

# **Convocatoria Piloto ConeCTlon Santander**

**Convocatoria piloto de proyectos que conecten a generadores o proveedores de conocimiento con consumidores de conocimiento para la consolidación del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación del departamento de Santander en el marco del Programa ConeCTlon Santander**

Versión Final

30 de junio de 2023

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
<b>1 Presentación .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Objetivos de la convocatoria piloto .....</b>	<b>1</b>
2.1 Objetivo general .....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
<b>3 Conceptualización sobre los actores de las conexiones entre oferta y demanda de conocimiento considerados en la convocatoria piloto .....</b>	<b>3</b>
3.1 Generadores y proveedores de conocimiento .....	3
3.1.1 Centro e Institutos de Investigación .....	3
3.1.2 Centros de ciencia .....	3
3.1.3 Centro de Desarrollo Tecnológico .....	3
3.1.4 Centros de Innovación y Productividad .....	3
3.1.5 Empresa Altamente Innovadora .....	4
3.1.6 Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación .....	4
3.1.7 Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica .....	4
3.1.8 Investigador reconocido .....	4
3.1.9 Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.....	4
3.1.10 Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación - PCTI .....	4
3.1.11 Unidad de I+D+i de la Empresa .....	4
3.2 Consumidores de conocimiento .....	5
3.2.1 Micro, Pequeña y Mediana Empresa.....	5
3.2.2 Gran Empresa.....	5
<b>4 Público objetivo de la convocatoria piloto .....</b>	<b>5</b>
4.1 Criterios de los Proveedores/Generadores de conocimiento.....	5
4.2 Criterios de los Demandantes/Consumidores de conocimiento .....	7
4.3 Criterios de las Alianzas o Convenios conformados para la realización de los proyectos.....	8
<b>5 Requisitos.....</b>	<b>9</b>
5.1 Documentos de los actores aliados y de la Alianza o Convenio .....	9
5.2 Documentos técnicos, financieros y asociados con el talento humano de la propuesta de proyecto.....	10
<b>6 Alcance técnico, tipos de proyecto y productos o entregables esperados .....</b>	<b>11</b>
6.1 Alcance técnico de los proyectos.....	11
6.2 Tipos de Proyectos de conexión oferta-demanda de Conocimiento considerados en la Convocatoria piloto .....	13
6.2.1 Investigación aplicada .....	13
6.2.2 Desarrollo experimental .....	13
6.2.3 Desarrollo tecnológico .....	14
6.2.4 Innovación en producto o servicio .....	14
6.2.5 Innovación en procedimientos o procesos.....	14
6.2.6 Innovación en la gestión empresarial.....	15
6.3 Productos o entregables esperados de los proyectos.....	15
<b>7 Duración de los proyectos .....</b>	<b>16</b>
<b>8 Financiación.....</b>	<b>16</b>

8.1 Rubros Financiables.....	17
8.2 Rubros no financiables .....	18
<b>9 Contenido de la Propuesta de Proyecto .....</b>	<b>19</b>
9.1 Componente científico-técnico .....	19
9.2 Componente presupuestal .....	20
<b>10 Criterios y procedimiento de evaluación y selección de las propuestas de proyecto.....</b>	<b>20</b>
10.1 Criterios de evaluación de las propuestas.....	20
10.2 Criterios de selección de propuestas.....	21
<b>11 Procedimiento de registro .....</b>	<b>21</b>
<b>12 Cronograma de Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander .....</b>	<b>22</b>
<b>13 Propiedad Intelectual .....</b>	<b>23</b>
<b>14 Uso y tratamiento de datos .....</b>	<b>23</b>
<b>15 Contacto .....</b>	<b>24</b>
<b>16 Definiciones .....</b>	<b>24</b>
<b>17 Referencias.....</b>	<b>25</b>

## 1 Presentación

En el presente documento se da a conocer los Términos de Referencia - TdR de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**, realizada en el marco del proyecto titulado **Implementación del Programa ConeCTIon Santander para la Conexión entre Oferta y Demanda de Conocimiento e Innovación para la Consolidación del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santander**, financiado por el Sistema General de Regalías. Esta convocatoria piloto tiene como fin la presentación de proyectos por parte de los actores de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI de Santander, para conectar oferta y demanda de conocimiento con el propósito de contribuir con la consolidación del Sistema Regional de CTI del Departamento.

La **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** es coordinada por la Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB como entidad ejecutora del **Programa ConeCTIon Santander**, en conjunto con la Corporación Red de Instituciones de Educación, Investigación y Desarrollo del Oriente Colombiano - UNIREN, que hace parte de la Alianza Estratégica Interinstitucional para el desarrollo del Programa. En la Alianza Estratégica Interinstitucional mencionada también se encuentran: la Universidad de Santander - UDES; la Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL; la Universidad Cooperativa de Colombia - UCC; el Centro de Productividad y Competitividad del Oriente - CPC; el Centro de Innovación y Tecnología ECOPEPETROL S.A - ICP; y el Centro Industrial del Diseño y la Manufactura - Tecnoparque SENA, nodo Bucaramanga, que es un actor beneficiario del Programa.

La **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** es una de las estrategias puestas en marcha en el marco del **Programa ConeCTIon Santander** que consiste en la implementación de esquemas de apoyo y acompañamiento para favorecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación empresariales. Estos esquemas se basan en el establecimiento de conexiones efectivas y sostenibles entre las necesidades de CTI de las empresas y las capacidades con las que cuentan los proveedores/generadores de este tipo de conocimiento en la región de influencia del departamento de Santander. Además de fortalecer las conexiones sostenibles entre generadores/proveedores de CTI y los consumidores empresariales de CTI, se busca que las empresas santandereanas mejoren sus capacidades para la creación y/o modificación significativa de productos, servicios y/o procesos de manera que agreguen valor a sus clientes internos y externos. Con esta convocatoria piloto y el **Programa ConeCTIon Santander**, en general, se tiene la intención de impactar positivamente en el desarrollo del departamento de Santander, especialmente, en los siguientes focos priorizados (Minciencias, 2015):

- Biodiversidad - biotecnología.
- Energía.
- Salud.
- Agroindustria.
- Manufactura.
- Turismo.

## 2 Objetivos de la convocatoria piloto

A continuación, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**.

## 2.1 Objetivo general

Gestionar la postulación, selección, financiación y acompañamiento técnico-administrativo de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI que permitan la conexión efectiva y sostenible de capacidades de actores generadores o proveedores de CTI, con necesidades de empresas consumidoras de CTI del departamento de Santander, en el marco de las estrategias del **Programa ConeCTIon Santander**, apoyado con recursos del Sistema General de Regalías, principalmente en focos estratégicos priorizados<sup>1</sup> de dicho Departamento, como una contribución a la consolidación del Sistema Regional de CTI.

## 2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**, son los siguientes:

- Promover la formulación y postulación de propuestas de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI que respondan a necesidades de las empresas consumidoras de CTI en el departamento de Santander.
- Fomentar la identificación y participación de actores generadores o proveedores de CTI con capacidades relevantes con respecto a necesidades de las empresas consumidoras de CTI en el departamento de Santander, fortaleciendo la colaboración entre ambos tipos de actores.
- Proporcionar financiación y acompañamiento técnico-administrativo a los proyectos de CTI seleccionados, asegurando su desarrollo efectivo y sostenible en el marco de las estrategias del **Programa ConeCTIon Santander**.
- Promover la conexión o articulación efectiva y sostenible entre la oferta y la demanda de CTI en los focos estratégicos priorizados<sup>2</sup> para el departamento de Santander, impulsando el desarrollo y la consolidación del Sistema Regional de CTI en la región.
- Valorar impactos y resultados de la convocatoria piloto, para la identificación de lecciones aprendidas que contribuyan a la mejora de la implementación futura del **Programa ConeCTIon Santander** y sus estrategias de conexión entre oferta y demanda de CTI.
- Fomentar la realización de proyectos conectores oferta-demanda de CTI orientados a la investigación aplicada, el desarrollo experimental y tecnológico, así como la innovación y maduración de productos, servicios, y procesos en las empresas, que contribuyan al fortalecimiento de capacidades en CTI, la productividad y la competitividad dentro del Sistema Regional de CTI del Departamento de Santander.
- Fortalecer la gestión de la CTI en empresas de Santander, mediante la ejecución de proyectos de apoyo y acompañamiento a la innovación empresarial que establezcan articulaciones entre las empresas y los generadores o proveedores de conocimiento del Sistema Regional de CTI de Santander.
- Impulsar la formulación y desarrollo de proyectos empresariales de CTI soportados en alianzas estratégicas y/o colaboración efectivas y sostenibles con actores generadores o proveedores de CTI, institucionales y/o individuales, del Sistema Regional de CTI de Santander.

---

<sup>1</sup> Para más información sobre los focos estratégicos mencionados, véase el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación - PAED del departamento de Santander (2015), en el siguiente enlace:

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/paed-santander.pdf>

<sup>2</sup> Véase el PAED del departamento de Santander (2015).

### 3 Conceptualización sobre los actores de las conexiones entre oferta y demanda de conocimiento considerados en la convocatoria piloto

A continuación, se presentan los conceptos sobre los tipos de actores de CTI que son claves para la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**.

#### 3.1 Generadores y proveedores de conocimiento

Un generador o proveedor de conocimiento es una persona natural o jurídica cuyas actividades y resultados de Ciencia, Tecnología e Innovación pueden ser utilizados en diferentes entornos para la generar innovaciones y a su vez desarrollo. Las universidades, los organismos de investigación, los centros tecnológicos y, en ocasiones, las empresas con capacidad de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación tecnológica) son, de algún modo, proveedores prioritarios de conocimiento al ser capaces de suministrar esta trascendental materia prima (González Sabater, 2010). A continuación, se definen diferentes tipos de generadores o proveedores de conocimiento.

