

## PROYECTOS OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Adoptado mediante resolución No. 0036 de 2017 por “La cual se adoptan los lineamientos para la presentación de proyectos de oferta institucional de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación”

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias-



**COLCIENCIAS**



**GOBIERNO DE COLOMBIA**

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	NUMERALES	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
00	Rige a partir de su publicación en la página web de Colciencias	Todos	Se crea el documento
01	Rige a partir de su publicación en la página web de Colciencias	Todos a excepción de los asociados a los módulos I y III	<p>Las modificaciones incorporadas en el documento de Oferta Colciencias – Innovación Empresarial, partieron de las sugerencias dadas por el OCAD en su sesión del 11 de Septiembre de 2017 y de la revisión realizada por parte de Colciencias.</p> <p>En este sentido, se realizaron, entre otras, modificaciones sobre: actualización de cifras de la EDIT y otros documentos o encuestas, acompañamiento a las empresas beneficiarias interesadas en realizar el proceso de reconocimiento de sus unidades de I+D+i, definición de sistema de innovación, aclaraciones a estimaciones de presupuesto, participantes de convocatoria de entidades expertas, roles y responsabilidades de los actores involucrados.</p> <p>Se incluyen los siguientes numerales:                      10. Cadena de Valor                      13. Identificación de Riesgos                      14. Sostenibilidad e impacto                      15. Análisis de beneficios e ingresos de las alternativas seleccionadas.</p>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>NUMERALES</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
			Adicionalmente, el documento incorpora ajustes generales de forma, redacción y unificación de lenguaje así como notas aclaratorias que buscan facilitar la formulación del proyecto.
02	Rige a partir de su publicación en la página web de Colciencias	Numeral 12.1	Se incluye el numeral 12.1. "Proceso de cofinanciación de prototipos (Módulo sistemas de Innovación)" en el cual se señala el proceso para la estimación de presupuestos de inversión y aprobación de los mismos
		Numeral 14	Se incorpora la nota del Proyecto Oferta institucional relacionada con sugiera al formulador identificar los actores clave del departamento y las estrategias bajo las cuales se propone dar sostenibilidad al proyecto.
		Anexo 2.1 Términos de referencia	Se ajusta el requisito para las IES en el numeral 5 del Anexo 2.1 relacionado con: "... Contar con al menos tres (3) años de experiencia específica de consultoría y/o asesoría y/o investigación aplicada en innovación y haber realizado al menos una de estas actividades de manera directa en al menos veinte (20) empresas. Para ello la entidad deberá presentar los respectivos soportes y la relación de la experiencia según el formato."
		Anexo 2.4 Caracterización de proyectos financiados por Colciencias	-Se incorpora en el documento oferta institucional un Anexo con la caracterización de los montos promedio financiados en proyectos de I+D+i en el periodo 2007-2017

TABLA DE CONTENIDO

<b>SIGLAS</b> .....	<b>9</b>
<b>1. RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>10</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. ALIANZAS PARA LA INNOVACIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3. PROYECTOS DE I+D+I Y PROGRAMAS DE CIERRE DE BRECHAS TECNOLÓGICAS (COFINANCIACIÓN)</b> .....	<b>18</b>
<b>3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>21</b>
<b>3.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b> .....	<b>24</b>
<b>3.2 ÁRBOL DE PROBLEMAS</b> .....	<b>25</b>
<b>4. POBLACIÓN AFECTADA</b> .....	<b>26</b>
<b>5. ALTERNATIVAS SOLUCIÓN</b> .....	<b>27</b>
<b>5.1. FORMACIÓN EN INNOVACIÓN</b> .....	<b>28</b>
<b>5.2. SISTEMAS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL</b> .....	<b>30</b>
<b>5.3. PROYECTOS DE I+D+I Y PROGRAMAS DE CIERRE DE BRECHAS TECNOLÓGICAS (COFINANCIACIÓN)</b> .....	<b>36</b>
<b>6. POBLACIÓN OBJETIVO</b> .....	<b>38</b>
<b>7. ÁRBOL DE OBJETIVOS</b> .....	<b>39</b>
<b>8. OBJETIVOS</b> .....	<b>39</b>

<b>9. METODOLOGÍA .....</b>	<b>40</b>
<b>9.1. MÓDULO – FORMACIÓN EN INNOVACIÓN .....</b>	<b>41</b>
<b>9.2. MÓDULO – SISTEMAS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL.....</b>	<b>47</b>
<b>9.3. MÓDULO – PROYECTOS DE I+D+I Y PROGRAMAS DE CIERRE DE BRECHAS TECNOLÓGICAS (COFINANCIACIÓN).....</b>	<b>52</b>
<b>10. CADENA DE VALOR.....</b>	<b>54</b>
<b>11. ALCANCE .....</b>	<b>57</b>
<b>12. PRESUPUESTO .....</b>	<b>59</b>
<b>12.1. PROCESO DE COFINANCIACIÓN DE PROTOTIPOS (MÓDULO SISTEMAS DE INNOVACIÓN).....</b>	<b>63</b>
<b>13. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS .....</b>	<b>64</b>
<b>14. SOSTENIBILIDAD E IMPACTO .....</b>	<b>65</b>
<b>15. ANÁLISIS DE BENEFICIOS E INGRESOS DE LA(S) ALTERNATIVA(S) SELECCIONADA(S):.....</b>	<b>70</b>
<b>16. GESTIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>70</b>
<b>16.1. OPCIÓN 1 - DEPARTAMENTO EJECUTA PROYECTO CON OPERADOR(ES) PREVIAMENTE IDENTIFICADO(S). .....</b>	<b>72</b>
<b>16.2. OPCIÓN 2 – DEPARTAMENTO POSTULA PROYECTO PARA SER OPERADO DE MANERA CONJUNTA CON COLCIENCIAS. ....</b>	<b>77</b>
<b>17. ETAPA TRANSVERSAL – MEDICIÓN DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN .....</b>	<b>79</b>
<b>18. GUÍA SECTORIAL .....</b>	<b>80</b>
<b>19. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>82</b>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

<b>ANEXOS .....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 1. MÓDULO I – FORMACIÓN EN INNOVACIÓN .....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 2. MÓDULO II – SISTEMAS DE INNOVACIÓN.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO 3. MÓDULO III – PROYECTOS DE I+D+I Y PROGRAMAS DE CIERRE DE BRECHAS TECNOLÓGICAS (COFINANCIACIÓN) .....</b>	<b>207</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sectores Económicos de empresas beneficiarias 2013-2016.....	16
Figura 2. Tamaño de empresas beneficiarias .....	17
Figura 3. Distribución beneficiarios por Departamento.....	17
Figura 4 Distribución de la cofinanciación por Programa Nacional de CTel.....	20
Figura 5 Árbol de problemas .....	26
Figura 6. Árbol de Objetivos .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Empresas apoyadas en Sistemas de Innovación empresarial .....	16
Tabla 2. Proyectos cofinanciados en el periodo 2002-2012 .....	19
Tabla 3 Componentes Estratégicos - Sistemas de Innovación Empresarial .....	49
Tabla 4 Resumen alcance del proyecto para el Departamento .....	57
Tabla 5 Lineamientos para estimación de presupuesto .....	59
Tabla 6 Presupuesto general del proyecto .....	61
Tabla 7 Presupuesto detallado del Proyecto .....	62



## SIGLAS

**ACTI:** Actividades de ciencia, tecnología e innovación

**CTel:** Ciencia Tecnología e Innovación

**EDIT:** Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

**OCyT:** Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología

**OTRIs:** Oficinas de Transferencia de Tecnología

**PCTI:** Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación

**SGR:** Sistema General de Regalías

**SNCTI:** Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Colciencias, mediante el artículo 6 de la Ley 1286 de 2009, es el ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y tiene dentro de sus funciones promover el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el país de acuerdo con los planes de desarrollo y las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional, y propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y las condiciones de vida de los ciudadanos.

Partiendo de su experiencia ejerciendo este rol, con la cual ha formulado e implementado diferentes iniciativas y programas, pone a disposición del Sistema Nacional de CTel y de las Entidades Territoriales la oferta de Innovación Empresarial con el fin de orientar la formulación y estructuración de proyectos que tienen objetivos similares a los trazados por Colciencias.

