

**III CONVOCATORIA MULTICAMPUS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA  
CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL  
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS UNA UNIVERSIDAD PAÍS - 2023**

1. Presentación
  2. Objetivo general
    - 2.1. Objetivos específicos
  3. Enfoque
  4. Condiciones generales de participación
  5. Características generales de la propuesta
  6. Condiciones de presentación de proyectos ante el Cebic de la Universidad
  7. Presupuesto
  8. Documentación requerida
  9. Procedimiento y criterios de evaluación
  10. Selección de proyectos
  11. Financiación
  12. Tipología de productos derivados de proyectos de investigación
  13. Compromisos de proyectos seleccionados
  14. Confidencialidad y Derechos Patrimoniales
  15. Cronograma
  16. Bibliografía
- Anexos

## 1. Presentación

La Universidad Santo Tomás, a través de las Direcciones de Investigación e Innovación de Sedes y Seccionales, presentan la **III CONVOCATORIA MULTICAMPUS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL; UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS UNA UNIVERSIDAD PAÍS - 2023**, la cual busca promover y fortalecer los procesos de investigación, innovación y creación artística, de la institución de cara a las necesidades del país.

Con esta tercera edición de la convocatoria Multicampus 2023, la Universidad Santo Tomás impulsa una visión integral que fortalezca la calidad académica de los grupos de investigación institucionales y, por supuesto, que potencie el carácter identitario de su ejercicio investigativo, académicamente alineado con los pilares del carisma de la comunidad dominicana: la *vida comunitaria*, que se expresa en el trabajo en equipo con participación de investigadores de otras Sedes o Seccionales; la *vida de oración*, que se concreta en la reflexión permanente en torno a las necesidades de las comunidades; la *vida de estudio*, que se manifiesta en el interés del investigador tomasino por generar nuevo conocimiento, y la *predicación*, que busca la transferencia de este conocimiento en cuanto es un eje elemental para la transformación social.

Mediante esta convocatoria la Universidad busca articular sus campos de acción Sociedad y Ambiente, con los retos globales definidos en el *Millennium Project* que describe las perspectivas globales y locales de la humanidad, a través de 15 desafíos, como se observa en la gráfica 1, y cuya descripción se amplía en el siguiente link: <http://www.millennium-project.org/projects/challenges/>. Adicionalmente, estos desafíos hacen parte del escenario de la política pública nacional y son evidenciables en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los focos temáticos de la Misión de Sabios 2019.



Disponible en: <https://www.millennium-project.org/projects/challenges/>

En virtud de lo anterior, la formulación de proyectos Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una universidad país – 2023, se caracteriza por integrar elementos del Enfoque de Marco Lógico (EML) y su metodología, que posibilitan la esquematización práctica e inteligible de todas las etapas de un proyecto de investigación, lo que representará pertinencia en la conceptualización, la planificación, el seguimiento a su ejecución, la evaluación del presupuesto y el control de los resultados. Este sustento conceptual de la convocatoria responde a los principios de pertinencia, sostenibilidad, responsabilidad, idoneidad, flexibilidad, eficacia y eficiencia planteados en la política institucional de investigación, innovación, creación artística y cultural (USTA, 2019), mediante los cuales se busca la consolidación y el éxito de la transferencia del nuevo conocimiento, más aún cuando las sociedades han experimentado un serio punto de inflexión.

Esta convocatoria considera dos tipologías de proyecto denominados proyectos tipo I y proyectos tipo II cuyo objeto se describe más adelante y que permiten diferenciar los impactos de las investigaciones asociando esto al presupuesto disponible para su ejecución.

Es de resaltar que, por todas las consideraciones ya expuestas, los proyectos dentro de la Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023 integran desde su formulación los objetivos de las funciones sustantivas de Proyección Social Universitaria e Investigación e Innovación, a través del aporte a los campos de acción de sociedad y ambiente que son transversales y definen la intención de investigación de la Universidad Santo Tomás.

### **Dirigida a**

Docentes de tiempo completo y medio tiempo con vinculación vigente a la Universidad Santo Tomás en sus diferentes sedes, seccionales y Centros de Atención Universitario (CAU) y que cumplan con los requisitos de participación que hacen parte de la convocatoria.

#### **1. Objetivo general**

Fomentar y consolidar de manera acertada la transferencia del conocimiento que generan los grupos de investigación de la Universidad Santo Tomás mediante el desarrollo de proyectos de investigación que atiendan necesidades o solucionen problemas identificados y socialmente relevantes en los ámbitos locales, regionales, nacionales y globales, cuya formulación sea coherente y atienda con fidelidad los principios de ética, bioética e integridad científica.

#### **2.1. Objetivos específicos**

- × Asociar las capacidades integrales de los docentes investigadores tomasinos en la formulación de proyectos de investigación que vislumbren alternativas trans- e interdisciplinarias para la atención de necesidades o solución de problemas socialmente relevantes en el futuro

inmediato.

- × Propiciar y promover vínculos con el sector externo tanto público como privado y, por consiguiente, la participación de los docentes investigadores con académicos e interesados del sector empresarial y social en la consolidación de soluciones a las demandas percibidas.
- × Afianzar en la comunidad tomasina de Sedes, Seccionales y Centros de Atención Universitaria (CAU) una cultura comprometida con los principios éticos, bioéticos y de integridad científica a través de proyectos de investigación idóneos y pertinentes.

## 2. Enfoque

Desde la perspectiva de los principios de pertinencia, sostenibilidad, responsabilidad, idoneidad, flexibilidad, eficacia y eficiencia institucionales, la convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural Universidad Santo Tomás; una Universidad país – 2023 orienta el ejercicio investigativo en pos de la atención a necesidades o solución de problemas socialmente relevantes locales, regionales, nacionales y globales, en un compromiso de la Universidad Santo Tomás con el país.

## 3. Condiciones generales de participación

- 1) Ser docente activo de la Universidad Santo Tomás, ya sea de tiempo completo o medio tiempo, y, además, estar vinculado a un grupo de investigación reconocido y avalado por la Universidad al momento de iniciar el desarrollo del proyecto de investigación.
- 2) La formulación de un proyecto de investigación debe estar a cargo de dos grupos de investigación o más, entre las Sedes o Seccionales de la Universidad Santo Tomás. No podrán presentarse propuestas de grupos de una sola sede o seccional. En caso no lograrse la alianza entre los grupos de diferentes Sedes o Seccionales, se avalará la vinculación de docentes de otra Sede o Seccional mediante la dirección o co-dirección de trabajos de grado y/o tesis de maestría y doctorado, previa autorización que garantice las horas nomina establecidas para tal fin. Es importante tener en cuenta que la División de Universidad Abierta y Distancia (DUAD) corresponde a la Sede Principal.
- 3) El proyecto debe contemplar la participación de mínimo dos (2) docentes investigadores de la USTA, es decir, el investigador principal y un co-investigador. No se aceptan propuestas individuales.
- 4) Los docentes podrán participar en proyectos de investigación independientemente de la Sede o Seccional a la que esté adscrito el grupo de investigación postulante. Esto de ninguna manera supone la migración de integrantes de un grupo a otro.
- 5) El proyecto debe ser postulado por el docente que funja como investigador principal, y en cuanto tal, únicamente podrá presentar un (1) proyecto. De modo que podrá tener este rol solo en dicho proyecto.