##### 3.1.1 Centro e Institutos de Investigación

Se define como organización pública, privada o mixta independiente que tiene como misión institucional desarrollar diversas actividades de investigación (básica o aplicada), con líneas de investigación declaradas y un propósito científico específico. Un centro de investigación puede prestar servicios técnicos y de gestión a sus posibles beneficiarios, puede estar orientado a la generación de bienes públicos de conocimiento para el país, así como tener una orientación a la generación de conocimiento y su aplicación mediante procesos de desarrollo tecnológico (Minciencias, 2022, pág. 5).

##### 3.1.2 Centros de ciencia

Los centros de ciencia son:

Instituciones de carácter público, privado o mixto, sin ánimo de lucro, con personería jurídica o dependientes de otra persona jurídica, con una planta física abierta al público de manera permanente, y que tienen la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI) como parte integral de su misión u objeto social. Así mismo, reconocen la diversidad cultural, económica y social de las comunidades, promueven los principios de acceso democrático a la información y al conocimiento, y contribuyen a fortalecer la cultura CTel en el país mediante programas y actividades educativas (Minciencias, 2021, pág. 5).

##### 3.1.3 Centro de Desarrollo Tecnológico

Los Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT), se definen como organizaciones públicas o privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia, que respondan a necesidades y/u oportunidades de desarrollo social y económico del país, sus regiones y/o ciudades. (Minciencias, 2021, pág. 4).

##### 3.1.4 Centros de Innovación y Productividad

Los Centros de Innovación y Productividad (CIP), se definen como organizaciones públicas o privadas con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y de la productividad a nivel local, regional o nacional, induciendo la demanda por conocimiento científico, desarrollo tecnológico y/o innovación entre actores clave, así como promoviendo la interacción y el flujo de información entre ellos. (Minciencias, 2021, pág. 4).

### 3.1.5 Empresa Altamente Innovadora

Son “empresas constituidas en Colombia que realizan de manera sistemática, actividades conducentes a la innovación, mediante procesos claramente establecidos, recursos asignados y resultados verificables” (Minciencias, 2021, pág. 4).

### 3.1.6 Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación

“Conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema)” (Minciencias, 2020, pág. 46).

### 3.1.7 Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica

Son “organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra organización, dedicadas a apoyar la creación de empresas de base tecnológica, acelerar el crecimiento y viabilizar proyectos empresariales innovadores. Para ello ofrecen recursos y servicios que pueden incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, acceso a una red de contactos y otros servicios básicos” (Minciencias, 2021, pág. 4).

### 3.1.8 Investigador reconocido

Un investigador reconocido es:

Una persona cuya hoja de vida (CvLAC) ha sido reconocida por sus aportes individuales a la CTel de acuerdo con el cumplimiento de una serie de requerimientos respecto de su formación Académica; de su Producción Académica/Científica; y de su Apoyo en la Formación de Recurso Humano para la investigación. Adicionalmente, los investigadores reconocidos por [Minciencias] deben ser colombianos o extranjeros residentes en Colombia que tengan un vínculo contractual con instituciones colombianas que hagan parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, exclusivamente. Los Investigadores pueden ser reconocidos en cuatro tipos, Eméritos, Sénior, Asociados y Junior. (Minciencias, 2018, pág. 10).

### 3.1.9 Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Las OTRIs “Son organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad, dedicadas a promover la Transferencia de Conocimiento y Tecnología -TCT- a organizaciones productivas o sociales que lo demandan.” (Minciencias, 2021, pág. 4).

### 3.1.10 Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación - PCTI

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica, cuyo objetivo es promover la innovación, la productividad empresarial y la competitividad regional, a partir de conocimiento científico y tecnológico. Para ello, estimulan las interacciones entre las empresas y otros actores generadores de conocimiento y tecnología localizados en una zona geográfica determinada, facilitan la creación y el crecimiento de empresas de base tecnológica y proveen otros servicios de valor, espacio físico y otras facilidades para los actores allí localizados (Minciencias, 2018, pág. 5).

### 3.1.11 Unidad de I+D+i de la Empresa

Son sistemas de gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación I+D+i- de la empresa, que cuentan con estructuras y procesos sistemáticos, organizados de acuerdo con el modelo de gestión de la empresa a la que pertenece. Su misión principal consiste en la realización de actividades, proyectos de investigación (principalmente aplicada), de desarrollo tecnológico e innovación para la empresa a la que

pertenece, con el objetivo de fortalecer sus capacidades tecnológicas, incrementar la productividad y su competitividad (Minciencias, 2021, pág. 4).

## 3.2 Consumidores de conocimiento

A continuación, se presentan las definiciones clave de los conceptos relacionados con consumidores o usuarios de CTI, que definiremos como micro, pequeña y mediana, y gran empresa de acuerdo con lo estipulado por la Ley 590 de 2000.

### 3.2.1 Micro, Pequeña y Mediana Empresa

“Toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana” (Ley 590 de 2000). En el **Cuadro 1** se presenta la clasificación del tamaño empresarial según el Decreto 957 de 2019 (MinCIT, 2019).

**Cuadro 1.** Clasificación del tamaño empresarial

Sector	Micro	Pequeña	Mediana
<b>Manufacturero</b>	Hasta 811	Desde 811 hasta 7.027	Desde 7.027 hasta 59.527
<b>Servicios</b>	Hasta 1.131	Desde 1.131 hasta 4.523	Desde 4.523 hasta 16.558
<b>Comercio</b>	Hasta 1.535	Desde 1.535 hasta 14.781	Desde 14.781 hasta 74.066

**Fuente:** MinCIT (2019).

### 3.2.2 Gran Empresa

Aquella que tiene ingresos por actividades ordinarias anuales mayores al rango superior de las medianas empresas, según lo presentado en la **Cuadro 1**.

## 4 Público objetivo de la convocatoria piloto

Teniendo en cuenta la sección **2**, la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** está orientada a la conformación de **Alianzas o Convenios** entre mínimo un (1) proveedor de conocimiento, que puede ser persona natural o jurídica, y al menos un (1) demandante o consumidor de conocimiento, que debe ser empresa legalmente constituida. Cumplido el mínimo anterior, la alianza o convenio podrá contar con otros tipos de actores. En todos los casos deberá establecerse el liderazgo de alguno de los actores participantes que hará las veces de entidad ejecutora; se enfatiza que esta última debe ser estar legalmente constituida. Véase las posibles configuraciones de alianzas en el **Anexo 1. Configuraciones posibles de alianza o convenio entre generadores/proveedores y demandantes/consumidores de conocimiento**.

### 4.1 Criterios de los Proveedores/Generadores de conocimiento

Los generadores/proveedores de conocimiento en Santander son actores regionales con resultados o productos de CTI, reconocidos o avalados por Minciencias, a partir de los cuales se pueden realizar innovaciones en entornos empresariales y ofrecer mejoras sustanciales en las operaciones organizacionales. Estos resultados de CTI deben ser evaluados, protegidos, valorados y comercializados, para aumentar la cantidad de productos y procesos transferidos a las empresas. En el marco de esta convocatoria piloto, podrán participar aquellos actores que cumplan con los siguientes criterios:

- a. Instituciones de Educación Superior - IES** del departamento de Santander, según Sistema Nacional de Información para la Educación Superior en Colombia - SNIES (Mineducación, 2020) a través de sus Grupos de Investigación e investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de CTI - SNCTI. Las IES también podrán participar a través de otros tipos de actores proveedores/generadores de conocimiento que tengan reconocimiento vigente de Minciencias y que sean dependientes de la IES del caso. Si una IES no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- b. Centros de Desarrollo Tecnológico - CDTs** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estos CDTs deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si un CDT no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- c. Centros de Innovación y Productividad - CIPs** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estos CIPs deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si un CIP no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- d. Centros e Institutos de Investigación** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estos Centros o Institutos deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si un Centro o Instituto de Investigación no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- e. Empresas Altamente Innovadoras - EIAs** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estas Empresas deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si una EIA no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- f. Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica - IEBTs** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estas Incubadoras deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si una IEBT no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI

avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.

- g. Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRIs** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estas OTRIs deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si una OTRI no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- h. Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación - PCTI** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estos PCTIs deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si un PCTI no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- i. Unidades de I+D+i de Empresas** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estas unidades deben contar con reconocimiento vigente de Minciencias o, en su defecto, uno de sus grupos o investigadores, participantes en el proyecto postulado, debe contar con dicho reconocimiento. Si una unidad de I+D+i no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- j. Empresas generadoras/proveedoras de conocimiento** que cuenten con personería jurídica vigente y domicilio en el departamento de Santander. Estas empresas deben contar con al menos un grupo o investigador, participante en el proyecto postulado, con dicho reconocimiento. Si una empresa de este tipo no tiene grupos, investigadores o actores dependientes que tengan reconocimiento vigente de Minciencias, podrá presentarse en un proyecto como proveedor/generador de conocimiento si cuenta con al menos tres (3) proyectos y/o productos de CTI avalados o reconocidos por Minciencias, en los últimos cinco (5) años, que estén relacionados con la temática o foco estratégico del proyecto postulado.
- k. Investigadores** nacidos y/o con domicilio en el departamento de Santander, que cuenten con reconocimiento vigente de Minciencias a la fecha de cierre de la presente convocatoria piloto y que participen en un proyecto postulado a la presente convocatoria piloto a título personal, sin adscribirse a una entidad o empresa.