En este sentido, el presente proyecto presentado por el Departamento **XXXXXX** se acoge al proyecto de “Oferta - Colciencias Innovación Empresarial”, y busca abordar el (los) componente(s): *[Señalar los componentes seleccionados para la implementación del proyecto]*. Lo anterior, considerando que el análisis de la situación del departamento **XXXXXX** evidenció que éste presenta *[escribir un párrafo que resuma el diagnóstico de la situación actual]*.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Siguiendo la metodología y lineamientos otorgados por Colciencias, el proyecto se resume así:

Objetivos	
Metas	
Duración	
Financiación requerida	
Lugar de ejecución	
Entidad territorial proponente	
Ejecutor	

### 2. ANTECEDENTES

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 “**Todos por un nuevo país**” tiene como una de sus estrategias transversales el fortalecimiento de la Competitividad Estratégica e Infraestructura, cuyo principal propósito es el de “incrementar la productividad de las empresas colombianas a partir de la sofisticación y diversificación del aparato productivo colombiano”, pues en cuanto se producen productos más complejos y especializados, es posible generar mayores ingresos y empleos calificados. De igual manera, señala que uno de los determinantes del aumento de la productividad es el fortalecimiento de la capacidad de innovación en las empresas, pues esto le permite desarrollar e implementar nuevos procesos productivos, que podrían traducirse en una reducción de costos, aumento de la producción, desarrollo de nuevos productos o acceso a nuevos mercados.

Con el fin de alcanzar el objetivo anteriormente mencionado, la política de desarrollo productivo y las estrategias de Ciencia, Tecnología e Innovación en el país requieren el cumplimiento de los siguientes principios:

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Las necesidades empresariales serán el centro de gravedad del desarrollo productivo.
- Diferenciación y especialización de las regiones en función de sus ventajas comparativas y competitivas.
- Internacionalización.
- El consumidor global es el motor de la demanda.
- Talento humano para el Desarrollo Productivo.
- Criterios de desempeño, monitoreo y evaluación.

De esta manera, el PND traza como una meta primordial, promover el desarrollo tecnológico y la innovación como motor de crecimiento empresarial y del emprendimiento, por lo que las estrategias planteadas giran en torno a varios frentes:

- Incrementar las capacidades tecnológicas de las empresas, entendidas como los conocimientos y habilidades para adquirir, usar, absorber, adaptar, mejorar y generar nuevas tecnologías. Por lo anterior, se busca estimular dos tipos de capacidades tecnológicas: de innovación (alcanzar nuevas combinaciones de los factores existentes) y de absorción (reconocer el valor del conocimiento nuevo y externo, asimilarlo y aplicarlo con fines comerciales).
- Profundizar el financiamiento del emprendimiento y la innovación mediante la creación de mecanismos de financiación alternativos acordes con las necesidades según nivel de desarrollo, ambición y potencial. Adicionalmente, se busca implementar y difundir herramientas de validación temprana en mercados, y mecanismos de incubación y aceleración de proyectos e iniciativas.
- Mejorar la calidad de la gestión de la innovación en empresas, así como fomentar una cultura empresarial para la innovación, por lo que la creación de capacidades de gestión de la I+D+i se realiza mediante el impulso a la

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

transformación de las ideas en prototipos construidos desde la perspectiva de mercado, construcción de vínculos e intercambio de conocimiento entre empresas, y fomento a la cultura de la innovación mediante la difusión de casos de éxito que permitan obtener lecciones aprendidas y disminuyan la percepción de riesgo sobre la inversión en CT+I.

- Contar con una base empresarial innovadora amplia a través del ajuste normativo a los beneficios tributarios orientados a incluir la posibilidad de financiar innovación, eliminar el requisito de realizar proyectos exclusivamente a través de grupos de investigación, y permitir la emisión de créditos fiscales para Mipymes que acceden al instrumento. Para complementar este esfuerzo, Colciencias realizará acciones administrativas para un uso amplio de los beneficios tributarios para desarrollar proyectos de CT+I.

Colciencias, mediante el artículo 6 de la Ley 1286 de 2009, es el ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y tiene dentro de sus funciones promover el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el país de acuerdo con los planes de desarrollo y las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional, y propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y las condiciones de vida de los ciudadanos.

En desarrollo de este cometido, Colciencias desde su creación ha diseñado e implementado convocatorias, estrategias y ha promovido iniciativas que se han puesto a disposición de los actores del Sistema y cuya eficiencia e impacto ha sido en varios casos, objeto de evaluación no sólo por Colciencias sino por entes externos, de tal forma que su utilidad y beneficio ha sido validado.

En relación con la innovación empresarial, Colciencias ha implementado estrategias e iniciativas como Alianzas para la Innovación, el programa de Gestión de la

Innovación Empresarial y ha implementado convocatorias de cofinanciación de proyectos y programas de I+D+i, que han sido objeto de mejoramiento y perfeccionamiento a través de los años, los cuales cuentan con reconocimiento y credibilidad.

A continuación se realiza una breve descripción de la trayectoria de estas iniciativas que será profundizada en los apartes posteriores.

### **2.1. Alianzas para la innovación**

La estrategia Alianzas para la innovación tiene como objetivo principal el de generar capacidades de innovación en micro, pequeñas y medianas empresas de diferentes regiones de nuestro país para aumentar la competitividad y productividad. Alianzas para la Innovación ha potenciado la promoción de la innovación y la divulgación de herramientas y métodos que facilitan el proceso de innovación. A continuación se señala esta trayectoria en términos de empresas atendidas y resultados globales:

#### **Ejercicio Piloto 2009-2011**

- 2.465 empresas beneficiadas.
- 49 eventos de promoción de la cultura de la innovación.
- 27 casos regionales de éxito documentados.
- 42 Planes de Desarrollo Tecnológico formulados.
- 166 proyectos de innovación.

#### **Alianzas Regionales para la Innovación 2012-2014 (Fase I)**

- 9 Alianzas Regionales constituidas.
- 135 Conferencias y talleres de innovación con más de 5000 asistentes.
- 44 eventos de reconocimiento.
- 1187 empresarios formados.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- 116 casos de éxito documentados.
- 561 consultores de innovación formados.
- 72 proyectos en innovación incremental cofinanciados.
- 479 planes de innovación incremental estructurados.

### **Alianzas para la Innovación 2015-2016**

- 9 Alianzas regionales constituidas.
- 6.593 empresas sensibilizadas
- 130 eventos de reconocimiento.
- 1.111 empresas apoyadas.
- 20 casos de éxito documentados.
- 195 Consultores formados.

### **Alianzas para la Innovación 2016 -2017**

- 8 Alianzas regionales constituidas.
- 1.715 empresas apoyadas en procesos de innovación

La anterior estrategia se ha desarrolla en alianza con las Cámaras de Comercio y Confecámaras; lo que ha permitido la articulación con entidades en torno a temáticas relacionadas con la competitividad regional buscando que las empresas incorporen en una cultura de innovación.

## **2.2. Gestión de la Innovación empresarial**

Esta estrategia tiene como objetivo generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de Innovación. Por ello, se busca que las empresas identifiquen nuevas oportunidades para innovar y que exista un flujo permanente de nuevos productos (bienes o servicios) y procesos con modelos de negocio simples y exitosos o que generen valor agregado en los productos nacionales existentes.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Mediante esta estrategia se ha identificado que las empresas carecen de conocimiento sobre cómo innovar de manera permanente y cómo reducir el riesgo asociado a la innovación, por lo que esto representa una de las principales necesidades que aún persisten en materia de competitividad empresarial.

La estrategia se puso en marcha en el 2011 con el foco específico de crear sistemas de gestión de la innovación que permitieran el desarrollo de una capacidad interna permanente para innovar y a su vez se evidenciara su funcionamiento con la implementación de un proyecto piloto. A continuación, se presenta un cuadro resumen de la trayectoria en número de empresas y recursos invertidos:

Tabla 1. Empresas apoyadas en Sistemas de Innovación empresarial

Año	2011	2012	2013	2014	2015-2016**
Empresas Apoyadas	41	26	94	14	138
Monto Financiado*	7,639	3,701	18,105	2,432	2,148

\*Valores en millones de pesos

\*\* A partir de la estrategia regional de Sistemas de Innovación en Barranquilla, Bucaramanga, Cali y Cúcuta.