- 6) El investigador principal debe cumplir con estos requisitos:
- × Tener filiación USTA vigente; en ningún caso podrá ser externo a la Universidad.
  - × Tener filiación vigente en el aplicativo GrupLAc del grupo de investigación USTA postulante.
  - × Contar con trayectoria demostrable en investigación, a saber: título de maestría o doctorado publicaciones académicas o científicas; mínimo, un artículo de nuevo conocimiento en revistas integradas en sistemas de indexación nacionales e internacionales o su equivalente en obras producto de creación o patentes.

**Nota:** En dado caso en que el investigador principal no cuente con filiación vigente a un grupo de investigación, el líder del grupo de investigación al cual se vinculará la propuesta, deberá emitir el aval y aclarar que el líder del proyecto será vinculado al Grupo de Investigación una vez este haya sido aprobado.

- 7) El investigador principal de un proyecto no podrá participar en más de un proyecto en esta convocatoria ni en ninguna otra habilitada desde la Universidad Santo Tomás para el mismo periodo. Se avalará la participación del docente líder del proyecto de investigación como co-investigador exclusivamente en el caso que tanto en el proyecto que lidera como en el que pretende ser co-investigador, pertenezcan a la tipología II de la presente convocatoria.
- 8) Los docentes coinvestigadores podrán participar en máximo dos (2) proyectos de la Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023 bajo este mismo rol (coinvestigador) y deben tener en cuenta que no podrán participar en ninguna otra habilitada desde la Universidad Santo Tomás.
- 9) Para fungir como investigador principal es necesario que el docente cuente con una vinculación de tiempo completo. Sin embargo, se avalará de manera particular a través de los comités de investigación y previa consulta a las Direcciones de Investigación, las solicitudes para el liderazgo del proyecto, de docentes de medio tiempo.
- 10) Por lineamientos de nómina, el número máximo de horas que se asigna a un investigador para el desarrollo de proyectos es de ochenta (80) horas y la suma total de horas de investigadores por proyecto es de máximo ciento sesenta (160) horas. Se debe tener en cuenta que el número máximo de investigadores de proyectos financiados por la universidad corresponde a cuatro. En estas horas no se tienen en cuenta las comprometidas por investigadores externos al proyecto.
- 11) Se limitará el número de postulantes a un máximo de cuatro docentes adscritos a la USTA independiente del tipo de vinculación (tiempo completo o medio tiempo) con el que cuenten.
- 12) Sin excepción alguna, los investigadores deben contar con los perfiles académicos (CvLAC, ORCID y Google académico) actualizados, en los que se pueda constatar su filiación institucional USTA de acuerdo con los parámetros de normalización de la USTA; Resolución Rectoral No. 32.
- 13) Todo proyecto de investigación debe estar previamente avalado tanto por el grupo de

investigación postulante como por el Comité de Investigación de la Facultad, División, Instituto o Departamento quienes verificarán la pertinencia del mismo, así como la coherencia y articulación del proyecto con las líneas de investigación y los núcleos problémicos de los programas. **Cabe señalar que las propuestas no podrán ser modificadas por los investigadores en ninguna de las etapas que curse esta convocatoria ni tampoco si llega a ser seleccionada.** De ahí la importancia de que sean revisadas y avaladas por dicho Comité.

- 14) El proyecto se debe postular ante la Dirección de Investigación e Innovación de la Sede o Seccional a la que esté adscrito el investigador principal.
- 15) Es **obligatorio** que los docentes estén al día con los compromisos académicos y administrativos adquiridos en las convocatorias Fodein e innovación 2020 o de años anteriores, en el caso de Sede Principal, y en convocatorias de investigación particulares de las demás Sedes y Seccionales. Así mismo con los compromisos adquiridos en convocatorias externas hasta el año 2020.

### Condiciones inhabilitantes

El incumplimiento de una o más de estas condiciones es motivo de inhabilidad para participar en esta convocatoria. Se recomienda que la constitución del equipo de investigadores se realice cuidadosamente bajo tales preceptos y, así mismo, la planeación de las propuestas.

### 3. Condiciones de presentación de proyectos ante el Cebic de la Universidad

Los investigadores deben someter su proyecto de investigación al estudio por parte del Cebic (Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica) de la Universidad, si cumplen alguna de las siguientes condiciones:

1. Investigación con participación de sujetos (investigación en humanos y con modelos animales; en este caso, se debe considerar la participación de grupos vulnerables).
2. Investigación con intervención sobre sujetos (humanos y animales; se debe considerar la participación de grupos vulnerables).
3. Investigaciones que incluyan alguno de los dos aspectos mencionados anteriormente, cuyos resultados vayan a ser publicados en revistas científicas que requieran el aval de un Comité de Ética.
4. Investigaciones cuyos procesos puedan ocasionar impactos ambientales significativos, tales como: residuos que, al ser descargados, impacten negativamente en las características físicas y químicas del aire, agua o suelo; y que requieran un protocolo de manejo.
5. Investigaciones cuyos procesos puedan ocasionar impactos sociales significativos, por ejemplo, las que impliquen la generación de políticas públicas o decisiones

gubernamentales.

6. Investigaciones que requieran acceder a información de tipo confidencial o bases de datos que estén bajo custodia interna o externa a la Universidad.

#### 4. Características generales de la propuesta

- 1) La propuesta debe estar formulada sobre la plantilla disponible en el Sistema de Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación e innovación de la Universidad Santo Tomás (SIGEPI USTA), disponible a partir del 1 de junio de 2022 y que será comunicada por la Dirección de Investigación e Innovación. Es importante tener en cuenta que el aplicativo limita el número de caracteres por ítem.