## 4.2 Criterios de los Demandantes/Consumidores de conocimiento

Para el caso de la presente convocatoria piloto, los demandantes o consumidores de conocimiento son empresas que cuentan con personería jurídica vigente en alguna de las Cámaras de Comercio de Santander y/o domicilio en dicho departamento, que buscan, a partir de los resultados y/o productos de CTI, mejorar sus condiciones de competitividad y productividad. El proyecto postulado a la presente convocatoria piloto debe tener como lugar de ejecución el departamento de Santander. En un proyecto postulado pueden participar una o varias consumidoras/demandantes de conocimiento. En el marco de esta convocatoria piloto podrán participar aquellas empresas consumidoras/demandantes de conocimiento que cumplan con los siguientes criterios:

- a. La empresa demandante/consumidora de conocimiento deberá contar con uno de los siguientes soportes:
- Certificado de existencia y representación legal emitido por una Cámara de Comercio de Santander con un tiempo de expedición no superior a un mes a la fecha de cierre de la presente convocatoria piloto, en el cual se evidencie que la empresa tiene mínimo un (1) año de existencia.
  - Certificado de existencia y representación legal emitido por una Cámara de Comercio de Colombia, con un tiempo de expedición no superior a un mes a la fecha de cierre de la presente convocatoria piloto, en el cual se evidencie que la empresa tiene mínimo un (1) año de existencia; y una carta firmada por el representante legal de la empresa que adjunte algún soporte de la existencia de un domicilio en el departamento de Santander, incluyendo lugar de domicilio, dirección completa y, si es posible, enlace de ubicación de *Google Maps*<sup>®</sup>; en dicha carta se compromete a que las actividades del proyecto en las participe impactarán en el departamento de Santander.
  - Certificado de organismo internacional competente, homologable al de una Cámara de Comercio de Colombia, con un tiempo de expedición no superior a un mes a la fecha de cierre de la presente convocatoria piloto, en el cual se evidencie que la empresa internacional tiene mínimo un (1) año de existencia; y una carta firmada por el representante legal de la empresa que adjunte algún soporte de la existencia de un domicilio en el departamento de Santander, incluyendo lugar de domicilio, dirección completa y, si es posible, enlace de ubicación de *Google Maps*<sup>®</sup>; en dicha carta se compromete a que las actividades del proyecto en las participe impactarán en el departamento de Santander.
- b. Estar dispuestas a invertir **mínimo un 10% del valor total del proyecto** como contrapartida con recursos propios, según su tamaño (ver condiciones detalladas en la sección **8 Financiación**). Es importante aclarar que lo correspondiente a contrapartidas es un valor de referencia que será tenido en cuenta en el proceso de evaluación, pero que, si el proyecto es seleccionado, **no se incluirá como parte del contrato o convenio para la realización de este**; en estas mismas condiciones, las entidades proveedoras/generadoras de conocimiento también podrán aportar contrapartidas, de considerarlo necesario.
- c. Evidenciar una necesidad u oportunidad de mejora en sus procesos, productos y/o servicios que requiera de CTI y que impacte al departamento de Santander en uno o varios de los focos estratégicos priorizados<sup>3</sup> o líneas estratégicas del Plan de Desarrollo de Santander (2020). Esta necesidad se evidencia en la propuesta del proyecto (véase la sección **9 Contenido de la Propuesta de Proyecto**)

### 4.3 Criterios de las Alianzas o Convenios conformados para la realización de los proyectos

La postulación de propuestas de CTI, en el marco de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**, debe estar bajo la figura de **Alianza o Convenio**. Por esta razón, tanto los proveedores/generadores de conocimiento como los consumidores/demandantes de conocimiento, deberán formalizar su voluntad de participar y trabajar articuladamente a través de un documento de acuerdo (véase el **Anexo 1. Modelo de acuerdo para la alianza o convenio**). Este documento debe contemplar:

- La declaración por parte de los actores participantes de que actúan y responden de manera solidaria por la presentación de la propuesta de proyecto de CTI, así como por la celebración y ejecución de las actividades derivadas de dicha propuesta.

---

<sup>3</sup> Para más información sobre los focos estratégicos mencionados, véase el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación - PAED del departamento de Santander (2015), en el siguiente enlace: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/paed-santander.pdf>

- Las obligaciones de cada actor participante en el proyecto de acuerdo con su rol, es decir, la especificación de las actividades que cada uno ejecutará en dicho proyecto.
- La duración de la Alianza o Convenio deberá ser, mínimo, por el lapso comprendido entre la presentación de la propuesta de proyecto de CTI y el tiempo requerido para que dicho proyecto finalice con un acta de cierre, sin perjuicio de que con posterioridad, los integrantes de la Alianza o Convenio estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridas durante la vigencia del acuerdo; caso en el cual su responsabilidad será solidaria, en los términos del artículo 1568 y siguientes del Código Civil (Ley 84 de 1873), incluso de las obligaciones que pudieran corresponder inicialmente a otra parte; por lo cual, cualquier obligación podrá ser exigida a cualquiera de las partes que conformen la Alianza o Convenio.
- La designación de la persona que tendrá la representación legal de la Alianza o Convenio, indicando expresamente sus facultades, y la entidad que tendrá el rol de ejecutora. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para formular proyecto de CTI, suscribir los documentos que se requieran y garantizar la participación de todos los integrantes de la Alianza o Convenio.

Se aceptarán alianzas entre Instituciones de Educación Superior, Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Innovación y Productividad, Centros de Investigación, entre otros actores proveedores o generadores de conocimiento, y Empresas, como consumidoras de conocimiento (véase sección **3**). Uno de integrantes por parte de los aliados, preferiblemente adscrito a la entidad ejecutora, debe cumplir con los anteriores requerimientos.

Una vez constituida la Alianza o Convenio, sus integrantes o actores participantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar su conformación ni sus roles, salvo en el evento que la Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB y los integrantes de la Alianza Estratégica Interinstitucional del **Programa ConeCTIon Santander**, lo autoricen previamente y por escrito.

## 5 Requisitos

A continuación, exponemos los requisitos que deben cumplirse para la postulación de la propuesta:

- Ajustarse al tipo de actor participante especificado en el numeral **3**.
- Cumplir con los requerimientos del presente documento.
- Inscribir la propuesta de proyecto al **Programa ConeCTIon Santander** a través del formulario electrónico disponible en el portal [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co), de acuerdo con lo estipulado en la sección **11** de este documento. En las siguientes secciones se mencionan los documentos que deben adjuntarse como anexos a la propuesta, los cuales deben subirse tal como se describe en la sección **11**.

### 5.1 Documentos de los actores aliados y de la Alianza o Convenio

Cada uno de los actores participantes en la propuesta de proyecto debe adjuntar los siguientes documentos:

- Certificado de Cámara de Comercio o de Existencia y Representación Legal, original, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario. En caso de que el actor sea de carácter internacional, se debe adjuntar un certificado de organismo internacional competente, homologable al de una Cámara de Comercio de Colombia, con un tiempo de expedición no superior a un mes de la fecha de cierre de la presente convocatoria piloto, en el cual se evidencie que tiene mínimo un (1) año de existencia.
- Carta aval y compromiso institucional (véase **Anexo 2. Modelo de carta de aval y compromiso institucional**), firmada por el representante legal de la entidad, que contemple, entre otros aspectos, los siguientes:

- La existencia de un domicilio en el departamento de Santander, incluyendo lugar, dirección completa y, si es posible, enlace de ubicación de Google Maps®.
- La especificación del tamaño de la empresa o entidad según la Ley.
- El talento humano de la entidad y los roles de cada uno en el proyecto.
- El rol de la entidad en el proyecto ya sea como proveedor/generador o consumidor/demandante de conocimiento u otro tipo de actor del Sistema Regional de CTI de Santander; en el caso de la entidad ejecutora, se deberá indicar este rol; las actividades del proyecto en las cuales estará participando dicha entidad.
- El compromiso de que las actividades que realizará la entidad impactarán en el departamento de Santander.
- El monto global y por rubros, tanto en efectivo como en especie, que aporta la entidad al proyecto.

La alianza o convenio que soporta la propuesta de proyecto deberá adjunta lo siguiente:

- La carta de intención para la conformación de la alianza o convenio, firmada por los representantes legales de cada uno de los actores participantes o sus delegados, siguiendo el modelo presentado en el **Anexo 3. Modelo de carta de intención para la conformación de alianza o convenio**. En caso de que la carta sea firmada por un delegado, se debe adjuntar el certificado de delegación de funciones pertinente. Esta carta debe contemplar, entre otros aspectos, los siguientes:
  - La entidad que tendrá el rol de ejecutora del proyecto.
  - El monto global y por rubros, tanto en efectivo como en especie, que aportan cada uno de los actores participantes en el proyecto.
- Hoja de cálculo de apoyo para la elaboración del presupuesto detallado del proyecto, según el formato presentado en el **Anexo 5. Formato de presupuesto del proyecto**.

## 5.2 Documentos técnicos, financieros y asociados con el talento humano de la propuesta de proyecto

En cuanto a la documentación relacionada con el componente técnico de las propuestas de proyecto, se deben adjuntar los siguientes documentos a través del formulario electrónico (véase más detalles en la sección **11 Procedimiento de registro**):

- **Formato de Propuesta Técnica de proyecto** (véase el formato indicado en el **Anexo 4. Formato de propuesta técnica del proyecto**). Sobre el contenido de la Propuesta Técnica de proyecto, véase la sección **9.1 Componente científico-técnico**.
- Para el caso de proyectos que requieran aval de un comité de ética, se debe adjuntar el concepto emitido por algún comité debidamente constituido, o la solicitud que se le remitió; en este último caso, si el proyecto resulta seleccionado en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**, se deberá adjuntar el concepto final de dicho comité, antes del inicio del proyecto.

En cuanto a documentación relacionada con el componente financiero de las propuestas de proyecto, se debe adjuntar el siguiente documento a través del formulario electrónico mencionado en la sección **5**:

- **Hoja de cálculo de apoyo para la elaboración del presupuesto detallado del proyecto**, según el formato presentado en el **Anexo 5. Formato de presupuesto del proyecto**.

