selección de las propuestas se llevará a cabo en cuatro (4) etapas.

Ver Criterios **Anexo 2

La primera etapa (1) Preselección. Corresponde a la verificación del cumplimiento del objeto de la convocatoria, y la documentación requerida para la postulación. Esta etapa deberá contar la validación del producto y se formaliza con la coordinación de transferencia de resultados de investigación.

La segunda etapa (2) Pitch (si aplica)¹⁰. Es la presentación por medio de una jornada de pitch tecnológico, de innovación, o creación. Las fechas de esta etapa serán socializadas por la coordinación de transferencia de resultados de investigación. El tiempo que se acordará para el pitch será de **máximo cinco (5) minutos por presentación.**

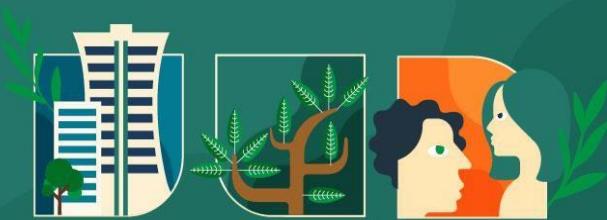
La tercera etapa (3) Validación. Esta etapa se realizará a través del equipo evaluador designado por la Dirección Central de Investigaciones, para definir los elegibles (**Ver criterios de validación Anexo 2**).

La cuarta etapa (4) Resultados. Es la publicación del listado de las propuestas admitidas. Estas serán notificadas a los seleccionados por correo electrónico, para reunión de inicio de ejecución de las propuestas y levantamiento de Acta de Inicio.

¹⁰ Aplica para modalidad 1 y modalidad 2 en categoría 1 (ambas)

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



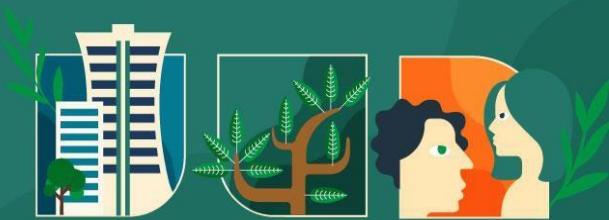
XIV. TABLA DE PRODUCTOS ESPERADOS¹¹

PRODUCTOS DESARROLLO TECNOLÓGICO	PRODUCTOS INVESTIGACIÓN-CREACIÓN	PRODUCTOS CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL
Patentes	Productos Transmedia	Actividades artísticas
Signos distintivos	Animación	Bienales
Diseños Industriales	Obras pictóricas	Artes gráficas e ilustraciones
Prototipos	Documentales y obras audiovisuales	Salón de exposiciones
Consultorías	Videoarte	Espacios curatoriales
Pruebas de laboratorio	Mapping	Montajes escenográficos
Prueba Piloto	Arte Performativo	Premios y Exposiciones
Apps	Creación de rutas en turismo cultural	Menciones y nominaciones a festivales nacionales e internacionales
Plataformas tecnológicas	Instalación	Composiciones Musicales
Productos de innovación empresarial	Consultorías especializadas en comunidades	Arquitectura
Softwares	Contenidos interactivos	Obras audiovisuales

¹¹ Tabla de referencia de productos esperados, entre otros. (según tabla de productos MinCiencias)

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



XV. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

DESARROLLO TECNOLÓGICO¹²

El desarrollo tecnológico es entendido como: Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación de servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de investigación en un plano, esquema, diseño o modelo, así como la creación de prototipos no comercializables y los proyectos piloto. El desarrollo tecnológico es la aplicación de técnicas conocidas para la resolución de un problema.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA¹³

La innovación tecnológica es la aplicación de herramientas tecnológicas para crear soluciones en múltiples campos, incluyendo productos, servicios y sistemas. Esta genera cambios importantes en los mercados, transformando recursos a disposición de una industria, negocio, y organización.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS¹⁴

La transferencia de conocimientos es el proceso mediante el cual los resultados de investigación, descubrimiento, hallazgos científicos, la propiedad intelectual (P.I), la tecnología, los datos o los conocimientos fluyen entre las diferentes partes interesadas. Pueden incluir todos los campos de investigación incluidas las ciencias sociales, las artes, el diseño y la creación.

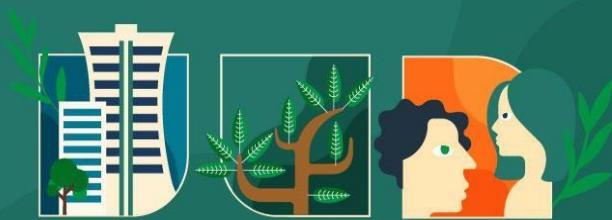
¹² Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2021). *Science Report: The race against time for smarter development*. París: UNESCO.

¹³ OCDE. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. París: OECD Publishing/Eurostat.

¹⁴ Minciencias. (2021). *Lineamientos de política para la transferencia de conocimiento y tecnología*. Bogotá: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Dirección Central de Investigaciones

CONVOCATORIA INTERNA PERMANENTE DE APOYO
A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS¹⁵

La transferencia de tecnología se refiere a las soluciones innovadoras que están protegidas por diferentes derechos de propiedad intelectual.

NIVELES DE MADUREZ DE TECNOLOGÍAS TRL¹⁶¹⁷

Los TRL se miden a través de un sistema de medición de preparación tecnológica dada en un producto o servicio.

XVI. LISTADO DE ANEXOS:

- Anexo 1. Formulario de postulación.
- Anexo 2. Criterios de evaluación
- Anexo 3. Acuerdo de confidencialidad.
- Anexo 4. Acuerdo 341 de 2022 Modelo de Transferencia institucional

¹⁵ Minciencias. (2019). *Política nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Bogotá: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

¹⁶ Minciencias. (2021). *Guía metodológica para la evaluación de niveles de madurez tecnológica (TRL)*. Bogotá: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

¹⁷ Olechowski, A., Eppinger, S., & Joglekar, N. (2015). *Technology readiness levels at 40: A study of state-of-the-art use, challenges, and opportunities*. MIT Sloan School of Management.