La distribución de las empresas por sectores económicos se presenta en la siguiente figura, donde se muestra que la mayoría corresponde a empresas del sector manufacturero.

Figura 1. Sectores Económicos de empresas beneficiarias 2013-2016



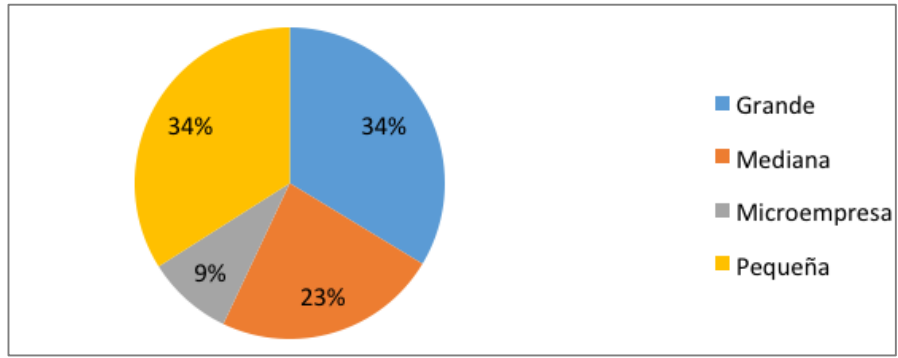
Fuente: (Colciencias, 2016).



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Con respecto al tamaño de las empresas, las medianas y grandes han sido las principales beneficiarias:

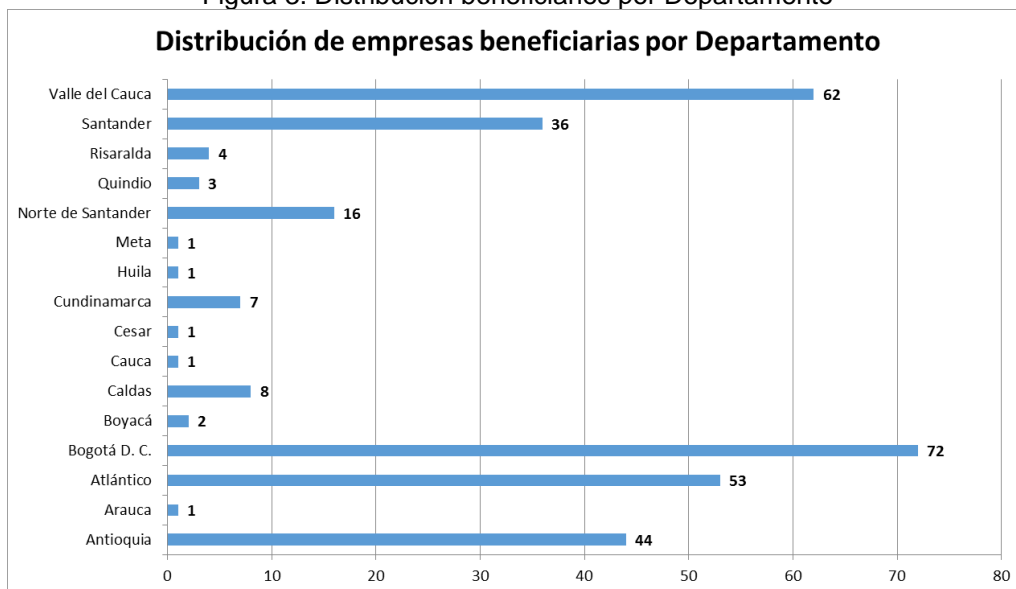
Figura 2. Tamaño de empresas beneficiarias



Fuente: (Colciencias, 2016).

En cuanto a la distribución de empresas beneficiarias por departamento, es posible observar que éstas se localizan principalmente en Bogotá, con un 23,1%, seguido por Valle del Cauca (19,9%), Atlántico (17%), Antioquía (14,1%) y Santander (11,5%). El resto de departamentos en conjunto representa el 14,4% del total de empresas apoyadas en Sistemas de Innovación Empresarial.

Figura 3. Distribución beneficiarios por Departamento



Fuente: (Colciencias, 2016).

Como resultado de la estrategia de gestión de la innovación, las empresas no sólo han generado capacidades, estructuras y procesos internos para innovar, sino que han logrado identificar oportunidades y han desarrollado y llevado al mercado sus innovaciones.

### **2.3. Proyectos de I+D+i y programas de cierre de brechas tecnológicas (Cofinanciación).**

Este tipo de proyectos se ha financiado mediante el instrumento de cofinanciación, cuyo objetivo fundamental ha sido el de fortalecer los vínculos y la asociación entre empresas y otros actores del SNCTel, a través del apoyo a programas estratégicos y/o proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, realizados de manera conjunta entre dichos agentes.

En Colombia, Colciencias ha sido la institución pionera que impulsó este instrumento desde 1996, el cual ha permitido apoyar las actividades de los Comités Universidad- Empresa-Estado que se crearon desde el año 2000 y que con las Ruedas de Negocios, han constituido la base para la generación de carteras de proyectos en universidades y centros de investigación y centros de desarrollo tecnológico.

Un instrumento similar basado en la cofinanciación fue posteriormente empleado por el Sena; entidad que manejaba recursos de Ley 344/96, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Comercio cuando manejaba el Fondo de Productividad y Competitividad, convertido luego en Fomipyme, y adicionalmente, en el contexto de las convocatorias con ISA, ISAGEN, ECOPETROL, CONDENSEA, UPME, ARGOS, CERREJON, Gobernación de Risaralda, Distrito Capital y Gobernación de Cundinamarca, entre otros.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Con las convocatorias realizadas en el periodo 2002-2012, se han presentado 943 proyectos que solicitaron a Colciencias \$163 mil millones de pesos y aportaron una contrapartida de \$312 mil millones a pesos de 2012, para un total de \$475 mil millones. Ver el cuadro.

Tabla 2. Proyectos cofinanciados en el periodo 2002-2012

Programas	No de Proyectos	Monto Colciencias*	Contrapartida y Otras fuentes*	Monto Total*
Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación.	16	\$ 2.315	\$ 1.413	\$ 3.729
Programa Ondas.	32	\$ 1.807	\$ 1.316	\$ 3.123
Redes.	7	\$ 0	\$ 4.464	\$ 4.464
Regionalización.	73	\$ 11.571	\$ 56.593	\$ 68.163
Biotecnología.	18	\$ 3.518	\$ 9.114	\$ 12.632
Ciencia y Tecnología e Innovación del Mar y de los Recursos Hidrobiológicos.	12	\$ 4.669	\$ 7.936	\$ 12.605
Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuarias	136	\$ 16.556	\$ 45.701	\$ 62.258
Ciencia, Tecnología e Innovación en Ambiente, Biodiversidad y Hábitat.	9	\$ 848	\$ 2.733	\$ 3.581
Ciencia, Tecnología e Innovación en Educación.	1	\$ 0	\$ 1.339	\$ 1.339
Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud.	13	\$ 809	\$ 3.495	\$ 4.304
Ciencias Básicas	4	\$ 119	\$ 242	\$ 361
Ciencias, Tecnologías e Innovación en Áreas Sociales y Humanas	1	\$ 0	\$ 745	\$ 745
Desarrollo Tecnológico e Innovación Industrial	79	\$ 18.600	\$ 32.544	\$ 51.144
Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad	147	\$ 29.330	\$ 46.342	\$ 75.672
Electrónica, Telecomunicaciones e Informática	224	\$ 11.231	\$ 23.017	\$ 34.248