En cuanto a documentación relacionada con el talento humano que hace parte de las propuestas de proyecto, se debe adjuntar los siguientes documentos a través del formulario electrónico mencionado en la sección **5**:

- **El perfil del director del proyecto, los investigadores, y otros participantes de dicho proyecto**, tanto en roles técnicos como administrativos. Para el caso del director del proyecto, se debe proveer alguna de las siguientes opciones: enlace al CvLAC de Minciencias; enlace a hoja de vida en línea (por ejemplo, en LinkedIn®); o adjuntar un documento de hoja de vida resumida. Para el caso de los investigadores participantes en el proyecto, se debe proveer el enlace al CvLAC de Minciencias. Para el caso de otros participantes técnicos o administrativos, se tienen las mismas opciones que para el Director del proyecto.
- Si la propuesta tiene como generador/proveedor de conocimiento a un investigador reconocido por Minciencias, que participa sin adscripción a una entidad, se debe adjuntar **Carta aval y compromiso del investigador generador/proveedor de conocimiento** (véase **Anexo 6. Carta aval y compromiso del investigador generador/proveedor de conocimiento**); esta carta debe estar firmada y contemplar, entre otros aspectos, los siguientes:
  - Para los investigadores nacidos en el departamento de Santander, se debe adjuntar a la carta de aval una copia de la cédula de ciudadanía escaneada por ambos lados y ampliada al 150%.
  - Para los investigadores con domicilio en el departamento de Santander, se debe especificar la existencia de un domicilio en dicho departamento, incluyendo lugar, dirección completa y, si es posible, enlace de ubicación de *Google Maps*®.
  - La especificación de la categoría vigente del investigador según Minciencias.
  - Las actividades del proyecto en las cuales estará participando el investigador.
  - El compromiso de que las actividades que realizará el investigador impactarán en el departamento de Santander.
  - El monto, tanto en efectivo como en especie, que recibirá o aportará de acuerdo con su participación en el proyecto.
- **Formato de autorización para el tratamiento de datos personales**, véase el **Anexo 7. Formato de autorización para el tratamiento de datos personales**.

## 6 Alcance técnico, tipos de proyecto y productos o entregables esperados

Esta sección se refiere, en primer lugar, al alcance técnico de las propuestas de proyecto que se postularán a la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**; en segundo lugar, se identifican los tipos de proyectos de CTI que pueden postularse; y, en tercer lugar, a las alternativas de productos/entregables esperados de dichos proyectos. El alcance técnico se refiere a un conjunto de orientaciones para la delimitación de los objetivos de las propuestas mencionadas.

### 6.1 Alcance técnico de los proyectos

Los objetivos de las propuestas de proyecto presentadas, en general, deben contemplar delimitaciones obligatorias y optativas. Las primeras deberán ser consideradas por todos los proyectos. En cuanto a las segundas, al menos una de las opciones deberá ser considerada.

Las delimitaciones obligatorias de los objetivos, es decir, las que deberán contemplar todos los proyectos, son las siguientes:

- Proponer un proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI. Los proyectos de CTI podrán ser de investigación aplicada, desarrollo experimental y/o tecnológico, innovación en producto o servicio, e innovación en procesos o procedimientos (véase la sección 16 Definiciones).

- Utilizar capacidades o servicios ofertados por algún generador/proveedor de conocimiento del departamento de Santander para la atención de alguna necesidad de un consumidor de CTI. Entre las capacidades y/o servicios mencionados se pueden encontrar: participación en convocatorias; servicios de diferentes tipos como consultoría, asesoría, transferencia de conocimiento y/o tecnologías; capacitación especializada; estancias, prácticas, pasantías, trabajos de grado y tesis; préstamos o alquiler de equipos y/o laboratorios especializados; préstamo de material bibliográfico; espacios, actividades e infraestructura de cocreación o reunión; desarrollo de prototipos e innovaciones; entre otros.
- Responder a necesidades, problemas o desafíos de empresas consumidoras de conocimiento del departamento de Santander que serán atendidos con las capacidades y/o servicios de proveedores/generadores de conocimiento, y que fomenten con claridad el desarrollo o crecimiento empresarial.
- Generar algún impacto positivo en el territorio del departamento de Santander orientado principalmente a los focos estratégicos priorizados<sup>4</sup> de dicho Departamento.
- Establecer o fortalecer conexiones o articulaciones efectivas y sostenibles entre uno o varios generadores/proveedores de conocimiento y uno o varios consumidores de conocimiento. Estas conexiones se evidencian mediante: alianzas estratégicas, acuerdos o convenios, contratos, actividades y/o productos en colaboración, estrategias de sostenibilidad de la conexión, entre otras evidencias.

En cuanto a las delimitaciones optativas, los proyectos conectores oferta-demanda de CTI que se postulen deberán contemplar una o varias de las siguientes opciones en sus objetivos:

- Realizar investigación aplicada (véase la sección **6.2.1**) que genere conocimiento, con resultados como artículos científicos, libros o patentes, requeridos por empresas de Santander para mejorar su productividad y competitividad.
- Realizar desarrollos experimentales y/o tecnológicos (véase las secciones **6.2.2** y **6.2.3**), con resultados como patentes, diseños industriales, esquemas de circuitos integrados, software, plantas piloto, prototipos industriales o signos distintivos, que contribuyan con el fortalecimiento de capacidades de desarrollo, la productividad y la competitividad de empresas dentro del Sistema Regional de CTI del Departamento de Santander.
- Realizar innovaciones en productos, servicios, y procesos en las empresas (véase las secciones **6.2.4**, **6.2.5** y **6.2.6**), que contribuyan al fortalecimiento de capacidades de innovación, la productividad y la competitividad dentro del Sistema Regional de CTI del Departamento de Santander.
- Realizar maduración de productos, servicios, y procesos en las empresas, teniendo en cuenta la escala TRL (Minciencias, 2021), que contribuyan con el fortalecimiento de capacidades en CTI, la productividad y la competitividad dentro del Sistema Regional de CTI del Departamento de Santander.
- Fortalecer la gestión de la CTI en empresas del departamento de Santander, con resultados como la generación de innovaciones en la gestión empresarial (Minciencias, 2020), mediante el apoyo financiero y acompañamiento técnico-administrativo a la innovación empresarial por parte de generadores/proveedores de conocimiento del Sistema Regional de CTI de Santander.

---

<sup>4</sup> Para más información sobre los focos estratégicos mencionados, véase el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación - PAED del departamento de Santander (2015), en el siguiente enlace: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/paed-santander.pdf>

- Fomentar y promover articulaciones entre generadores/proveedores de conocimiento del departamento de Santander, en las cuales uno de estos se presente como consumidor de conocimiento, con el propósito de fortalecer sus servicios de desarrollo e innovación para sus clientes.

## 6.2 Tipos de Proyectos de conexión oferta-demanda de Conocimiento considerados en la Convocatoria piloto

Los proyectos de articulación entre generadores/proveedores y consumidores/demandantes de conocimiento que se podrán postular en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** corresponden a los siguientes tipos: investigación aplicada; desarrollo experimental; desarrollo tecnológico; innovación en productos o servicio; innovación en proceso; e innovación en la gestión empresarial. Para tener claridad sobre estos tipos de proyecto y con base en la tipología de proyectos de Minciencias (2021), a continuación, se resume los conceptos clave de cada uno:

### 6.2.1 Investigación aplicada

La investigación aplicada es un subtipo de la investigación científica. La investigación científica, según Minciencias (2021), comprende “el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones” (pág. 12). De esta manera, los proyectos que se ajusten a este tipo se orientan principalmente a obtención de los denominados “productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento” (Minciencias, 2020, pág. 59). En cuanto al subtipo de investigación aplicada, este comprende a “trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico, independientemente del área de conocimiento” (pág. 13). La investigación aplicada se orienta a “determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados” (pág. 13).

Lo anterior determina, entre otros aspectos, los resultados o productos esperados de este tipo y subtipo de proyectos; en la sección **6.3** se pueden encontrar más detalles sobre los productos o resultados que, principalmente, se esperan de los proyectos postulados a esta convocatoria piloto.

### 6.2.2 Desarrollo experimental

Los proyectos de desarrollo experimental son un subtipo de los proyectos de desarrollo. Los proyectos de desarrollo son definidos como: “la puesta en práctica, mediante los diseños adecuados, de los resultados de la investigación aplicada, ya sea en la mejora de procesos convencionales, o en procesos nuevos, mediante el paso intermedio a escala piloto o estación experimental” (Minciencias, 2021, pág. 28). Esta tipología se encuentra compuesta por dos subtipos de proyectos: desarrollo experimental y desarrollo tecnológico.

En cuanto al subtipo de desarrollo experimental se refiere a “trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos por la investigación o la experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos, a establecer nuevos procedimientos, sistemas o servicios o a mejorar considerablemente los que ya existen” (pág. 28). Los proyectos que se ajusten a este tipo y subtipo se orientan principalmente a la obtención de los denominados “productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico” (Minciencias, 2020, pág. 69). Esto determina, entre otros aspectos, los resultados o productos que principalmente se esperan de este tipo de proyectos en el marco de esta convocatoria piloto. En la sección **6.3** se pueden encontrar más detalles sobre los productos o resultados que, principalmente, se esperan de los proyectos postulados a esta convocatoria piloto.

### 6.2.3 Desarrollo tecnológico

Los proyectos de desarrollo tecnológico son un subtipo de los proyectos de desarrollo. El desarrollo tecnológico, según Minciencias (2021), se entiende 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 servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos comercializables y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial durante la ejecución del proyecto. (pág. 29)

De esta manera, los proyectos que se ajusten a este tipo y subtipo se orientan principalmente a la obtención de los denominados “productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico” (Minciencias, 2020, pág. 69). En la sección **6.3** se pueden encontrar más detalles sobre los productos o resultados que, principalmente, se esperan de los proyectos postulados a esta convocatoria piloto.