#### Contenido.

##### Esquema para la formulación de proyectos con la Metodología de Marco Lógico

- |   |  |
|---|--|
| 2. Título de la propuesta   | 14. Marco conceptual                           |
| 3. Conformación del equipo del trabajo                            | 15. Objetivos (general y específicos)          |
| 4. Campo de acción de la USTA                                     | 16. Árbol de objetivos (relación medios-fines) |
| 5. Foco temático  | 17. Justificación                              |
| 6. Enfoque de la propuesta  | 18. Metodología                                |
| 7. Convenio o alianza   | 19. Caracterización y análisis de involucrados |
| 8. Duración de ejecución del proyecto                             | 20. Resultados esperados                       |
| 9. Área geográfica involucrada o referente territorial de estudio | 21. Análisis de alternativas                   |
| 10. Resumen ejecutivo   | 22. Cronograma                                 |
| 11. Identificación y descripción del problema                     | 23. Cadena de valor                            |
| 12. Árbol de problemas (relación causa-efecto)                    | 24. Productos de investigación esperados       |
| 13. Antecedentes  | 25. Presupuesto                                |
|   | —Hasta aquí máximo 15 páginas—                 |

### Consideraciones de ética, bioética e integridad científica

Reflexión libre y auténtica sobre los conflictos éticos, bioéticos y de integridad científica que cada proyecto pueda suponer y, así mismo, las maneras de resolverlos o minimizarlos. No hay límite de páginas —sin límite de páginas—.

### Bibliografía y anexos

Bibliografía —sin límite de páginas—

Anexos inherentes a la propuesta —máximo 3 páginas—

- 2) El objetivo del proyecto debe enfocarse sobre uno de los campos de acción, Sociedad o Ambiente, de la Universidad Santo Tomás o en ambos, además debe guardar relación con uno de los 15 desafíos globales descritos en el *Millennium Project*, y de acuerdo a los alcances que allí se definen.

Se recomienda consultar las siguientes fuentes:

- × Ostos, O. y Cortés, M. (2019). Los campos de acción en la Universidad Santo Tomás. Resultados del estudio 2012 – 2018. *RIIEP*, 12(1), 15-10. Disponible en <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/4896/4609>
- × Gobierno de Colombia. (2019). *Misión de Sabios - 2019*. Presidencia de la República - Ministerio de Educación Nacional – Colciencias. Disponible en [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libro\\_mision\\_de\\_sabios\\_digital\\_1\\_2\\_0.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libro_mision_de_sabios_digital_1_2_0.pdf)
- × Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- × Universidad Santo Tomás. (2017). *Plan de Desarrollo USTA 2016-2019*. Bogotá: Departamento de Planeación y Desarrollo – Sede Principal - Departamentos de Planeación y Desarrollo de sedes, seccionales y VUAD. Disponible en <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/13969>
- × The Millennium Project. <http://www.millennium-project.org/projects/challenges/>

## 5. Presupuesto

Todo proyecto de investigación que se postule debe incluir de manera detallada el presupuesto que necesite. Para la construcción del presupuesto, es importante tener en cuenta los recursos que la Universidad Santo Tomás financia. En el anexo 1 están descritos cada uno junto con su respectivo monto. Se recomienda formular el presupuesto de manera compartida, es decir, asignando la disponibilidad de recursos de Sedes o Seccionales comprometidas con el desarrollo del proyecto en porcentajes iguales, por ejemplo, si un proyecto es presentado por dos Sedes y Seccionales los rubros en el presupuesto se dividirán en porcentajes de 50% para cada sede o seccional. Esto aplica para los recursos de los rubros autorizados, velando por el uso racional de los recursos asignados por la Universidad Santo Tomás y priorizando el principio de austeridad y eficiencia del gasto.

*La Universidad Santo Tomás como ente financiador, se reserva el derecho a hacer modificaciones sujeto a las medidas de contingencia y/o condiciones de salud pública que determine el Gobierno nacional, sobre todo en lo atinente a recursos para el desplazamiento de talento humano (movilidades y auxilio de transporte). Por todo lo anterior, se resalta que los montos descritos no podrán ser modificados por los investigadores en ninguna de las etapas que curse esta convocatoria ni tampoco si el proyecto llega a ser seleccionado, una vez aprobado el proyecto, no se admiten traslados presupuestales.*

Los investigadores que gestionen recursos con entidades o instituciones externas a la USTA deben presentar la(s) carta(s) de contrapartida junto con los demás documentos administrativos al momento de inscribir la propuesta. Estas cartas deben estar firmadas por los representantes legales o a quienes estos deleguen siempre y cuando tengan la facultad de establecer vínculos entre instituciones.

En la evaluación técnica se otorgará un mayor puntaje a los proyectos que demuestren la consecución de recursos de financiación externa a la Universidad. Las cartas de las entidades externas deben comprometer adicionalmente a las horas nómina algún tipo de recurso que puede estar soportado en recursos frescos o en infraestructura. No se validarán cartas emitidas por personas naturales con compromiso personal. Se enfatiza la invitación a explorar convocatorias externas a la institución a través de la plataforma PIVOT para acceder a recursos que favorezcan y posibiliten el desarrollo de proyectos enfocados en problemas socialmente relevantes.

**Nota.** Es importante aclarar que la asignación de recursos para la ejecución de los proyectos está sujeta a las condiciones administrativas y presupuestales particulares de cada Sede o Seccional.

La financiación parte de diez (10) SMMLV y montos superiores tendrán que ser evaluados de acuerdo con el alcance e impacto de la producción y la transferencia. Las horas nómina y las bolsas deben registrarse en el presupuesto, pero no hacen parte del valor total de financiación.

**Nota.** Las Direcciones de Investigación de Sedes y Seccionales no son responsables de la asignación de horas nómina correspondiente a las actividades relacionadas con el desarrollo de las funciones

universitarias. Esta función está a cargo de los decanos y/o directores de los programas.

**a. Documentación requerida**

Al momento de inscribir la propuesta de investigación se debe adjuntar la documentación requerida que a continuación se relaciona, atendiendo las observaciones relativas a su contenido, formato, peso y rotulación. No se recibirán carpetas comprimidas ni documentos desagregados. Esto estará sujeto a la capacidad que defina la plataforma para el ajuste de los documentos.

**b. Procedimiento y criterios de evaluación**

En conformidad a lo establecido por el Estado colombiano respecto a la evaluación de proyectos formulados con Metodología de Marco Lógico, esta convocatoria contempla como criterios generales de evaluación: 1) la idoneidad y trayectoria de los grupos postulantes, así como su articulación entre grupos a nivel Multicampus y vínculos con el sector externo; 2) la calidad técnica-científica en correspondencia con el presupuesto del proyecto; 3) la contribución acertada desde sus objetivos en el Enfoque de Marco Lógico y 4) el cumplimiento de los criterios éticos, bioéticos y de integridad científica.