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

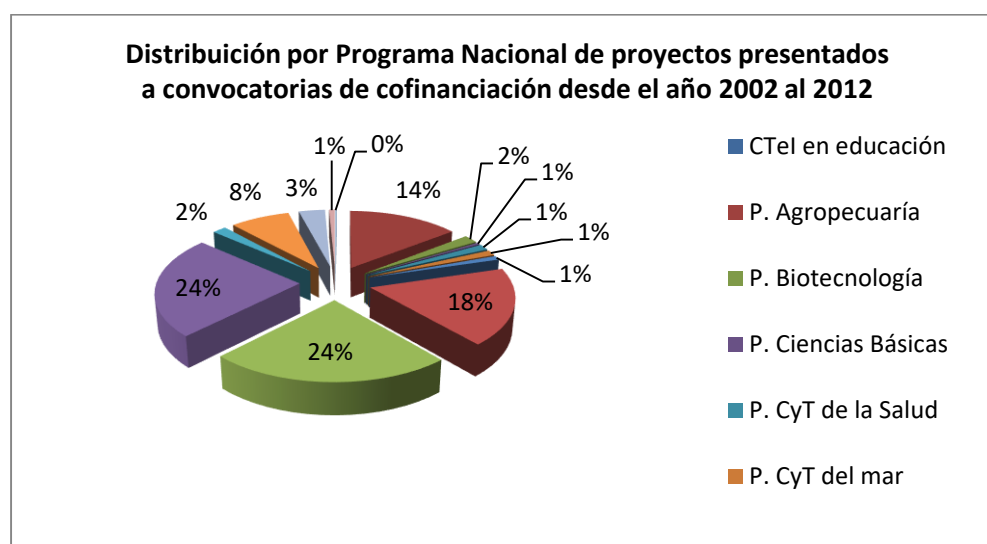
Programas	No de Proyectos	Monto Colciencias*	Contrapartida y Otras fuentes*	Monto Total*
Investigaciones en Energía y Minería	171	\$ 61.809	\$ 74.484	\$ 136.293
<b>Total general</b>	<b>943</b>	<b>\$ 163.181</b>	<b>\$ 311.480</b>	<b>\$ 474.661</b>

Fuente: Colciencias, OAP 2012.

\*Millones de pesos

La distribución por programa, se encuentra en la siguiente figura, donde el mayor porcentaje se encuentra en el Programa de Desarrollo Tecnológico Industrial, Programa ETI, Energía y Minería y Agro.

Figura 4 Distribución de la cofinanciación por Programa Nacional de CTel



Fuente: (Colciencias, 2012).

En el período 2002- 2012, el total de proyectos que fueron elegibles fue de 715 proyectos por un valor solicitado de \$116.6 mil millones de pesos, una contrapartida de \$215, 7 mil millones y un total de \$332.3 mil millones.

A pesar de los esfuerzos que se han realizado en materia de innovación, no solo desde Colciencias como se describió previamente, sino desde otras entidades del Sistema, en el diagnóstico realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (2014), se señala que el sistema de innovación en

Colombia aún es pequeño y carece de una masa crítica de capacidades empresariales fuerte desde el punto de vista del desarrollo de actividades de la I+D+i. Por ende, el impulso a dichas actividades resulta esencial para contribuir al desarrollo de “(...) nuevas actividades económicas, estimular la productividad para sostener el aumento del nivel de ingresos y empleo (...), fomentar la diversificación agrícola para mejorar los medios de subsistencia en zonas rurales y fomentar la sostenibilidad ambiental del crecimiento” (OCDE, 2013, p. 1).

### 3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo con la OCDE, y ante los resultados de un diagnóstico del país que refleja la carencia de capacidades de innovación de las empresas colombianas, se hace evidente la necesidad de situar la actividad empresarial en el centro del sistema de innovación, por su rol fundamental como motor de crecimiento económico y empleo, especialmente en un escenario de integración del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Lo anterior resulta particularmente relevante considerando que la mayoría de empresas en Colombia no son innovadoras. El porcentaje de empresas del sector manufacturero clasificadas como no innovadoras tiene una tendencia creciente en los últimos años pasando de un 60,6% para el periodo 2009-2010 (EDIT V), a un 73,6% en el período 2011-2012 (EDIT VI) y un 76,8% en el periodo 2013-2014 (EDIT VII). Para el último período encuestado, 2015-2016 (EDIT VIII) se presente una leve reducción en el porcentaje de empresas no innovadoras, ya que dicha clasificación representó el 74.7% del total de empresas.

De acuerdo con los datos de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica de la Industria Manufacturera (EDIT VIII) para el período 2015-2016, de las 7.947 empresas encuestadas, tan sólo el 0,2% fueron clasificadas como innovadoras en

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

sentido estricto<sup>1</sup>, 21,5% fueron innovadoras en sentido amplio, 3,6% se clasificaron como potencialmente innovadoras, y el 74,7% restante no desarrollaron ningún tipo de innovación. Sumado a ello, de las 5.940 empresas consideradas como no innovadoras, tan sólo 243 tuvieron la intención de realizar algún proyecto de innovación, e indicaron como principales obstáculos la escasez de recursos propios, la incertidumbre frente a la demanda de bienes y servicios innovadores, escasas posibilidades de cooperación con otras empresas, dificultades para acceder a financiamiento externo y escasa información sobre instrumentos públicos de apoyo... En el caso de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del sector de servicios y comercio (EDITS V) para el período 2014-2015, de las 8.056 empresas encuestadas, tan sólo el 0.2% fueron clasificadas como innovadoras en sentido estricto, 22,6% fueron innovadoras en sentido amplio, 3,6% se clasificaron como potencialmente innovadoras, y el 73,6% restante no desarrollaron ningún tipo de innovación.

El bajo nivel de innovación y sofisticación también se ve reflejado en la canasta exportadora colombiana, ya que del total de las exportaciones en 2016, tan sólo el 39% corresponde a exportaciones no tradicionales, y el 61% restante corresponde a exportaciones tradicionales (café, carbón, ferroníquel, petróleo y sus derivados) (DANE, 2016).

Adicionalmente, del total de exportaciones para 2016, tan sólo el 2,6% pertenece a manufacturas de contenido tecnológico alto, 12,6% a exportaciones de contenido tecnológico medio, y 6,4% a manufacturas de contenido tecnológico bajo. El porcentaje restante se divide en exportaciones de productos primarios (58,9%), manufacturas basadas en recursos naturales (14,3%) y otras transacciones (5,3%),

---

<sup>1</sup> Una empresa se considera innovadora en sentido estricto si en el período de referencia de la encuesta obtuvo al menos un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado para el mercado internacional; mientras que las empresas innovadoras en sentido amplio realizaron estos desarrollos para el mercado nacional o para la empresa misma, implementaron un proceso productivo nuevo o significativamente mejorado para la línea de producción, o desarrollaron una forma organizacional o de comercialización nueva. Finalmente, las empresas potencialmente innovadoras reportaron no haber desarrollado ninguna innovación, pero se encuentran implementando un proceso de innovación o lo abandonaron en el período de referencia.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Lo anterior también representa un rezago con respecto a economías de la región como Brasil, cuyas manufacturas de contenido tecnológico alto (5,0%) y medio (21,7%) tienen un peso mayor en la canasta exportadora (BID, 2016).

En cuanto al presupuesto invertido en Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación - ACTI, para 2015 la inversión en esta materia de las empresas manufactureras encuestadas fue de \$2,5 billones, y para el año siguiente esta cifra descendió a \$2,06 billones, lo que representa una reducción cercana al 17,3%. Esta inversión proviene casi en su mayoría de las empresas clasificadas como innovadoras en sentido amplio, seguido por las empresas innovadoras en sentido estricto y finalmente las potencialmente innovadoras. La inversión de las empresas innovadoras en sentido estricto registró una disminución considerable, pasando de 773,1 mil millones en 2015, a 433,9 mil millones en 2016 (EDIT, 2015-2016). En el caso de las empresas del sector de servicio y comercio se presenta para 2014 una inversión de \$2,00 billones en ACTI, y un aumento en 2015 a \$2,47 billones. Esta inversión proviene en su mayoría de empresas innovadoras en sentido amplio, seguidas de empresas en sentido estricto, y finalmente de potencialmente innovadoras.

De igual manera, la inversión en ACTI como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) en el año 2015 fue de 0,736%, mientras que en 2016 fue de 0,711%, lo cual indica una tendencia baja a la inversión en este tipo de actividades. Adicionalmente, el 2016, la participación del sector privado es cercana a la del sector público, ya que en 2016 la inversión en ACTI realizada a través de recursos públicos representó 45,36% del total, mientras que el sector privado aportó 53,22% y los recursos internacionales 1,42% (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología -OCyT-, 2016).

En el ámbito colombiano existen grandes retos para el fomento de la innovación. El país se ubica en el puesto número 66 en las mediciones de innovación entre 140

economías en 2017<sup>2</sup>. A partir de los indicadores de inversión se evidencia que el crecimiento no ha sido significativo en la última década, con una representación en el PIB 0,27% para I+D y de 0,71% en ACTI en el año 2016<sup>3</sup>

Teniendo en cuenta que en el periodo 2014-2018 el país se ha trazado la gran meta de aumentar al 1% del PIB la inversión ACTI, con al menos 50% de esa inversión proveniente del sector privado, se hace necesario desarrollar mecanismos efectivos para crear las condiciones que permitan que las empresas reconozcan el valor asociado a la innovación y empiecen a aumentar su inversión en esta materia.