### 6.2.4 Innovación en producto o servicio

Los proyectos de innovación en producto o servicio son un subtipo de los proyectos de innovación. Según Minciencias (2021), la innovación se refiere a:

[...] un producto o proceso nuevo o mejorado (o la combinación de ambos), que difiere significativamente de los productos o procesos previos de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto), o puesto en uso por la unidad (Proceso). (pág. 45)

En cuanto al subtipo de innovación en producto o servicio, según Minciencias (2021), se refiere a “bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado” (pág. 46). “Las mejoras significativas de productos deben evidenciar un mejor desempeño en una o más características o especificaciones, esto incluye la adición de nuevas funciones o mejoras a funciones existentes que representen una utilidad o valor agregado al usuario” (pág. 46). Por otra parte,

la innovación de producto debe entenderse como el desarrollo de bienes y servicios, donde los bienes son objetos tangibles; mientras que los servicios son actividades intangibles que se producen y consumen simultáneamente, y que cambian las condiciones de los usuarios (i.e. Físicas, psicológicas, etc.) (pág. 46).

Los proyectos que se ajusten a este tipo y subtipo se orientan principalmente a la obtención de los denominados productos resultados de actividades de innovación (Minciencias, 2020, pág. 69). En la sección **6.3** se pueden encontrar más detalles sobre los productos o resultados que, principalmente, se esperan de los proyectos postulados a esta convocatoria piloto.

### 6.2.5 Innovación en procedimientos o procesos

Los proyectos de innovación en procedimientos o procesos son un subtipo de los proyectos de innovación (véase su definición en la sección **6.2.4**). El subtipo de innovación en procedimientos o procesos, según Minciencias (2021), “se refiere a procedimientos significativamente mejorados en todos los sectores de la economía [...], incluidos los que lo son únicamente para la propia empresa” (pág. 75).

Las innovaciones de proceso pueden darse en las áreas misionales de la empresa, las cuales se orientan principalmente en los procesos de producción de bienes, prestar servicios, y entregar productos para su venta, pero también, en áreas de apoyo tales como administración y gerenciamiento, desarrollo de productos y procesos de negocio, información y sistemas de comunicación, entre otros (pág. 46).

“Las innovaciones de proceso deberán estructurarse con un alcance que involucre la implementación del nuevo o mejorado proceso y se evidencien la mejora obtenida en el corto plazo” (pág. 47).

Los proyectos que se ajusten a este tipo y subtipo se orientan principalmente a la obtención de los denominados productos resultados de actividades de innovación (Minciencias, 2020, pág. 69). En la sección **6.3** se pueden encontrar más detalles sobre los productos o resultados que, principalmente, se esperan de los proyectos postulados a esta convocatoria piloto.

### 6.2.6 Innovación en la gestión empresarial

Los proyectos de innovación en la gestión empresarial son un subtipo de los proyectos de innovación (véase su definición en la sección **6.2.4**). El subtipo de innovación en la gestión empresarial se refiere a “los métodos, productos y herramientas aplicadas en las empresas -ya sea en el ámbito organizacional o comercial- que constituyen o se convierten en un elemento novedoso que genera beneficios tangibles para la empresa” (Minciencias, 2020, pág. 75). Los proyectos que se ajusten a este tipo y subtipo se orientan principalmente a la obtención de los denominados productos resultados de actividades de innovación (Minciencias, 2020, pág. 69). En la sección **6.3** se pueden encontrar más detalles sobre los productos o resultados que, principalmente, se esperan de los proyectos postulados a esta convocatoria piloto.

## 6.3 Productos o entregables esperados de los proyectos

Toda propuesta de proyecto debe garantizar un mínimo de entregables. Las propuestas que incluyan entregables adicionales al mínimo tendrán mayor oportunidad de ser seleccionadas y financiadas, pues, esto está contemplado en los criterios de evaluación (véase la sección **10**). En el **Cuadro 2. Entregables mínimos de la propuesta de proyecto** se pueden ver los entregables mínimos de los proyectos. Todos los entregables deben cumplir con los requerimientos de existencia y calidad de Minciencias (2020, pág. 132). Los tipos de producto de un proyecto deben corresponder con los esperados para el tipo de proyecto.

**Cuadro 2.** Entregables mínimos de la propuesta de proyecto

No.	Tipo de producto	Detalle del producto y acrónimo según Minciencias (2020) cuando aplique
1	Uno de los siguientes productos de Nuevo Conocimiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Artículo aceptado y/o publicado en revista indexada, ART_D o superior
		Libros resultados de investigación, LIB_B o superior
		Capítulos en libro resultado de investigación, CAP_LIB_B o superior
		Producto tecnológico con patente de invención, PC o superior
		Producto tecnológico con modelo de utilidad, MC o superior
		Varietades vegetales, VV_B4 o superior
		Nuevas razas animales, VA_B o superior
		Producto tecnológico con secreto empresarial, SE
		Software, SF
		Registro de signo distintivo, SD
		Diseño industrial certificado o validado, DI_B
		Esquema de circuito integrado, ECI
		Planta piloto certificada o validada, PP
		Prototipo industrial certificado o validado, PI
		Innovación generada en la gestión empresarial, IG_B2 o superior
		Innovación en procedimiento, IPP
		Productos nutracéuticos, PN
		Colecciones científicas registrados, CC
Nuevos registros científicos, NRC_B o superior		
Guía de práctica clínica, RNPC		
Guía de manejo clínico forense, GMCF		

No.	Tipo de producto	Detalle del producto y acrónimo según Minciencias (2020) cuando aplique
		Manual o modelo de atención diferencial a víctimas, MADV
		Protocolo de atención a usuarios/víctimas (pacientes), PAU
		Protocolo de vigilancia epidemiológica, PVE
2	Uno de los siguientes productos de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia	Procesos de apropiación social del conocimiento para: – Fortalecimiento o solución de asuntos de interés social, FIS. – Generación de insumos de política pública y normatividad, GPP_C o superior. – Fortalecimiento de cadenas productivas, FPC_C o superior. – Resultado del trabajo conjunto entre un centro de ciencia y grupo de investigación, TCCG_D o superior. Evento científico con componente de apropiación, EC_B o superior. Producción de contenido digital, PCD_C2 o superior. Producción de estrategias y contenidos transmedia, TRM_C2 o superior. Desarrollo web, DW_C2 o superior. Manual o guía especializada, MAN_GUI. Nuevas secuencias genéticas, NSG Generación de contenido, GC, diferente al video del proyecto (producto No. 5).
3	Informe final	Informe técnico, INF, o Informe de investigación, IFI. El informe final del proyecto
4	Producto de apropiación social del conocimiento	Un producto de generación de contenido multimedia, GC. Un video descriptivo del proyecto y sus resultados de entre 3 y 5 minutos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Minciencias (2020).

## 7 Duración de los proyectos

La duración de los proyectos que resulten financiados, luego del proceso de evaluación, será estrictamente de **doce (12) meses**, contados a partir de la formalización del contrato y hasta la firma del acta de cierre del proyecto. Dentro de los doce meses se debe contemplar lo siguiente:

- En los **primeros ocho (8) meses** se deben lograr los entregables científico-técnicos y principales del proyecto, correspondientes a productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación. Al finalizar este periodo debe entregarse el informe final del proyecto, además de los entregables mencionados.
- Los **cuatro (4) meses finales** se concentrarán en actividades de socialización, apropiación social de los resultados obtenidos en el proyecto (como participación en eventos, reuniones, etc.). También se podrán realizar ajustes a los entregables del periodo anterior como resultado de la realimentación y la evaluación realizadas en el marco del **Programa ConeCTIon Santander**.

## 8 Financiación

La **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** dispone de **SEISCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$630.000.000)** para la financiación de **dieciocho (18)** proyectos conectores de CTI. La financiación para cada proyecto será estrictamente por un valor de **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MCTE (\$35.000.000)**; por lo tanto, el presupuesto del proyecto deberá ajustarse a dicho valor. Estos recursos solo podrán ser ejecutados de acuerdo con los rubros financiados establecidos en la sección siguiente. La sección **8.2** se refiere a rubros no financiados con los recursos de la presente convocatoria piloto; sin embargo, podrán tenerse en cuenta como contrapartida (véase también el literal **b** de la sección **4.2**).

## 8.1 Rubros Financiables

Los proyectos postulados a la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** tendrán dos tipos de fuentes de financiación: la primera fuente, los recursos en efectivo provenientes del **Programa ConeCTIon Santander**; y, la segunda fuente, los aportes de contrapartida en efectivo o especie de la empresa demandante/consumidora de conocimiento que deberán ser iguales o superiores al 10% del valor de la financiación, y también podrán aportar contrapartidas en efectivo o especie otras entidades participantes en la alianza o convenio, como lo son las generadoras/proveedoras de conocimiento. Con respecto a la contrapartida, las entidades participantes en el proyecto se deben comprometer en la Carta de Aval y compromiso institucional (véase el **Anexo 3. Modelo de carta de aval y compromiso institucional**) que cuentan con los recursos de contrapartida presupuestados en la propuesta; por otra parte, se sugiere evitar incluir en la contrapartida recursos de gran importancia científico-técnica para el proyecto, como equipos y software, las entidades participantes en el proyecto deben contar con estos recursos antes del inicio de la ejecución del proyecto. El contrato o convenio para la realización del proyecto se referirá estrictamente a la financiación obtenida de la convocatoria piloto; no incluirá las contrapartidas.

El valor financiado en efectivo para los proyectos por parte del **Programa ConeCTIon Santander** se realizará mediante el mecanismo o modalidad de “recuperación contingente”. Este es uno de los mecanismos utilizados por Minciencias para apoyar a la CTI en Colombia. Los mecanismos de recuperación contingente:

Son los apoyos financieros que se brindan a la ejecución de proyectos y programas de investigación científica o de desarrollo tecnológico. Pueden cubrir la totalidad de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de acuerdo a los rubros financiables por la entidad que otorgue el apoyo. Los recursos son no reembolsables en la mayoría de los casos y solo se solicita su devolución si el proyecto o programa sujeto de apoyo incumple los compromisos adquiridos con la institución. (DNP, 2023)

La **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** aportará los recursos para financiar los siguientes rubros presupuestales que serán priorizados como necesarios para el desarrollo de los productos o servicios resultantes de los proyectos: equipos y software; salidas de campo; materiales y suministros; servicios técnicos; publicaciones y patentes. A continuación, se describe cada uno.