La evaluación de propuestas de investigación se llevará cabo en cuatro fases a cargo de instancias y actores académicos distintos, sobre un puntaje total de **200 puntos**, así:

**Fase 1. Verificación de requisitos de participación (sin puntaje):** una vez cerrada la convocatoria, la Dirección de Investigación e Innovación de cada Sede y Seccional se encargará de revisar la información registrada de los proyectos inscritos, con el fin de corroborar el cumplimiento de las condiciones generales de participación.

El resultado de esta fase *no representa puntaje alguno*, pero de su cumplimiento cabal dependerá que el proyecto pueda avanzar a las siguientes fases de evaluación.

**Fase 2. Evaluación interna institucional (50 puntos):** consiste en el estudio técnico y financiero del proyecto a cargo de la Mesa Técnica de la Dirección Nacional de Investigación e Innovación, con el fin de verificar su consistencia y congruencia. En esta fase, el proyecto es evaluado sobre la base de 50 puntos, conforme a los siguientes criterios:

- × Descripción del aporte al problema social relevante derivado de los retos del *Millenium Project* y descritos en los resultados esperados.
- × Administración (relación cronograma – presupuesto – metodología).
- × Gestión de recursos externos.
- × Trayectoria del investigador principal y del grupo al que pertenece.
- × Articulación con funciones universitarias y el sector social y productivo.

- × Producción que visibilice el proceso de investigación.

**Fase 3. Evaluación académica y científica por parte de pares expertos (150 puntos):** consiste en la evaluación rigurosa de los criterios de obligatorio cumplimiento que garantizan una investigación de alta calidad científica, conforme a los objetivos de esta convocatoria. Cada proyecto será evaluado bajo la modalidad “doble ciego” por académicos nacionales expertos en el tema de investigación y externos a la Universidad Santo Tomás, quienes otorgarán puntajes conforme a los criterios deseables de calidad científica. En esta fase el proyecto es evaluado sobre la base de 150 puntos con base en valoraciones en términos de “deficiente”, “regular”, “estándar” o “sobresaliente” de los siguientes criterios:

1. Calidad científico-técnica y presupuestal de la propuesta de proyecto.
2. Idoneidad y trayectoria del grupo responsable de la presentación de la propuesta y posterior ejecución del proyecto y demás participantes.
3. Contribución al desarrollo regional, nacional o global.
4. Sostenibilidad. Se refiere a la Continuidad del proyecto y transferencia de los resultados en los escenarios, contextos, entornos o comunidades desde lo institucional hasta lo global.

**Fase 4. Estudio de ética, bioética e integridad científica.** Hace referencia a la fase en la que el Cebic realiza un estudio completo y exhaustivo sobre la calidad de la propuesta en lo concerniente a ética, bioética e integridad científica. A esta fase de estudio entran *únicamente* las propuestas que indicaron la necesidad de ser sometidas a dicho estudio por cumplir alguna de las seis (6) condiciones mencionadas en el apartado “Condiciones de presentación de proyectos ante el Cebic de la Universidad”. Es importante señalar que el *concepto emitido por el Cebic es decisivo, es decir, incidirá sobre la aprobación final del proyecto*. Esto aplica particularmente dentro del procedimiento de evaluación de proyectos Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023, debido a que la convocatoria se ciñe a un cronograma que contempla procesos administrativos de la Universidad con vigencia anual.

## 10. Selección de proyectos

Se considerarán proyectos ganadores de la III Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023 los que sean valorados con el puntaje mínimo aprobatorio de **130 puntos** y contemplen de manera cabal los criterios de ética, bioética e integridad científica que demanda su propuesta.

## 11. Financiación

Conforme a los términos administrativos establecidos en el apartado “Presupuesto” y el **anexo 1**, la asignación de recursos para la ejecución de proyectos de investigación está sujeta del mismo modo a las condiciones administrativas particulares de cada Sede o Seccional, los proyectos aprobados en la convocatoria contarán con la financiación de todos los rubros solicitados.

Se reconocerán los siguientes recursos clasificados así:

<b>RUBROS</b>	Servicios técnicos
	Equipos
	Materiales de diseño, insumos y <i>software</i>
	Fotocopias y papelería
	Recursos bibliográficos
	Auxilio de transporte
	Salidas de campo
<b>BOLSA COMÚN</b>	Movilidad
	Publicaciones (artículos, proceso editorial y traducción)

**Nota.** El valor máximo financiable para las salidas de campo corresponde al 20% del valor total del presupuesto sin incluir las horas nómina. La aprobación de ejecución de dicho rubro estará sujeta a las medidas de contingencia en el territorio.

## 12. Tipología de productos derivados de proyectos de investigación

Por el enfoque de la Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023, y en correspondencia con la formulación de proyectos con Metodología de Marco Lógico, toda propuesta debe contemplar tanto productos asociados a la cadena de valor como productos integrados a las tipologías definidas por Minciencias.

### PRODUCTOS ASOCIADOS A LA CADENA DE VALOR

Son los conducentes a cumplir los objetivos generales y específicos del proyecto, identificados claramente por su alcance e impacto social (como intervenciones, capacidad instalada, atenciones, transferencia social, etc.) Por lo tanto, se incluyen sus indicadores verificables y medibles: 1) nombre del producto; 2) ¿cómo se mide? o ¿a través de qué se mide? 3) cantidad; 4) indicador de producto; y 5) objetivo específico asociado al producto.

### Ejemplo

Nombre: Red Geodésica Nacional Activa.

¿Cómo se mide?: Numérica

Cantidad: 1

Indicador de producto: # de redes conformadas

Objetivo: Implementar una red nacional de estaciones geodésicas espaciales.

Tomado de: Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas (2019).

En el caso de la cadena de valor puede que no aplique para todos los tipos de proyectos de investigación. Por ejemplo, en un proyecto que se hace la determinación del contenido de proteína de peces o para el potencial de biogás de un sustrato.

### PRODUCTOS INTEGRADOS AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN

Son los productos resultados de los procesos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación para la clasificación de los grupos, que recoge el modelo nacional de medición de grupos e investigadores de Minciencias, categorizados por su alcance y visibilidad (**anexo 2. Productos integrados al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que se deben comprometer de acuerdo al tipo de proyecto**):

**I. Productos de generación de nuevo conocimiento:** artículos científicos ART\_A1 (Q1), ART\_A2 (Q2), ART\_B (Q3), ART\_C (Q4), libros de investigación, capítulos, etc.). Obras producto de investigación creación AAD\_A1, AAD\_A, AAD-B, AAD\_C. El medio de verificación de estos documentos será la aceptación del artículo para su publicación en la revista seleccionada y en el caso de las obras producto de investigación creación los soportes de selección.