### **3.1 Diagnóstico de la situación actual**

A continuación se realiza una breve descripción de la situación en el departamento [XXXXXXXX] en lo que respecta a innovación:

*[En este aparte, el Departamento deberá señalar indicadores relacionados con el estado de la innovación que serán el fundamento para establecer las metas de los módulos y alcance seleccionado para el proyecto Oferta Colciencias Innovación Empresarial.*

*Al menos se debe señalar la siguiente información:*

- *Caracterización del Departamento y tejido empresarial de la región:*
  - *Participación del Departamento en el PIB*
  - *No. de empresas, por tamaño y por sector*
  - *Inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en comparación con la inversión a nivel nacional*
  - *Grado de innovación de las empresas del sector servicios y*

---

<sup>2</sup> Índice Global de Competitividad IGC 2015.

<sup>3</sup> OCYT 2015



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

*manufacturero para el departamento según las Encuestas del DANE y los datos arrojados por instrumentos como el Índice Departamental de Competitividad.*

- *Evolución de la inversión en CTel en el Departamento.*
- *Resultados del índice departamental de Innovación y de Competitividad*

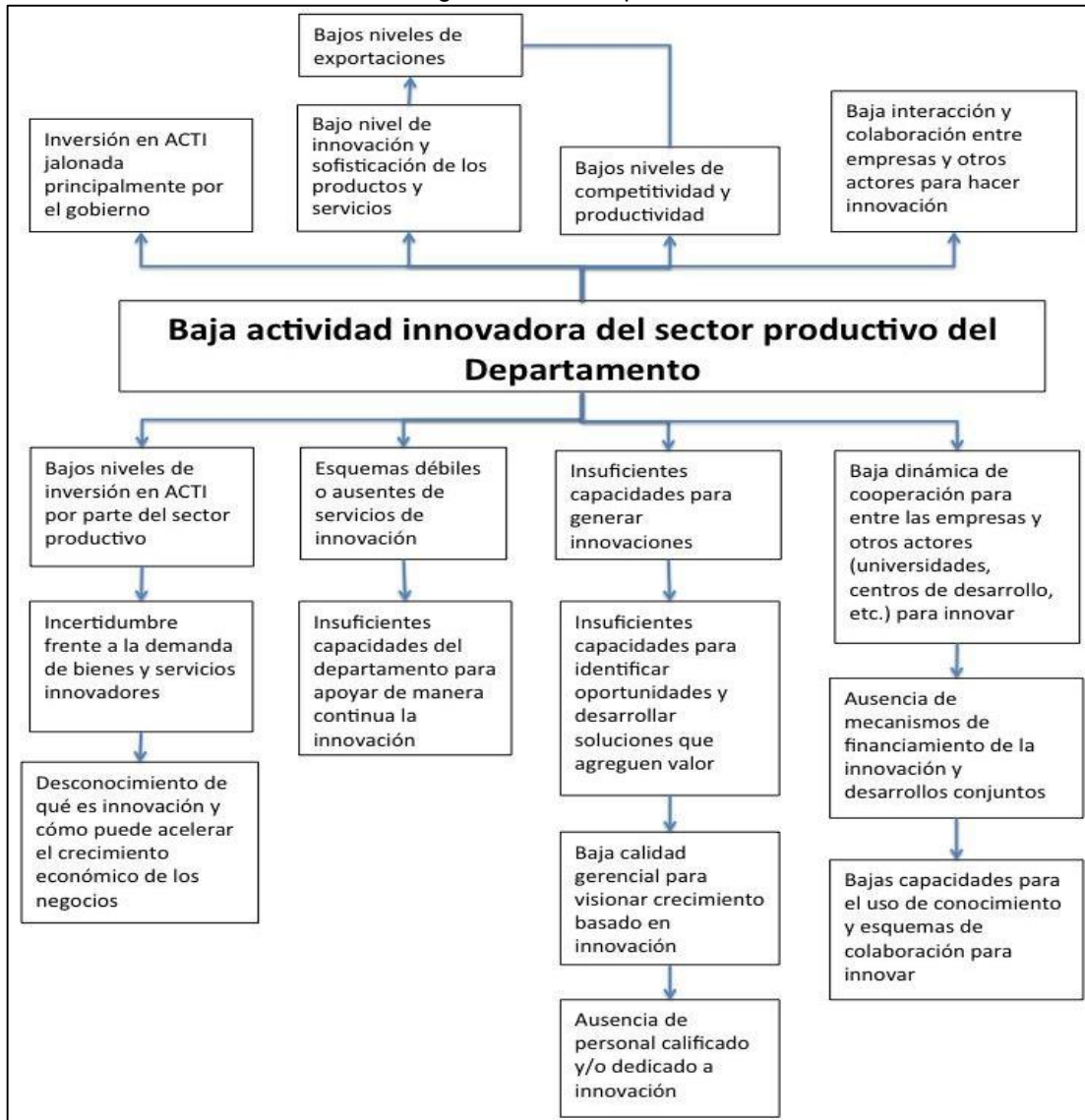
*Para lo anterior, el Departamento podrá consultar como fuentes:*

- *Índice Departamental de Innovación para Colombia*
- *Índice de Competitividad Departamental*
- *Indicadores de Ciencia y Tecnología del Observatorio colombiano de Ciencia y Tecnología*
- *Plan de Desarrollo Departamental o sectorial*
- *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del DANE*

### **3.2 Árbol de problemas**

*[El árbol de problemas que se muestra a continuación es ilustrativo de la situación a nivel nacional y debe ajustarse según el análisis y conclusiones del diagnóstico de la situación actual del Departamento]*

Figura 5 Árbol de problemas



#### 4. POBLACIÓN AFECTADA

*[De acuerdo con el diagnóstico del Departamento previamente expuesto, se deberá señalar aquí la conclusión respecto a cuál es la población afectada]*

## 5. ALTERNATIVAS SOLUCIÓN

Aun cuando se reconocen los diversos esfuerzos en el país en materia de institucionalidad, avances de política y mecanismos e instrumentos para asignación de recursos como la asignación del 10% de los recursos de regalías para el fondo de CTel, es necesario promover acciones que estimulen la competencia e incluyan de manera prioritaria al sector empresarial en el SNCTI, de manera articulada con actores privados y públicos en el ámbito regional.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE, la innovación empresarial es crucial para crear capacidad endógena, permitir establecimiento de redes y ampliación de fuentes de conocimiento y establecer capacidad de absorción. En la evaluación realizada a Colombia por esta organización en 2013, se señala que las actividades de innovación de las empresas son la principal fuente de crecimiento y empleo y que en el país se necesita mejor desempeño en términos de innovación para lograr un crecimiento sostenible, mejorar la productividad y la competitividad internacional. Asimismo se resalta sobre la necesidad de fortalecer la capacidad de absorción y las habilidades requeridas para hacer innovación.

En dicho escenario, resulta fundamental contribuir a la movilización de recursos para impulsar la innovación como motor de generación de aumentos en la productividad empresarial, de manera que se contribuya a la creación de capacidades endógenas, se impulse el establecimiento de redes entre diferentes actores del SNCTel ampliando las fuentes de conocimiento e innovación, se establezcan mejores capacidades de absorción para dichas interacciones, y se impulse el acceso a fuentes externas de conocimiento e inteligencia (OCDE, 2013, p. 6 y 15).

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Con el fin de incentivar a las empresas de cada región a innovar de manera sistemática y sostenida, se hace necesario impulsar la creación de competencias básicas en aquellas empresas que no cuentan con los conocimientos mínimos para conducir y reconocer la importancia de la innovación como medio de crecimiento y competitividad. Asimismo, aquellas empresas que han realizado esfuerzos de innovación, y que no han logrado sistematizarlo como una práctica permanente, vinculante y estratégica, requieren de orientación para llevar las ideas hacia la comercialización exitosa de sus innovaciones.

Partiendo de lo señalado anteriormente, el presente proyecto Oferta Colciencias Innovación Empresarial le apunta a la consecución de objetivos plasmados dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 en donde se busca incrementar la productividad de la economía a través de la sofisticación y diversificación del aparato productivo.