- **Equipos y software.** Este rubro se refiere al uso, adquisición, adecuación, alquiler o licenciamiento de infraestructura tecnológica que se requiere para la realización de las actividades del proyecto, tales como: hardware, maquinaria, software, bases de datos, instrumentos de laboratorio, entre otros.
- **Salidas de campo.** Se refiere a “costos asociados al levantamiento de información en campo, desde fuentes primarias o secundarias, para la consecución de los objetivos del proyecto” (Minciencias, 2020, pág. 5). Corresponde a gastos asociados al transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias de la propuesta.
- **Materiales y suministros.** Los materiales y suministros (o insumos), se refieren a la “adquisición de insumos, bienes fungibles y demás elementos necesarios para el desarrollo de algunas actividades previstas” (Minciencias, 2020, pág. 4) en el proyecto. Se presentan [...] a manera de listado detallado agrupado por categoría sobre las cuales debe hacerse una justificación de su necesidad y cantidad. (Ej. consumibles, reactivos, herramientas, elementos de protección, controles e instrumentación accesoria, material biológico, audiovisual, de laboratorio y de campo, etc.). (pág. 4).
- **Servicios técnicos.** Según Minciencias (2020), se refieren a:
  - Contrataciones que se hacen para la prestación de servicios especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada, por ejemplo: ensayos, pruebas, análisis de laboratorio y caracterizaciones, etc. Estos no deben incluirse en los gastos de personal. (pág. 4)

En este rubro se puede incluir el servicio especializado prestado al proyecto por un investigador

reconocido por Minciencias, como persona natural, que tenga el rol de generador/proveedor de conocimiento dentro de la propuesta; en este caso, el costo total de dicho servicio **no podrá superar el 20% de la financiación otorgada** por la Convocatoria piloto; los valores adicionales a este tope podrán ser cubiertos por las contrapartidas de las otras empresas o entidades participantes en el proyecto. Adicionalmente, para el rol de proveedores/generadores de conocimiento **solo se podrá contratar investigadores nacidos y/o con domicilio en el departamento de Santander**, que cuenten **con reconocimiento vigente de Minciencias a la fecha de cierre de la presente convocatoria piloto** y que participen en el proyecto postulado a la presente convocatoria piloto a título personal, sin adscribirse a una entidad o empresa.

En este rubro también se puede incluir el servicio especializado prestado al proyecto por una entidad con reconocimiento vigente como actor del SNCTI por Minciencias, como persona jurídica, que tenga el rol de generador/proveedor de conocimiento dentro de la propuesta; en este caso, el costo total de dicho servicio **no podrá superar el 35% de la financiación otorgada** por la Convocatoria piloto; los valores adicionales a este tope podrán ser cubiertos por las contrapartidas de las otras empresas o entidades participantes en el proyecto. Adicionalmente, las entidades contratadas para el rol de proveedores/generadores de conocimiento deberán cumplir con los criterios establecidos en la sección **4.1 Criterios de los Proveedores/Generadores de conocimiento**.

En ningún caso para un servicio técnico podrá ser contratado personal con vínculo laboral con la entidad ejecutora del proyecto.

- **Publicaciones y patentes.** Las publicaciones, según Minciencias (2020), se refieren a:
  - Costos de publicación de artículos científicos en revistas indexadas con un alto factor de impacto. Costos de publicación de manuales, videos, cartillas, posters, etc. que presenten los resultados del proyecto y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social de los resultados del [proyecto]. (pág. 5)

También podrán financiarse los costos para las solicitudes y trámites relacionadas con la propiedad intelectual de los desarrollos e innovaciones tecnológicas, así como de otros productos y servicios derivados del proyecto.

## 8.2 Rubros no financiables

Los recursos de financiación de los proyectos de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** no pueden aplicarse a los rubros que se enuncian a continuación, no obstante, pueden ser financiados, como contrapartidas en efectivo o especie, por las empresas o entidades participantes en la propuesta. Entre los rubros no financiables se incluyen:

- **Talento humano:** incluye a investigadores, profesionales, jóvenes investigadores y/o innovadores, estudiantes de maestría, doctorado y especialización médico-quirúrgica; asesores; desarrolladores de software; y personal técnico. Las empresas o entidades postulantes pueden financiar como contrapartida en efectivo o especie, cualquiera de los roles dentro del proyecto.
- **Gastos de viajes.** “Se refiere a los gastos de transporte (pasajes nacionales e internacionales) y viáticos relacionados con las actividades propuestas en el componente científico-técnico de la propuesta” (Minciencias, 2020, pág. 5).

La propuesta no debe contemplar como requerimiento de sus actividades, la realización de adecuaciones, construcciones o adquisiciones de infraestructura física y/o tecnológica que exijan aporte en efectivo por parte del **Programa ConeCTIon Santander**; sin embargo, si las entidades externas participantes en el proyecto están dispuestas a proveer la infraestructura física y tecnológica, estas pueden ser incluidas como contrapartida.

Los recursos de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** no pueden aplicarse a los rubros que se

enuncian a continuación: seguros, mantenimiento, imprevistos, administración, impuestos, premios; no obstante, pueden ser financiados por otros entes participantes en el proyecto como contrapartida.

## 9 Contenido de la Propuesta de Proyecto

La propuesta de proyecto tiene dos componentes, a saber: el componente científico-técnico y el componente presupuestal.

### 9.1 Componente científico-técnico

Este componente está constituido por los siguientes ítems que se incluyen en Formato de Registro de la Propuesta de proyecto al **Programa ConeCTIon Santander** (véase el **Anexo 5. Formato de propuesta técnica del proyecto**) que contiene los siguientes elementos:

- Tipo de proyecto. Según lo especificado en la sección **6.2**
- Título del proyecto
- Video explicativo del proyecto (*Pitch*). Enlace a video de *YouTube*® o de plataformas similares, de máximo 5 minutos de duración.
- Tipo de empresa consumidora/demandante de conocimiento. Véase la sección **3.2**.
- Denominación de la(s) empresa(s) consumidora(s)/demandante(s) de conocimiento.
- Tipo de generador/consumidor de conocimiento. Véase la sección **3.1**.
- Nombre de lo(s) proveedores(s)/generadores(s) de conocimiento.
- Entidad ejecutora del proyecto.
- Resumen. De máximo 200 palabras.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (marque máximo tres con 1, 2 o 3 según su importancia).
- Focos priorizados y líneas estratégicas del Plan de Desarrollo de Santander 2020-2023 (Gobernación de Santander, 2020) impactados por el proyecto.
- Duración del proyecto. Véase la **7**.
- Problema y justificación. De máximo 1000 palabras.
- Objetivo general.
- Objetivos específicos. Mínimo tres objetivos.
- Estado del arte / revisión preliminar de literatura. Máximo 2000 palabras.
- Descripción breve de la metodología. Máximo 1.000 palabras. Debe incluir:
  - Actividades por objetivo específico. Mínimo dos (2) actividades por objetivo específico.
  - Cronograma por actividades. Téngase en cuenta lo indicado en la sección **7**.
  - Plan de trabajo del equipo de proyecto.
- Productos o entregables esperados y sus tipos. Véase la sección **6.3**.
- Impactos esperados en Santander. Máximo 1000 palabras.
- Trayectoria de la alianza y de cada uno de sus integrantes. Máximo 1000 palabras.
- Consideraciones éticas.
- Referencias.

## 9.2 Componente presupuestal

Este componente está constituido por los siguientes rubros (véase las definiciones de la sección 8) que se calculan con base en la hoja de cálculo del **Anexo 6. Formato de presupuesto del proyecto**:

- Talento humano: en efectivo o especie de las instituciones participantes.
- Equipos y software.
- Salidas de campo.
- Gastos de viajes: en efectivo o especie de las instituciones participantes.
- Materiales y suministros.
- Servicios técnicos.
- Publicaciones y patentes.

## 10 Criterios y procedimiento de evaluación y selección de las propuestas de proyecto

En esta sección se detallan los criterios que se utilizarán tanto en la evaluación como en la selección de las propuestas que se inscriban a la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**. También se describe el procedimiento que se seguirá en ambos casos.

### 10.1 Criterios de evaluación de las propuestas

Los proyectos inscritos a la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** que cumplan con los requisitos, serán evaluados teniendo en cuenta los criterios descritos en el **Cuadro 3**.

**Cuadro 3.** Criterios de evaluación de propuestas en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**

No.	Criterio	Puntaje máximo
1	Calidad científico-técnica, presupuestal e impactos potenciales de la propuesta	30
2	Alineación estratégica. Aporte positivo potencial del proyecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a los focos estratégicos y Plan de Desarrollo Departamental de Santander, al desarrollo de la empresa, el sector económico y al SRCTI de Santander.	10
3	Tipo, calidad, cantidad y relevancia de los productos o entregables del proyecto	10
4	Alianza o convenio entre actores participantes en el proyecto. Cantidad de actores participantes en la alianza o convenio; categoría y/o reconocimiento según Minciencias y/o trayectoria de los generadores/proveedores participantes; trayectoria de la(s) empresa(s) consumidoras/demandantes de conocimiento participantes; trayectoria o antecedentes de la alianza o convenio; cooperación regional, nacional e internacional entre actores de la Academia, Estado, Empresa y la Sociedad.	25
5	Conformación del equipo que soporta la propuesta. Categoría y/o trayectoria relevante de los grupos e investigadores participantes, interdisciplinariedad, vinculación de investigadores en formación, niveles de formación y experiencia relevante de los integrantes del equipo.	10
6	Aporte de recursos de contrapartida, en efectivo y/o especie por parte de entidades participantes	5
7	Sustentación de la propuesta mediante video explicativo del proyecto ( <i>Pitch</i> ). Enlace a video de YouTube® o de plataformas similares, de máximo 5 minutos de duración.	10
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
Adicional	Propuestas con impactos y/o actores participantes fuera del área metropolitana de Bucaramanga	5
	La propuesta involucra tecnologías con niveles TRL-6 o superiores	5

**Fuente:** Elaboración propia.

## 10.2 Criterios de selección de propuestas

Serán elegibles aquellas propuestas que obtengan un puntaje total igual o superior a 70.