**Nota.** Los proyectos podrán comprometer productos como generación de nuevo conocimiento (libros de investigación y capítulos de investigación), siempre y cuando se verifique que los libros generados previamente por los investigadores cuentan con los indicadores de citación por cuantiles en el área del conocimiento de acuerdo con las directrices del Modelo de Medición MinCiencias vigente.

**II. Productos de desarrollo tecnológico e innovación:** los proyectos que tengan inmersas actividades de desarrollo tecnológico e innovación deben tener en cuenta que estos productos son derivaciones de ideas, métodos, herramientas, aplicaciones, enfocados a la solución de problemas del entorno.

Al generar estos compromisos, es necesario especificar el *tipo de producto* (diseño industrial; esquema de circuito integrado; *Software*; planta piloto; prototipo industrial; signos distintivos; secreto empresarial; *Spin-off - Start up*; empresas creativas y culturales; cartas, mapas o similares; innovación en la gestión empresarial o innovación en procesos y servicios; norma técnica; reglamento técnico; guía práctica clínica; proyecto de ley; concepto técnico; consultoría en arte, arquitectura y diseño; acuerdos de licencia para explotación de obras de artes, arquitectura y diseño) y tener las *certificaciones* que en los casos necesarios emite la Dirección Nacional de Derechos de Autor y la Superintendencia de Industria y Comercio.

**Recuerde.** En el caso de tener como producto una posible patente, es necesario relacionar como producto la búsqueda temática.

Tenga en cuenta el medio de **verificación** según los productos de desarrollo tecnológico:

1. El verificador será el registro ante las entidades competentes, en el caso de: diseño industrial, esquema de circuito integrado, *Software*, signos distintivos, empresas creativas y culturales.
2. El verificador será la certificación de la entidad en donde se implementó, desarrolló o financió, en el caso de: planta piloto; prototipo industrial; secreto empresarial, *Spin-off - Start up*; cartas, mapas o similares; innovación en la gestión empresarial o innovación en procesos y servicios; consultoría en arte, arquitectura y diseño; acuerdos de licencia para explotación de obras de artes, arquitectura y diseño, y el Concepto técnico.
3. El verificador será la certificación de la entidad emisora, en el caso de: norma técnica, reglamento técnico, guía práctica clínica, proyecto de ley.

### III. Productos de apropiación social y divulgación de la ciencia.

**IV. Producto de formación de recurso humano en CTel:** tesis de doctorado, maestría o trabajos de grado, etc. Se debe realizar el compromiso de dirigir trabajos de grado de programas de maestría y doctorado, en caso tal que no se pueda establecer este compromiso se deben orientar trabajos de pregrado. En el caso de los grupos de investigación de departamentos o institutos que no cuentan con programas académicos directamente para la tutoría de trabajos de grado o tesis de maestría o doctorado, deben comprometer al menos un producto adicional de nuevo conocimiento y dos productos adicionales de apropiación social del conocimiento y divulgación de la ciencia.

### 13. Compromisos de proyectos seleccionados

Conforme al objetivo general de esta convocatoria, la Universidad Santo Tomás financiará la ejecución de proyectos de investigación que fomenten la transferencia del conocimiento cuya formulación sea coherente incluso con las capacidades de sus investigadores. Los docentes investigadores de proyectos seleccionados se comprometen a generar la producción en concordancia con el presupuesto solicitado y con la categorización de productos integrados al Sistema Nacional de Investigación, tal como lo define Minciencias, además de lo siguiente:

- × Cumplir a cabalidad su cronograma de trabajo.
- × Entregar un informe académico y financiero de avance.
- × Generar como mínimo un producto en cada una de las categorías I, II, III y IV descritas en el modelo nacional de medición de grupos e investigadores de Minciencias (**anexo 2. Productos integrados al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que se deben comprometer de acuerdo al número de horas totales asignadas al proyecto**).
- × Las posibles patentes y las innovaciones en gestión empresarial y procedimiento y servicio

estarán sujetas a verificación por parte de la Dirección de Investigación e Innovación.

- × **Los investigadores que hayan alcanzado el nivel de estudios de doctorado, se comprometerán con productos de nuevo conocimiento tipo Top y tipo A.**
- × Entregar un informe académico y financiero final en el que se evidencie el seguimiento y control de los productos asociados a la cadena de valor.
- × Todos los proyectos deben recopilar y almacenar los datos de investigación conforme al marco de la Política Institucional de Ciencia Abierta que garantiza su almacenamiento, consulta, uso y reuso. Los datos de investigación corresponden a la “información registrada o producida mediante cualquier forma o medio durante el transcurso de una investigación” (Couto, 2016), por lo tanto, su entrega *no es discrecional*. Dicha información debe entregarse junto con el informe académico y financiero final, atendiendo la tipología de datos (**anexo 3**), para que posteriormente sea almacenada en la plataforma Papyrus en la cuenta del Observatorio de Cienciometría de la Universidad Santo Tomás. Por consiguiente, es muy importante que los investigadores tengan en cuenta:

*Información general:* tipo de datos, formato de los datos, *software* usado para recolección y almacenamiento, volumen de los datos, descripción de los datos: describe el contenido, fuentes utilizadas, metodología usada para la recolección, almacenamiento y análisis.

*Metadatos:* creados, cocreadores, título, fecha de creación, variables utilizadas, unidades de medida, hipótesis formuladas, formato y tipo de archivo, palabras clave (todos los descriptores necesarios para identificar y recuperar la información contenida en los datos).

- × Todos autores del proyecto de investigación que tengan vinculación contractual con la Universidad, deberán tener como primera filiación institucional a la Universidad Santo Tomás a nivel Multicampus, en los perfiles de CVLAC, ORCID, Google Académico, Scopus ID, Research ID y demás portales de medición de la producción científica. De igual forma, los productos comprometidos tendrán la siguiente estructura para su registro y publicación: Universidad Santo Tomás– [Sede] – [División] – [Facultad] – [Grupos de Investigación y/o estrategia de formación en CTel (semillero, grupos de estudio, colectivo académico)] – [Proyecto de investigación – nombre y código - (solo aplica para el Fondo de Investigación e Innovación FODEIN)] – [Dirección, Ciudad, Correo electrónico].