Las alternativas de solución que a continuación se proponen, están sustentadas en la trayectoria de Colciencias como líder del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

### **5.1. Formación en Innovación**

El antecedente del módulo de Formación en Innovación corresponde al programa Alianzas para la Innovación liderado por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación de Colciencias y ejecutado en compañía de Confecámaras y las Cámaras de Comercio del país.

Alianzas, surge de un piloto realizado desde el año 2009 al 2011, el cual buscaba la integración de los sistemas productivos locales impulsados con políticas de innovación y competitividad con el apoyo de algunas Cámaras de Comercio. Durante este periodo se logró la participación de 2.287 empresarios en eventos de

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

sensibilización de innovación, se formaron 597 empresas en gestión de la innovación y 166 empresas se escogieron para la implementación de proyectos.

Durante el 2012 y el 2014 se da la conformación de 9 alianzas regionales y se establece un convenio con Confecámaras para apoyar la coordinación de la estrategia del programa “Alianzas Regionales para la Iniciación de la Innovación”, como se llamó en su momento. Se realizan 135 conferencias y talleres de innovación con más de 5.000 empresarios asistentes de los cuales se forman 1.187 en capacidades de innovación.

Como evidencia de los buenos resultados del programa se han presentado varios casos de éxito en las regiones, en los que gracias a Alianzas para la Innovación se han desarrollado y comercializado nuevos productos a nivel nacional e internacional.

En el 2015, el programa inicia su segunda fase con gran acogida tanto de las Cámaras de Comercio como de los empresarios de las diferentes regiones del país, en ese año, el programa inicia con una etapa de mentalidad y cultura, seguida por una etapa de formación conceptual y procedimental para luego realizar la implementación de los mejores proyectos. En la Fase II, 2015 - 2016 se apoyaron 1835 empresas en generación de capacidades de innovación.

De igual manera, en 2015 se realizó un convenio con la Cámara de Comercio de Bogotá para apoyar la ejecución del Programa en la Ciudad, con el objetivo de formar 600 empresas, dando como resultado 937 empresas formadas entre 2015 y 2016.

Con el fin de continuar con la ejecución del Programa, en el mes de Julio de 2016 se legalizó un nuevo convenio con Confecámaras, con el cual se espera formar a 700 empresas durante los años 2016 – 2017, a través de la conformación de 8

Alianzas regionales y ampliar el componente de formación incluyendo contenidos de prototipado.

Alianzas para la Innovación está dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas de las regiones que deseen desarrollar y ampliar capacidades conceptuales y procedimentales en innovación.

## **5.2. Sistemas de Innovación Empresarial**

De acuerdo con el estudio publicado por la OCDE (2014), el sector empresarial es la principal fuente de dinamismo en todos los sistemas de innovación que tienen alto rendimiento. Las empresas en Colombia están mínimamente involucradas con innovación y solo el 30% del total de inversión en I+D es realizado por este sector, comparado con un 65-75% en los países líderes de la OCDE y China.

Como se señaló en los numerales anteriores, las cifras que arroja el DANE a través de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) ofrecen un panorama poco alentador en materia de la actividad innovadora por parte del sector empresarial. Éstas reflejan que el porcentaje de empresas del sector manufacturero (EDIT VII) clasificadas como no innovadoras fue de 76,8% para el periodo 2013-2014, porcentaje que disminuyó ligeramente a 74,7% en el período 2015-2016. La misma tendencia se observó en los resultados de la EDIT IV de Servicios, donde el porcentaje de empresas clasificadas como no innovadoras fue de 71.8% para el periodo 2012-2013 y subió al 73.6% para el periodo 2014-2015 (DANE, 2017).

Esto demuestra las conclusiones encontradas por la OCDE (2014) donde se resalta que el principal propósito de la política de innovación es aumentar el bienestar y promover el desarrollo a través del aumento del rendimiento económico. Asimismo, señala que ésta debe apuntarle a aumentar la habilidad de varias partes o actores del sistema de innovación para que desempeñen sus respectivos roles.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

De esta manera, las prioridades de la política deben estar en poner a los productores y sector empresarial en el centro del sistema, y enfocarse de manera intensiva en crear o mejorar las capacidades de innovación de las empresas, lo que se constituirá en el impulsor o dinamizador central del sistema de innovación OCDE (2014).

El estudio del Banco Mundial (2010), señala que el hecho de que la estructura productiva no cuente con las capacidades necesarias para mantener una dinámica estable de innovación y competitividad justifica la acción del Estado como “jardinero”, proporcionando apoyo financiero, técnico y genérico. Lo anterior, ha sido uno de los principales sustentos que dio origen al programa de Gestión de la Innovación de Colciencias que, con el apoyo de la banca multilateral en sus primeros años, ha sido pionero en la construcción de capacidades internas de las empresas para hacer innovación de manera permanente y sistemática. (Colciencias, 2011).

La presente alternativa de solución se focaliza en el fortalecimiento de las capacidades de innovación a través de la creación y/o consolidación de sistemas de innovación empresarial, en dos de los aspectos referidos por el Banco que son: apoyar innovadores a través de incentivos y mecanismos apropiados y remover obstáculos a las iniciativas de innovación.

El análisis realizado para la creación del programa fortalecimiento de capacidades en gestión de la innovación, señaló que la dinámica económica y el cambio tecnológico imponen mayores retos a las empresas para mantener su vigencia en el mercado (Freeman & Soete, 1997). Las empresas se enfrentan a ciclos de vida de productos más cortos; mayor contenido tecnológico en servicios y productos; mayor integración de productos y servicios para satisfacer la demanda de los clientes; mayor demanda de flexibilidad en el diseño y producción de los productos y servicios; así como la definición de mecanismos de distribución alternos para

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

facilitar los procesos de compra de los usuarios quienes se ven sujetos a mayores restricciones de tiempo y demandan, canales alternativos de distribución (Colciencias, 2011).

En este contexto, las empresas deben asegurar tres capacidades principalmente (Van de Ven, 1986). Desarrollar capacidades para introducir nuevas ideas, incorporar elementos del contexto y sus clientes, que le aseguren una conexión permanente con el ambiente cambiante. En segundo lugar adquirir y fortalecer sus capacidades para introducir esta información e ideas en la organización y conducirlas hasta su transformación en nuevos productos, procesos, servicios, formas organizacionales o esquemas de negocio. Estas capacidades se relacionan con el trabajo en equipo, inter-funcional, interdisciplinar; además con la capacidad para diseñar esquemas de trabajo claros para el tratamiento de las ideas, su validación, y, en últimas, su evolución hasta alcanzar el mercado. Finalmente, es posible señalar que la organización debe desarrollar la capacidad para aprender a evaluar y ajustar sus procesos de acuerdo con los resultados obtenidos, coordinar sus recursos de manera adecuada y fomentar el dinamismo en su interior (Colciencias, 2011).

El proceso arriba mencionado hace alusión a la gestión de la innovación. Cabe aclarar el concepto de innovación el cual debe ser entendido en términos relativos y no absolutos (Banco Mundial, 2010). En consecuencia, la innovación puede ser definida como la generación de nuevas ideas o algo nuevo y su implementación en un contexto dado (Van de Ven, 1986; Escorsa & Valls, 1997). Como se observa, esta definición involucra tres elementos adicionales que usualmente son asumidos como dados, pero que inciden sustancialmente en el proceso de innovación. El primero corresponde a la gente dentro de la organización, quienes son la fuente de nuevas ideas. Segundo, los procesos involucrados en la implementación de estas ideas. Por último, el contexto institucional, el cual determina la adopción de las



prácticas y la construcción de una cultura organizacional alrededor de la innovación (Colciencias, 2011).

Bajo este contexto, la gestión de la innovación se define como el conjunto de prácticas, conocimiento y herramientas adoptadas por la organización para la generación, implementación y evaluación de nuevas ideas en un contexto dado. Estas prácticas no buscan distinguir entre tipos de innovación sino fomentar y acceder a fuentes de nuevas ideas. Igualmente, intentan alinear los objetivos y resultados de la innovación y la estrategia corporativa; buscan mantener un balance entre el bajo riesgo asociado a ideas familiares, que se traducen en innovaciones incrementales e ideas disruptivas que suponen cambios profundos en la organización. La gestión de la innovación se orienta al diseño e implementación de rutinas (prácticas) que hagan sistemático el proceso de innovación dentro de la empresa. En la definición de las prácticas de gestión se considera la posición actual de la organización, las alternativas disponibles para su evolución, de acuerdo con sus capacidades y los procesos que determinan su desempeño en el mercado (Tidd & Bessant, 2009).