Como criterios de desempate se utilizarán los siguientes:

- 1) El mayor puntaje en el criterio 1;
- 2) Si persiste el empate, el mayor puntaje en el criterio 4;
- 3) Si persiste el empate, el mayor puntaje en el criterio 3;
- 4) Si persiste el empate, el mayor puntaje en el criterio 5;
- 5) Si persiste el empate, el mayor puntaje en el criterio 7;
- 6) Si persiste el empate, el mayor puntaje en el criterio 2;
- 7) Si persiste el empate, el mayor puntaje en el criterio 6;
- 8) Si persiste el empate, la fecha y hora más temprana de radicación de la propuesta;

## 11 Procedimiento de registro

Para el registro de la propuesta en la plataforma de la convocatoria piloto se debe seguir el siguiente procedimiento:

- a. Ingresar a la página [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co) y dar clic en el banner principal **ConeCTIon Santander** ubicado en la parte superior de la misma.
- b. Descargar los formatos y documentos anexos disponibles.
- c. Diligenciar el formulario de registro de la propuesta.
- d. Adjuntar los documentos anexos requeridos, según el tipo de proponente.
- e. Enviar la propuesta dentro de la fecha límite de postulación. El usuario registrado no podrá hacer modificaciones sobre el registro presentado inicialmente.
- f. Imprimir página de confirmación de registro y cargue exitoso.
- g. Cerrar sesión.
- h. Todos los participantes deben proporcionar una dirección válida de correo electrónico como parte del proceso de registro. Los participantes son responsables de la actualización de su dirección de correo electrónico, si esta cambia durante las fases de la convocatoria piloto.
- i. Los organizadores se reservan el derecho de comprobar la validez de la información de registro presentada por un proponente en cualquier etapa de la convocatoria piloto.
- j. Los organizadores se reservan el derecho de rechazar la participación, o de descalificar, en cualquier momento durante las fases de la convocatoria piloto, a los proponentes y/o participantes que hayan presentado información incorrecta o engañosa. Los proponentes y/o participantes que no cumplan con estos términos y condiciones generales también serán descalificados del proceso.
- k. Los participantes no tendrán acción contra los organizadores por las decisiones de descalificación que se lleguen a tomar en determinado momento.
- l. Cualquier proponente y/o participante que no se haya registrado correctamente y en el plazo establecido no podrá seguir participando en la convocatoria piloto.
- m. El envío de la documentación relacionada con la presentación de propuestas en el marco de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** se hará única y exclusivamente a través de la plataforma Web donde se realice la inscripción de la propuesta. No se recibirá ningún tipo de documentación de forma física.
- n. La participación en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** se hará efectiva a través de la página Web: [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co).

- o. Los Términos de Referencia, formatos y demás documentos referentes a la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** estarán disponibles para su respectiva consulta y descarga en la página Web de [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co).
- p. La participación en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** es libre y voluntaria, no confidencial, gratuita y genera como compromisos la participación en el desarrollo de las actividades propuestas por los organizadores.
- q. Al registrarse en la página web, los proponentes confirman que han leído los presentes Términos de Referencia y demás documentos de participación y que los aceptan incondicionalmente. De igual forma declaran conocer que la UNAB, como entidad ejecutora del **Programa ConeCTIon Santander** y parte de la Alianza Estratégica con la Universidad de Santander - UDES, Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, la Universidad Cooperativa de Colombia - UCC, el Centro de Productividad y Competitividad Del Oriente - CPC y Centro de Innovación y Tecnología - ECOPETROL S.A - ICP, y la Corporación Red de Instituciones de Educación, Investigación y Desarrollo del Oriente Colombiano - UNIRED®, podrán efectuar modificaciones a los citados términos que serán dados a conocer en la página web: [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co) y se entenderán incorporados y con efectos vinculantes a los participantes a partir del día siguiente a su publicación.
- r. Material de la convocatoria piloto: se entiende como la información enviada por el (los) proponente(s) como parte de su participación en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**. Toda la información relacionada con la convocatoria piloto y las propuestas que sean postuladas deben ser suministradas a través de la página web [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co).
- s. Toda información que sea suministrada debe ser presentada en idioma español.
- t. La participación en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** es totalmente libre y voluntaria, no confidencial, gratuita y no genera ningún tipo de compromiso ni contraprestación por parte de la UNAB y las instituciones de la Alianza Estratégica. En igual sentido, la participación en la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** no constituye compromiso para formalizar un proceso de contratación o de características similares, ni influirá en la selección de los participantes para un trabajo, capacitación, práctica u otro plan de formación, emprendimiento empresarial o actuación de cualquier naturaleza que adelanten o de la cual sean responsables, individual o en conjunto con las instituciones de la Alianza Estratégica descrita anteriormente.

## 12 Cronograma de Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander

El cronograma con las fechas y plazos de las actividades clave de **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**, se encuentra en el **Cuadro 4**.

**Cuadro 4.** Cronograma de la **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander**

Actividad	Fecha límite
Apertura de la convocatoria piloto	Viernes 30 de junio de 2023
Cierre de la convocatoria piloto	Miércoles 30 de agosto de 2023 hasta las 5:00 pm hora colombiana
Periodo de revisión de requisitos y evaluación de propuestas.	Jueves 31 de agosto de 2023 al jueves 14 de septiembre de 2023
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	Viernes 15 de septiembre de 2023
Solicitud de aclaraciones y respuesta	Lunes 18 de septiembre al martes 19 de septiembre de 2023 hasta las 5:00 pm hora colombiana
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	Miércoles 20 de septiembre de 2023
Fecha máxima de Inicio de los proyectos	Miércoles 8 de noviembre de 2023

Actividad	Fecha límite
Fecha máxima para la terminación de los proyectos incluyendo entrega de informes y resultados, evaluación, ajuste, así como cierre técnico y financiero de los proyectos	Miércoles 7 de noviembre de 2024

**Fuente:** Elaboración propia.

## 13 Propiedad Intelectual

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en el artículo 169 (Ley 1955 de 2019), que determina:

En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato o convenio. En todo caso, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés público. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio.

PARÁGRAFO. Cuando en el respectivo contrato o convenio se defina que el titular de derechos de propiedad intelectual es quien adelante y ejecute el proyecto, y este realice la explotación de dichos derechos, obteniendo ganancias económicas, deberá garantizar al Estado, a través de la entidad financiadora, un porcentaje de las ganancias netas obtenidas en la explotación de la propiedad intelectual de la cual es titular, porcentaje que deberá ser acordado por mutuo acuerdo con el Estado, a través de la entidad financiadora. El Estado a través de la entidad financiadora, deberá invertir los dineros obtenidos, en programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones.

## 14 Uso y tratamiento de datos

Es importante tener en cuenta lo siguiente con respecto al tratamiento de datos asociados a los proyectos:

- a. El **Programa ConeCTIon Santander** con la finalidad de dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente sobre la protección de Datos Personales, en especial por lo establecido en la Ley 1581 de 2012, Decreto 1377 de 2013, Decreto 886 de 2014, Circular No 002 del 3 de Noviembre de 2015 de la SIC, artículo 15 de la Constitución Política de Colombia y a las demás disposiciones que las modifiquen, adicionen o complementen, será la responsable del manejo de datos suministrados, la finalidad, contenido y uso.
- b. Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro de la propuesta, a la presente convocatoria piloto implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias y La Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB.
- c. Para conocer más acerca de la Política y tratamiento de datos Personales de la Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB y del **Programa ConeCTIon Santander**, puede consultarla en la página web del programa: [www.unired.edu.co](http://www.unired.edu.co).

## 15 Contacto

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria piloto, favor enviar un correo electrónico con el asunto **Convocatoria Piloto ConeCTIon Santander** al siguiente correo: [convocatoriaconexion@unab.edu.co](mailto:convocatoriaconexion@unab.edu.co)

## 16 Definiciones

<b>Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI)</b>	El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- es un sistema abierto del cual forman parte las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica, así como las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación. (Minciencias, 2019)
<b>Transferencia de conocimiento y tecnología</b>	La Transferencia de Conocimiento y Tecnología (TCT) definida desde la perspectiva de los Sistemas de Innovación, comprende un conjunto de acciones en distintos niveles realizadas por diferentes instituciones de manera individual y agregada para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones, y que constituye el marco en el que los gobiernos aplican políticas para contribuir en los procesos de innovación. Usualmente la transferencia se hace con activos de Propiedad Intelectual a través de los siguientes procesos: venta de derechos de activos de propiedad intelectual, licenciamiento de los activos de propiedad intelectual, diseño de estrategia de comercialización, plan de negocio para la tecnología, <i>joint ventures</i> o acuerdos de colaboración, generación nuevas empresas de base tecnológica ( <i>spin-off</i> y <i>startup</i> ). (Minciencias, 2019)
<b>Niveles de Madurez de la Tecnología - TRL (Technology Readiness Levels)</b>	El nivel de madurez tecnológica o TRL ( <i>Technology Readiness Level</i> por sus siglas en inglés), es una herramienta, que permite definir el alcance de las actividades asociadas a la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i). (Minciencias, 2021)
<b>Niveles de Madurez de la Tecnología - TRL (Technology Readiness Levels)</b>	
<b>TRL 1 - Principios básicos observados y reportados</b>	Este corresponde al nivel más bajo en cuanto al nivel de maduración tecnológica. En este nivel comienza la investigación científica básica y se da inicio a la transición a la investigación aplicada. Las herramientas descriptivas pueden ser formulaciones matemáticas o algoritmos. En esta fase de desarrollo no existe todavía ningún grado de aplicación comercial. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 2 - Concepto de tecnología y/o aplicación formulada</b>	Investigación aplicada. La teoría y principios científicos están enfocados en áreas específicas de aplicación para definir el concepto. En esta fase pueden empezar a formularse eventuales aplicaciones de las tecnologías a nivel teórico y herramienta analíticas para la simulación o análisis. Sin embargo, todavía no se cuenta con pruebas que validen dicha aplicación. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 3 - Pruebas de concepto de las características analíticas y experimentales</b>	Esta fase incluye la realización de actividades de investigación y desarrollo (I+D+i) dentro de las cuales se incluye la realización de pruebas analíticas, pruebas de concepto o a escala en laboratorio, orientadas a demostrar la factibilidad técnica a nivel teórico de los conceptos tecnológicos. Esta fase implica la validación de los componentes de una tecnología específica, aunque esto no derive en la integración de todos los componentes en un sistema completo. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 4 - Validación de componentes/subsistemas en pruebas de laboratorio</b>	En esta fase, los componentes que integran determinada tecnología han sido identificados y se busca establecer si dichos componentes individuales cuentan con las capacidades para actuar de manera integrada, funcionando conjuntamente en un sistema. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 5 - Validación de los sistemas, subsistemas o componentes en un entorno relevante (o industrialmente relevante en caso de tecnologías habilitadoras clave)</b>	Los elementos básicos de determinada tecnología son integrados de manera que la configuración final es similar a su aplicación final. Sin embargo, la operatividad del sistema y tecnologías ocurre todavía a nivel de laboratorio. (Minciencias, 2021)