#### 14. Confidencialidad y Derechos Patrimoniales

Con el fin de reconocer y proteger la creatividad y el esfuerzo intelectual de los docentes investigadores tomasinos, la Universidad Santo Tomás recuerda a todos los participantes de la Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y

cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023 que es recomendable y necesario que existan acuerdos expresos sobre la titularidad y cesión de los derechos de la propiedad intelectual, atendiendo los términos contractuales celebrados entre la Universidad Santo Tomás y los docentes de todas las Sedes y Seccionales:

*El CONTRATISTA tiene y asume la obligación de guardar el secreto y la confidencialidad de toda la información del CONTRATANTE a la que tenga acceso durante la vigencia del presente contrato, y por el término de cinco (05) años contados a partir de la terminación del vínculo con el CONTRATANTE, absteniéndose de divulgar, difundir, o usar por ningún medio, sin consentimiento del CONTRATANTE la información verbal y/o escrita o en medios magnéticos a la que tenga acceso, se desarrolle o resulte de los trabajos que sean encomendados y que pueda constituir materia de secreto industrial o comercial (know-how), marcas, dominios, derechos de autor, planes de negocios y en general la información confidencial del CONTRATANTE. Así mismo, el CONTRATISTA se compromete a no adquirir o aprovechar en beneficio propio o ajeno, la información confidencial, los planes de negocios, informaciones e innovaciones tecnológicas conocidas en razón de su intervención en las actividades propias del CONTRATANTE, respondiendo por todos los daños y perjuicios que para la misma se derivan como consecuencia del incumplimiento doloso o culposo de dicha obligación. El CONTRATANTE se reserva la titularidad de cualquier activo de propiedad intelectual e industrial que desarrolle el CONTRATISTA, en virtud del presente contrato. Por lo tanto, El CONTRATANTE podrá explotar con toda libertad los derechos patrimoniales que surjan con relación a los activos de propiedad intelectual e industrial en cuestión, sin que esto afecte los derechos morales que puedan recaer sobre los mismos. Queda entendido con este instrumento que el CONTRATISTA cede todos los derechos de carácter patrimonial y se obliga a suscribir un contrato de cesión de derechos patrimoniales, en caso de que El CONTRATANTE lo solicite.*

Y, además, los siguientes términos para una intención de acuerdo.

#### **Intención de acuerdo de propiedad intelectual**

Las partes abajo firmantes, así como los involucrados que acompañarán la presente propuesta, convienen la intención de acuerdo que se registrará bajo las siguientes cláusulas: i) la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto estará a cargo de la Universidad Santo Tomás. La distribución de los derechos patrimoniales sobre todos y cada uno de los entregables generados se establecerá de acuerdo a la participación de cada una de las personas que conforman el equipo técnico que trabajarán en la presente propuesta junto con el aval de

la entidad firmante. iii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una las partes corresponden sobre los resultados, las partes se comprometen a realizar las acciones pertinentes para minimizar los riesgos que puedan conducir a negaciones por parte de las oficinas nacionales competentes de los registros de la propiedad intelectual. iv) La custodia y cuidado de los desarrollos tecnológicos, que se materialicen estará a cargo de la Universidad de Santo Tomás durante la duración del proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos, se definirá la custodia y cuidado de tales bienes. v) Los derechos morales de autor que le correspondan a estudiantes, profesores o investigadores de la parte serán a estos siempre reconocidos. vi) Ninguna de las partes podrá publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen revelen o utilicen la información resultado del proyecto.

### 15. Cronograma

Actividad	Fechas 2022
Lanzamiento de la convocatoria	07 de abril
Capacitación y habilitación (modo de prueba) de la plataforma de Sistema de Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación e innovación de la Universidad Santo Tomás (SIGEPI USTA).	Abril 18 a mayo 28
Aviso de habilitación del aplicativo para inscripciones	1 junio
Fecha límite para la recepción de propuestas	22 de agosto
Fase 1. Verificación de requisitos de participación	29 agosto a 2 de septiembre
Fase 2. Evaluación interna institucional	5 septiembre 17 octubre
Fase 3. Evaluación académica y científica por parte de pares expertos	5 septiembre 17 octubre
Fase 4. Estudio de ética, bioética e integridad científica	5 septiembre 17 octubre
Socialización de resultados finales	28 octubre

### 16. Bibliografía

Couto, Fabiano. (2016). *Gestión de datos de investigación*. Editorial UOC, ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=4849782>

Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. (2019). *Guía para la construcción y estandarización de la cadena de valor*. Disponible en [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/Guia%20Cadena%20de%](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/Guia%20Cadena%20de%20valor)

[2ovalor%202019.pdf](#)

Gobierno de Colombia. (2019). *Misión de Sabios - 2019*. Presidencia de la República - Ministerio de Educación Nacional – Colciencias. Disponible en [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libro\\_mision\\_de\\_sabios\\_digital\\_1\\_2\\_0.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libro_mision_de_sabios_digital_1_2_0.pdf)

Universidad Santo Tomás (USTA). (2019). *Política de investigación e innovación, creación artística y cultural de la Universidad Santo Tomás*. Bogotá: Dirección Nacional de Investigación e Innovación – USTA.

La Vicerrectoría Académica General y la Dirección Nacional de Investigación e Innovación agradece su atención e interés en participar en esta convocatoria.

Cordialmente,



**Fray Eduardo GONZÁLEZ GIL, O.P**

Vicerrector Académico General



**OLGA LUCIA OSTOS ORTIZ**

Directora Dirección Nacional  
de Investigación e Innovación

**Anexo 1. Descripción de los recursos financiables por la Universidad Santo Tomás para proyectos de investigación de III Convocatoria Multicampus para el fomento de la investigación, la innovación y la creación artística y cultural; Universidad Santo Tomás una Universidad país – 2023**