Colciencias ha diseñado e implementado el programa de Gestión de la innovación bajo este sustento desde 2011, en el cual ha focalizado sus esfuerzos en el fortalecimiento de las capacidades de gestión de innovación de las empresas y la implementación de procesos de innovación de producto, servicio o modelo de negocio basados en conocimiento científico o tecnología. Para ello, ha puesto a disposición de las empresas:

- Entrenamiento de alto nivel dirigido por entidades expertas<sup>4</sup> internacionales y nacionales para el desarrollo de competencias al interior de la organización para gestionar la innovación y crear un sistema base de innovación.

---

<sup>4</sup> Entiéndase de ahora en adelante para el módulo de Sistemas de Innovación *Entidad Experta* como: personas jurídicas constituidas en Colombia o entidades extranjeras, uniones temporales o consorcios legalmente constituidos en Colombia o instituciones de educación superior con amplia

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Financiación para el desarrollo de una innovación: recursos de financiación para el desarrollo de una innovación de producto, servicio o modelo de negocio previo desarrollo del portafolio de innovación.

El programa se ha implementado a lo largo de los últimos seis años, y su evolución ha permitido la consolidación de un know-how de Colciencias en esta materia tanto en diseño como en la gestión y operación.

Con el fin de validar la trayectoria y experiencia de Colciencias como líder del Sistema Nacional de CTI en esta materia y evidenciar la implementación exitosa del programa y por ende, la pertinencia del mismo como alternativa solución para el departamento, se presentan a continuación algunos de los resultados más relevantes obtenidos en los últimos años.

En el estudio de evaluación de resultados e impactos iniciales realizado por Colciencias a la tercera versión del programa realizada en el 2013, a través del análisis econométrico se recogió evidencia de que las empresas beneficiarias del Programa de Gestión de la Innovación, luego de participar en el programa en promedio tienen:

- 112,8% más presupuesto dedicado específicamente a actividades de innovación;
- 154,7% más patentes registradas;
- 26% más empleados profesionales;
- 43,8% más empleados con posgrado;
- 67,7% más personas dedicadas a actividades de innovación;

---

trayectoria en prestación de servicios de formación y consultoría y/o asesoría empresarial en innovación, que cumplen los requisitos establecidos en el numeral 5 de los Términos de Referencia para la selección de entidades.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- 86,8% más proyectos/programas relacionadas con la innovación (i.e. desarrollo de nuevos productos, procesos, servicios o modelos de negocio); y
- 14,9% más activos.

Estos resultados indican que, en el muy corto plazo, el instrumento logró que las empresas participantes fortalecieran sus capacidades para el diseño, adopción y mejoramiento de prácticas de gestión de innovación (Colciencias, 2015).

Por otro lado, se realizó a través de casos de estudio, la valoración de la experiencia y resultados obtenidos por las empresas en las primeras iteraciones del programa (2011 y 2012), cuyo foco estaba en la implementación de sistemas de gestión de la innovación en empresas que hubiesen iniciado algún tipo de práctica relativa a la innovación para ayudarlas a sistematizarla como una práctica generalizada y permanente en la empresa. Adicionalmente se contemplaba en su alcance la generación de un portafolio de innovación del cual, las empresas debían escoger un piloto para su implementación. A continuación, se señalan algunos de las conclusiones de los análisis de los casos:

- Algunas empresas destacaron la mejora en procesos y rutinas de I+D+i de la compañía, la vigilancia permanente del entorno y formulación de proyectos de I+D.
- La creación de roles específicos o unidades de I+D+i y en algunos casos la destinación de un presupuesto fijo para innovación.
- Para la mayoría de las empresas el aporte que les entregó el proyecto de Colciencias fue el generar un modelo de gestión de innovación, que va desde el levantamiento de nuevas ideas desde el personal, agentes externos, clientes, o directivos, hasta la gestión sistemática para documentar, evaluar, seleccionar y gestionar los proyectos de innovación de forma efectiva.
- Una conclusión común a todas las empresas analizadas en los casos de estudio, es que el trabajo desarrollado a partir de esta convocatoria sirvió

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

como disparador de la innovación. En general, la mayoría de las empresas continúan avanzando en la materia.

- El desarrollo del proyecto piloto facilitó hacer más eficiente el proceso de generación de nuevos productos o servicios, lo que posibilita el camino a nuevos mercados.

Por lo anteriormente expuesto, la creación de sistemas de gestión de la innovación y la implementación exitosa del programa de Colciencias, evidencian la pertinencia del mismo como alternativa solución para el departamento, cuyo detalle metodológico se señala en el numeral “Metodología”.

Adicionalmente, las empresas que crean un sistema de innovación en el marco del este programa tienen la posibilidad de conectarse con otros instrumentos disponibles en el SNCTI que les permitirán hacerlo sostenible y funcional, tales como puntos adicionales en las convocatorias de beneficios tributarios por inversión en CTel, y la posibilidad de que su unidad de I+D+i sea reconocida por Colciencias al finalizar el programa siempre que se cumplan con los requerimientos de este proceso establecidos por Colciencias.

*[En este aparte, el Departamento podrá incluir información adicional que considera pertinente resaltar para justificar la selección de la alternativa]*

### **5.3. Proyectos de I+D+i y programas de cierre de brechas tecnológicas (Cofinanciación).**

La cofinanciación (matching grants) ha sido uno de los instrumentos más utilizados en el mundo para propiciar la vinculación entre Empresas, Universidades y Centros de Investigación y de Desarrollo Tecnológico para la realización de proyectos conjuntos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Desde una perspectiva teórica basada en el análisis de condiciones productivas y económicas en países en desarrollo (ver Stiglitz & Greenwald, 2014; Metcalfe & Ramlogan, 2007; Juma & Clark, 2002, entre otros), se encuentra que uno de los mecanismos para allanar el camino en la superación de falencias en el sistema productivo nacional para desplegar sus recursos de forma eficiente, tiene que ver con la implementación de instrumentos que permitan cerrar la brecha en términos de acceso a tecnología, conocimiento y buenas prácticas con respecto a países más desarrollados.

En ese sentido, tal como señalan Stiglitz y Greenwald, “lo que ha fallado en estos países es su capacidad de adaptar la tecnología global existente y desplegar recursos de forma eficiente dentro de cada sector (...) (por lo que) permanecen atrapados dentro de sus fronteras *teóricas* de posibilidades de producción” (2014, p. 68).

Adicionalmente, una de las dimensiones de política pública a emplear para facilitar lo señalado anteriormente, tiene que ver con la construcción de reglas e instrumentos que favorezcan el establecimiento de vínculos entre diferentes actores del SNCTel (incluyendo grupos y centros e institutos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, entre otros), dadas las dificultades de asociación y de generación de alianzas duraderas entre empresas y generadores de conocimiento y tecnologías y los costos de transacción derivados de dichas interacciones (Cfr. Metcalfe & Ramlogan, 2008, p. 442)

La evaluación de las convocatorias de cofinanciación de Colciencias, realizada por el BID (Crespi G. M., 2011), muestra que, entre 1995 y 2007 las empresas que participaron de este tipo de instrumentos, alcanzaron un incremento promedio de la productividad equivalente al 15,3%, en correlación con crecimientos en el empleo (12,6%), el número de productos (9,3%) y la participación en el mercado (3,5%).

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Por otra parte, este tipo de mecanismos ha resultado eficaz para crear y fortalecer vínculos entre los diferentes actores del sistema de innovación, abordar las fallas de mercado y de coordinación y apoyar las iniciativas de nuevas empresas innovadoras<sup>5</sup>.

De acuerdo con el análisis del BID (2011), al comparar varios instrumentos de apoyo a la innovación, los subsidios con contrapartida –cofinanciación– han resultado relativamente más exitosos que otros a la hora de proveer financiamiento condicionado a la colaboración, o cuando se focalizan en nuevos innovadores.