<b>TRL 6 - Validación desistema, subsistema, modelo o prototipo en condiciones cercanas a las reales</b>	En esta fase es posible contar con prototipos piloto capaces de desarrollar todas las funciones necesarias dentro de un sistema determinado, habiendo superado pruebas de factibilidad en condiciones de operación o funcionamiento real. Es posible que los componentes y los procesos se hayan ampliado para demostrar su potencial industrial en sistemas reales. La documentación disponible puede ser limitada. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 7 - Demostraciónde sistema o prototipo validados en el entorno operativo real</b>	El sistema se encuentra o está próximo a operar en escala pre-comercial. Es posible llevar a cabo la fase de identificación de aspectos relacionados con la fabricación, la evaluación del ciclo de vida, y la evaluación económica de las tecnologías, contando con la mayor parte de funciones disponibles para pruebas. La documentación disponible puede ser limitada. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 8 - Sistema completo y calificadoa través de pruebas y demostraciones en ambientes operacionales</b>	En esta fase, los sistemas están integrados, las tecnologías han sido probadas en su forma final y bajo condiciones supuestas, habiendo alcanzado en muchos casos, el final del desarrollo del sistema. La mayoría de la documentación disponible está completa. (Minciencias, 2021)
<b>TRL 9 - Sistema probado y operandocon éxito en un entorno real</b>	Tecnología/sistema en su fase final, probada y disponible para su comercialización y/o producción. (Minciencias, 2021)

## 17 Referencias

- DNP. (21 de 04 de 2023). *Glosario*. Recuperado el 29 de Junio de 2023, de Sitio web del DNP: <https://2022.dnp.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario/Paginas/M.aspx>
- EVA. (15 de Mayo de 2019). *Ley 1955 de 2019*. Obtenido de Sitio de Función Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970>
- Gobernación de Santander. (8 de Junio de 2020). *Plan de Desarrollo Santander siempre contigo y para el mundo 2020-2023*. Recuperado el 12 de Junio de 2023, de Sitio web de la Gobernación de Santander: <https://santander.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=12108>
- González Sabater, J. (2010). *Proveedores de conocimiento*. La Coruña: Netbiblo. Obtenido de <https://www.casadellibro.com.co/libro-proveedores-de-conocimiento/9788497454896/1806801>
- Minciencias. (3 de Julio de 2015). *Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento de Santander*. Obtenido de Sitio web de Minciencias: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/paed-santander.pdf>
- Minciencias. (18 de Julio de 2018). *Glosario*. Recuperado el 12 de Junio de 2023, de Sitio web de Minciencias: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/glosario-colciencias2018.pdf>
- Minciencias. (29 de Noviembre de 2018). *Guía técnica para el reconocimiento de Parques Científico, Tecnológicos y de Innovación (PCTI)*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/m304pr08g08\\_guia\\_tecnica\\_para\\_el\\_reconocimiento\\_-\\_pcti\\_v00.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/m304pr08g08_guia_tecnica_para_el_reconocimiento_-_pcti_v00.pdf)
- Minciencias. (16 de Diciembre de 2019). *Glorsario*. Recuperado el 30 de Junio de 2023, de Sitio web de Minciencias: <https://minciencias.gov.co/glosario>
- Minciencias. (21 de Julio de 2020). *Anexo 1. Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - 2021*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_1\\_-\\_documento\\_conceptual\\_2021.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_-_documento_conceptual_2021.pdf)
- Minciencias. (10 de Julio de 2020). *Anexo 4. Descripción contenido de la propuesta. Construcción de paz, resiliencia y salud mental: convocatoria binacional de investigación para potenciar el apoyo y la comprensión de los retos actuales de Colombia en tiempos de pandemia*. Recuperado el 29 de Junio de 2023, de Sitio web de Minciencias: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_4.\\_descripcion\\_contenido\\_de\\_la\\_propues ta\\_vf\\_1.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_4._descripcion_contenido_de_la_propues ta_vf_1.pdf)
- Minciencias. (31 de Mayo de 2021). *Guía técnica para reconocimiento de actores de SNCTI. Centros de ciencia*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/M601PR05G06%20Guia%20Tecnica%20para%20el%20Reconocimiento%20de%20Centros%20de%20Ciencia%20V00.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M601PR05G06%20Guia%20Tecnica%20para%20el%20Reconocimiento%20de%20Centros%20de%20Ciencia%20V00.pdf)

Minciencias. (14 de Julio de 2021). *Guía técnica para reconocimiento de actores de SNCTI. Centros de Desarrollo Tecnológico - CDT*. Recuperado el Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g07\\_guia\\_tecnica\\_para\\_el\\_reconocimiento\\_del\\_centro\\_de\\_desarrollo\\_tecnologico\\_-\\_cdt\\_v00\\_0.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g07_guia_tecnica_para_el_reconocimiento_del_centro_de_desarrollo_tecnologico_-_cdt_v00_0.pdf)

Minciencias. (14 de Julio de 2021). *Guía técnica para reconocimiento de actores del SNCTI*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g02\\_guia\\_tecnica\\_para\\_el\\_reconocimiento\\_de\\_la\\_empresa\\_altamente\\_innovadora\\_-\\_eai\\_v00.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g02_guia_tecnica_para_el_reconocimiento_de_la_empresa_altamente_innovadora_-_eai_v00.pdf)

Minciencias. (23 de Junio de 2021). *Guía Técnica para reconocimiento de actores del SNCTI*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - IEBT:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/M601PR05G03%20Guia%20Tecnica%20Reconocimiento%20Incubadoras%20Empresas%20Base%20Tecnologica%20-%20IEBT%20V00.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M601PR05G03%20Guia%20Tecnica%20Reconocimiento%20Incubadoras%20Empresas%20Base%20Tecnologica%20-%20IEBT%20V00.pdf)

Minciencias. (14 de Julio de 2021). *Guía técnica para reconocimiento de actores del SNCTI. Centro de Innovación y Productividad - CIP*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g09\\_guia\\_tecnica\\_para\\_el\\_reconocimiento\\_del\\_centro\\_de\\_innovacion\\_y\\_productividad\\_-\\_cip\\_v00\\_1.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g09_guia_tecnica_para_el_reconocimiento_del_centro_de_innovacion_y_productividad_-_cip_v00_1.pdf)

Minciencias. (23 de Junio de 2021). *Guía técnica para reconocimiento de actores del SNCTI. Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/M601PR05G05%20Guia%20Tecnica%20Reconocimiento%20Oficinas%20Transferencia%20Resultados%20Investigacion%20-%20OTRI%20V00dc.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M601PR05G05%20Guia%20Tecnica%20Reconocimiento%20Oficinas%20Transferencia%20Resultados%20Investigacion%20-%20OTRI%20V00dc.pdf)

Minciencias. (14 de Julio de 2021). *Guía técnica para reconocimiento de actores del SNCTI. Unidades de I+D+i de la Empresa*. Recuperado el 14 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g01\\_guia\\_tecnica\\_para\\_el\\_reconocimiento\\_de\\_la\\_unidad\\_de\\_idi\\_de\\_la\\_empresa\\_v00\\_1.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reconocimiento/m601pr05g01_guia_tecnica_para_el_reconocimiento_de_la_unidad_de_idi_de_la_empresa_v00_1.pdf)

Minciencias. (15 de Abril de 2021). *Tipología de proyectos calificados como carácter científico, tecnológico y de innovación*. Recuperado el 28 de Junio de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento\\_de\\_tipologia\\_de\\_proyecto\\_version\\_6.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologia_de_proyecto_version_6.pdf)

Minciencias. (5 de Julio de 2022). *Guía Técnica para el reconocimiento de actores del SNCTI. Centros e institutos de investigación*. Recuperado el 18 de Mayo de 2023, de Sitio web de Minciencias:

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/M601PR05G04%20Guia%20Tecnica%20para%20el%20Reconocimiento%20de%20Centros%20de%20Investigaci%C3%B3ndc.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/M601PR05G04%20Guia%20Tecnica%20para%20el%20Reconocimiento%20de%20Centros%20de%20Investigaci%C3%B3ndc.pdf)

Mineducación. (26 de Abril de 2020). *Consulta de Instituciones*. Recuperado el 13 de Junio de 2023, de Sitio web de SNIES: <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/ies>

SUIN-JURISCOL. (26 de Mayo de 1873). *Ley 84 de 1873*. Recuperado el 14 de Junio de 2023, de Sitio web de SUIN-JURISCOL: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1827111>

SUIN-JURISCOL. (10 de Julio de 2000). *Ley 590 de 2000*. Obtenido de Sitio web de Suin-Juriscol: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1663080>