RECURSO	DESCRIPCIÓN
<b>Horas nómina</b>	Número de horas asignadas para el desarrollo del proyecto investigación, a través de la nómina y de conformidad con el escalafón docente de los investigadores.
<b>Servicios técnicos</b>	<p>Son las contrataciones de servicios inherentes al proceso investigativo que respalden la obtención de productos, por ejemplo: análisis físico-químicos, biológicos, microbiológicos; pruebas diagnósticas; ensayos en laboratorios especializados y acreditados; toma e impresión técnica de fotografías o planos; digitalización de planos; generación de modelos, entre otros.</p> <p>De ninguna manera hace referencia a las horas nómina de docentes externos a la USTA que funjan como coinvestigadores de un proyecto, ni a la contratación de estudiantes o docentes vinculados a la Universidad para la prestación del servicio. Al respecto, se tendrá en cuenta lo ordenado en el manual de contratación de la USTA.</p> <p>Para la asignación de este rubro junto con el presupuesto general se debe presentar tres cotizaciones que justifiquen el valor solicitado y los posibles proveedores.</p> <p>El valor financiable será hasta cinco (5) SMMLV.</p>
<b>Equipos</b>	<p>Hace referencia a la compra justificada de equipos requeridos para el desarrollo del proyecto, cuyo uso a corto, mediano y largo plazo sea viable para ciertas funciones de docencia e investigación de la USTA. Es indispensable que los investigadores indaguen sobre el inventario y disponibilidad del equipo patrimonial de la Universidad antes de contemplar la adquisición o comprar algún equipo.</p> <p>Para la asignación de este rubro junto con el presupuesto general se debe presentar tres cotizaciones que justifiquen el valor solicitado y los posibles proveedores.</p> <p>El valor financiable será hasta siete (7) SMMLV.</p>
<b>Materiales e insumos</b>	<p>Hace referencia a la adquisición necesaria de reactivos; materiales de diseño; insumos para cualquiera de los laboratorios de la Universidad, incluso para el funcionamiento de algún equipo patrimonial que los investigadores necesiten usar en el desarrollo del proyecto.</p> <p>El valor financiable será hasta ocho (8) SMMLV.</p>

<b>Papelería</b>	<p>Hace referencia a la compra de materiales de oficina y estudio como resmas de papel; útiles para la escritura, marcación, recorte; adhesivos, entre otros.</p> <p>El valor financiable será hasta uno (1) SMMLV.</p>
<b>Fotocopias</b>	<p>El fotocopiado de documentos de cualquier extensión y cantidad se tramita a través de la Dirección de Investigación e Innovación de cada Sede o Seccional.</p> <p>El valor financiable será hasta uno (1) SMMLV.</p>
<b>Recursos bibliográficos</b>	<p>Se refiere a la compra de libros que no existan en el CRAI de la Universidad, cuya consulta sea estrictamente necesaria para el desarrollo exitoso del proyecto. Se recomienda solicitar soporte al CRAI para verificar la existencia y disponibilidad del material.</p> <p>El valor financiable será hasta dos (2) SMMLV.</p>
<b>Auxilio de transporte</b>	<p>Consiste en el apoyo que se ofrece a investigadores cuyo ejercicio investigativo implique el desplazamiento a municipios aledaños a Bogotá o dentro de esta ciudad. No aplica para desplazamientos durante salidas de campo en otras ciudades. (Ejemplo para el caso de Sede Principal).</p> <p>El valor financiable será hasta dos (2) SMMLV.</p>
<b>Salidas de campo</b>	<p>Consiste en el apoyo que se ofrece a investigadores cuyo ejercicio investigativo implique el desplazamiento a otras ciudades con distancias superiores a lugares o municipios cercanos a la ciudad y que además implican la posible estancia en los mismos. El valor financiable será hasta siete (7) SMMLV.</p>
<b>Bolsas</b>	
<p>Las bolsas de movilidad y publicaciones se calculan con un porcentaje máximo, que debe ser presupuestado en el formato, pero su valor no debe tenerse en cuenta en la sumatoria de los diez (10) SMMLV que financia la convocatoria.</p>	
<b>Movilidad</b>	<p>Hace referencia al desplazamiento de los investigadores participantes de un proyecto, con el único objetivo de socializar ante las comunidades académicas los resultados finales de la investigación. El valor estimado para la movilidad está directamente relacionado con la visibilidad e impacto de la producción en otros escenarios académicos nacionales o internacionales, así como con la creación de redes. El cálculo del valor de una movilidad solo debe contemplar (tiquetes aéreos, viáticos, inscripción a eventos, número de días de permanencia). Si bien este valor se debe contemplar y relacionar en la formulación del proyecto, no se debe totalizar en su presupuesto.</p> <p>En todo caso, la movilidad se hará de acuerdo a los lineamientos de movilidad académica programa PromoUSTA.</p>

	<p>El valor financiable será hasta el 30% del valor total del presupuesto sin incluir horas nómina.</p>
<b>Publicaciones</b>	<p>Hace referencia al costo estimado que pueden tener los procesos editoriales para la publicación de artículos y libros a un segundo idioma, como productos de nuevo conocimiento. Este valor debe incluirse en la descripción del proyecto, pero no debe totalizarse en el presupuesto del proyecto.</p> <p>Según las necesidades de productividad del grupo de investigación, se establecerá un número límite de traducciones y publicaciones por División y podrá usarse este valor como aporte al pago de APC por publicación en revista científica previa validación de la misma por el observatorio de cienciometría.</p> <p>El valor financiable será hasta el 20% del valor total del presupuesto sin incluir horas nómina.</p>

**Anexo 2. Productos integrados al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que se deben comprometer de acuerdo al número de horas totales asignadas al proyecto.**

Total de horas nómina solicitadas	Productos	
120 - 160	Nuevo conocimiento	Artículo Q1 , Q2 . Libro producto de investigación en Book Citation Index o en editoriales que estén avaladas por el Observatorio de Cienciometría de la USTA. Directorio disponible en: <a href="https://observatoriocienciometria.usta.edu.co/index.php/vigilancia-tecnologica/publicaciones-recomendadas">https://observatoriocienciometria.usta.edu.co/index.php/vigilancia-tecnologica/publicaciones-recomendadas</a> <b>Nota.</b> En caso de comprometer libro o capt. De libro de investigación será obligatorio comprometer un plan de citación del producto. Si se identifica una posible patente dentro del proceso de investigación, esta será reconocida como producto. Producto de creación, arte, arquitectura y diseño validado en instancia internacional con calidad A1 o A.
	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social / Procesos de apropiación social del conocimiento para la generación de insumos de política pública y normatividad / Procesos de Apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas / Procesos de apropiación social del conocimiento resultado del trabajo conjunto entre un Centro de Ciencia y un grupo de investigación / Eventos científicos con componente de apropiación / Participaciones en redes de conocimiento / Talleres de Creación Eventos artísticos, de arquitectura o de diseño con componentes de apropiación / Documentos de trabajo (working papers) Nuevas secuencias genéticas Ediciones de revista o libro de divulgación científica / Informes finales de investigación / Informes técnicos Consultorías científico-tecnológicas / Consultorías en arte, arquitectura y diseño / Publicaciones editoriales no especializadas / Producciones de contenido digital / Producción de estrategias y contenidos Transmedia Desarrollos Web / Libros de Formación ubicados en el cuartil 2 (Q2) / Boletines divulgativos de resultado de investigación / Libros de Divulgación de investigación y/o Compilación de Divulgación Generaciones de Contenido / Manuales y Guías Especializadas con Calidad
	Producto de apropiación social de conocimiento	Participación ciudadana en proyectos de CTI Espacios de participación ciudadana Estrategia pedagógica para el fomento de la CTI Estrategia de comunicación del conocimiento Generación de contenido Evento científico Red de conocimiento especializado Talleres de creación Evento cultural Documento de trabajo Nueva secuencia de genética Edición de revista o libro resultado de investigación Consultoría científico-tecnológica Consultoría en arte arquitectura y diseño
	Producto de formación de recurso humano	Dirección de una (1) tesis de doctorado o dos (2) de maestría, o Cuatro (4) de pregrado. Apoyo a creación de programa de Doctorado o Maestría certificado por la Unidad de Desarrollo Curricular y formación Docente.

80 – 119	Nuevo Conocimiento	<p>Artículo Q2 o Q3. Libro producto de investigación en el book citation index o en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA. Capítulo de libro producto de investigación en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA. <b>Nota.</b> En caso de comprometer libro o capt. De libro de investigación será obligatorio comprometer un plan de citación del producto Producto de creación, arte, arquitectura y diseño con calidad B</p>
	Desarrollo Tecnológico e Innovación	<p>Innovaciones en gestión empresarial Regulación, norma, reglamento o legislación Conceptos técnicos Acuerdos de licencia para explotación de obras</p>
	Producto de formación de recurso humano	<p>Dirección de dos (2) tesis de maestría o cuatro (4) de pregrado</p>
	Producto de apropiación social de conocimiento	<p>Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social / Procesos de apropiación social del conocimiento para la generación de insumos de política pública y normatividad / Procesos de Apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas / Procesos de apropiación social del conocimiento resultado del trabajo conjunto entre un Centro de Ciencia y un grupo de investigación / Eventos científicos con componente de apropiación / Participaciones en redes de conocimiento / Talleres de Creación Eventos artísticos, de arquitectura o de diseño con componentes de apropiación / Documentos de trabajo (working papers) Nuevas secuencias genéticas Ediciones de revista o libro de divulgación científica / Informes finales de investigación / Informes técnicos Consultorías científico-tecnológicas / Consultorías en arte, arquitectura y diseño / Publicaciones editoriales no especializadas / Producciones de contenido digital / Producción de estrategias y contenidos Transmedia Desarrollos Web / Libros de Formación ubicados en el cuartil 2 (Q2) / Boletines divulgativos de resultado de investigación / Libros de Divulgación de investigación y/o Compilación de Divulgación Generaciones de Contenido / Manuales y Guías Especializadas con Calidad.</p>
40 - 79	Nuevo Conocimiento	<p>Artículo Q3 o Q4 Libro producto de investigación en el book citation index o en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA Capítulo de libro producto de investigación en editoriales previamente avaladas por el observatorio de cienciometría de la USTA <b>Nota.</b> En caso de comprometer libro o capt. De libro de investigación será obligatorio comprometer un plan de citación del producto Producto de creación, arte, arquitectura y diseño con calidad B o C</p>
	Desarrollo Tecnológico e Innovación	<p>Innovaciones en gestión empresarial Innovación de procedimiento o Servicio Regulación, norma, reglamento o legislación Conceptos técnicos Acuerdos de licencia para explotación de obras</p>
	Producto de apropiación social de conocimiento	<p>Procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social / Procesos de apropiación social del conocimiento para la generación de insumos de política pública y normatividad / Procesos de Apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas / Procesos de apropiación social del conocimiento resultado del trabajo conjunto entre un Centro de Ciencia y un grupo de investigación / Eventos científicos con componente de apropiación / Participaciones en redes de conocimiento / Talleres de Creación Eventos artísticos, de arquitectura o de diseño con componentes de apropiación / Documentos de trabajo (working papers) Nuevas secuencias genéticas Ediciones de revista o libro de divulgación científica / Informes finales de investigación / Informes técnicos</p>

		Consultorías científico-tecnológicas / Consultorías en arte, arquitectura y diseño / Publicaciones editoriales no especializadas / Producciones de contenido digital / Producción de estrategias y contenidos Transmedia Desarrollos Web / Libros de Formación ubicados en el cuartil 2 (Q2) / Boletines divulgativos de resultado de investigación / Libros de Divulgación de investigación y/o Compilación de Divulgación Generaciones de Contenido / Manuales y Guías Especializadas con Calidad.
	Producto de formación de recurso humano	Dirección de una (1) tesis de maestría o dos (2) de pregrado

**Anexo 3. Tipología de datos de la investigación**

TIPO	FORMATO ACEPTADOS
Datos cuantitativos (tabulados, variables, matriz de datos, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Formato estadísticos SPSS (.por / .sav / .dta)</li> <li>× Texto estructurado (XML DDI)</li> <li>× Bases de datos (.mdb / .accdb / .DBF)</li> <li>× Valores separados por comas (.csv)</li> <li>× Texto delimitado (.txt)</li> <li>× Hojas de cálculo (.xls / .xlsx / .ODS)</li> </ul>
Datos geoespaciales y/ vectoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>× ESRI Shapefile (.shp / .shx / .dbf / .prj / .sbx / .sbn)</li> <li>× ESRI geodatabase (.mdb)</li> <li>× TIFF geo-referenciado (.tif / .tiff)</li> <li>× Datos CAD (.dwg)</li> <li>× KML (.kml)</li> <li>× MapInfo (.mif)</li> <li>× Adobe Illustrator (.ai)</li> <li>× Datos CAD (.dxf / .sgv)</li> </ul>
Datos cualitativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Extensible Markup Language (.xml)</li> <li>× Formato enriquecido (.rtf)</li> <li>× Datos de texto sin formato (.txt / UTF-8 –Unicode-)</li> <li>× HyperText Markup Language (.html)</li> <li>× Editor de texto (.doc / .docx)</li> <li>× Otros formatos (Atlas.ti / NVivo / Latex)</li> </ul>
Datos de imagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>× TIFF (.tif)</li> <li>× JPEG (.jpeg / .jpg)</li> <li>× Norm RAW (.raw)</li> <li>× Photoshop (.psd)</li> </ul>
Datos de audio digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Audio Code (.flac)</li> <li>× Formato de onda (.wav)</li> <li>× Audio layer (.mp3)</li> <li>× Audio inter change file format (.aif)</li> </ul>
Datos vídeo digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>× MPEG-4 (.mp4)</li> <li>× JPEG 2000 (.mj2)</li> </ul>
Documentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Formato de texto enriquecido (.rtf)</li> <li>× HTML (.htm / .html)</li> <li>× OpenDocument Text (.odt)</li> <li>× PDF (.pdf)</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en Couto (2016).