En ese contexto, resulta claro que las mejoras en la productividad empresarial basadas en la innovación, contribuyen al desarrollo e implementación de nuevos procesos productivos, reducción de costos, generación de nuevos productos y servicios y acceso a nuevos mercados. En esta tarea, la generación y transferencia y apropiación de nuevas tecnologías se convierte en un requisito para ampliar la frontera de producción, y responder a las necesidades de un consumidor global.

Con este módulo, el Departamento de [XXXXXX] busca apoyar programas estratégicos y/o proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, que se realicen de manera conjunta entre empresas consideradas beneficiarias y los actores del SNCTel considerados como *Aliados y Ejecutora*.

### 6. POBLACIÓN OBJETIVO

*[Aquí se deberá señalar la población objetivo de acuerdo al análisis del departamento realizado previamente y a la(s) alternativa(s) de solución que se seleccionan para el alcance del proyecto Se debe realizar una diferenciación entre la población afectada y la población objetivo.]*

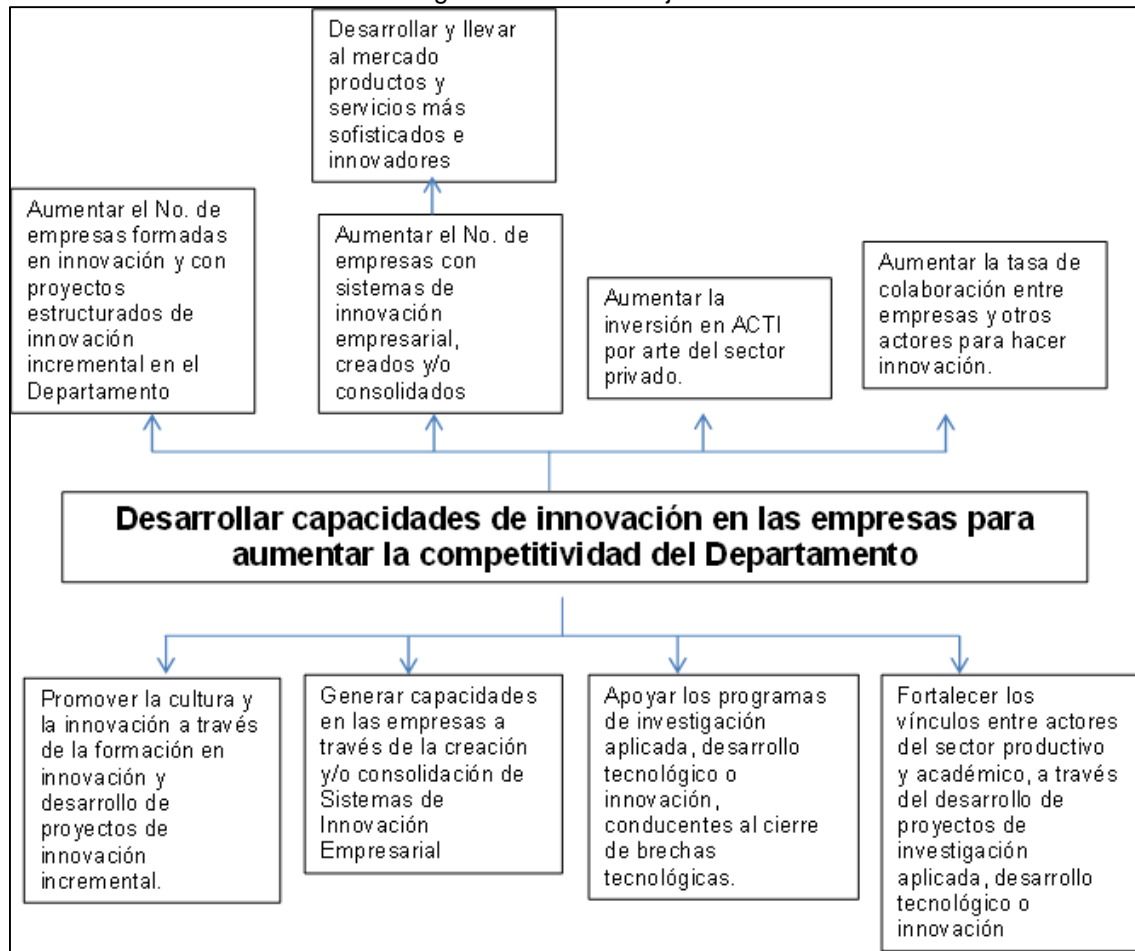
---

<sup>5</sup> Manual de Oslo, Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a la innovación, OCDE, 2005. P. 47

## 7. ÁRBOL DE OBJETIVOS

[El árbol de objetivos que se muestra a continuación debe ajustarse según el análisis y conclusiones de la(s) alternativa(s) solución que se van a implementar en el Departamento]

Figura 6. Árbol de Objetivos



## 8. OBJETIVOS

[Los objetivos deben ajustarse según el árbol de objetivos y el análisis y conclusiones de la(s) alternativa(s) solución que se van a implementar en el Departamento]

## General

Desarrollar capacidades de innovación en las empresas para aumentar la competitividad y productividad del Departamento [XXXXXXXXX].

## Específicos

*[Los objetivos cambian de acuerdo a los módulos escogidos por el Departamento según lo establecido en el numeral 9. "Metodología"]*

- Promover la cultura y la innovación a través de la formación en innovación y desarrollo de proyectos de innovación incremental.
- Generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de Innovación.
- Apoyar los programas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, conducentes al cierre de brechas tecnológicas.
- Fortalecer los vínculos entre empresas y otros actores del sector productivo y académico a través del desarrollo de proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación.

## 9. METODOLOGÍA

*[El proyecto Oferta Colciencias Innovación Empresarial tiene una estructura modular que busca abordar las tres alternativas de solución identificadas previamente. El Departamento debió identificar previamente de acuerdo al análisis de sus capacidades regionales, cuál (es) son las alternativas solución seleccionadas e incluir la metodología según aplique de acuerdo con lo que se señala en los módulos a continuación].*

*El Departamento deberá señalar los módulos para el alcance del proyecto de acuerdo con las siguientes opciones:*

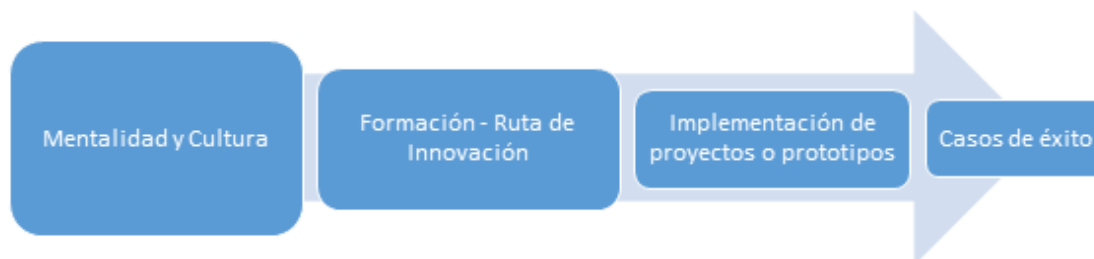


## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Opciones	Descripción
Módulo 1.	Formación en Innovación
Módulo 2.	Sistemas de Innovación Empresarial
Módulo 3	Proyectos de I+D+i y Programas de Cierre de Brechas Tecnológicas
Módulo 1 y 2	Formación en Innovación y Sistemas de Innovación Empresarial
Módulo 2 y 3	Sistemas de Innovación Empresarial y Proyectos de I+D+i y Programas de Cierre de Brechas Tecnológicas
Módulo 1, 2 y 3	Formación en Innovación, Sistemas de Innovación Empresarial y Proyectos de I+D+i y Programas de Cierre de Brechas Tecnológicas

### 9.1. Módulo – Formación en Innovación

El programa Alianzas para la Innovación se desarrolla a través de 3 fases y un reconocimiento adicional a los mejores casos:



#### Fase de Mentalidad y cultura

Las empresas que pasan por este componente se caracterizan por ser micro y/o pequeñas empresas legalmente constituidas de todos los sectores productivos, con

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

información verificable con la Cámara de Comercio de la Región. Dichas empresas tienen conocimientos incipientes y desconocen por completo el concepto de innovación, por lo que tienen interés en realizar un acercamiento a la innovación, pero no necesariamente están interesados en adquirir las capacidades para generar proyectos o ideas de innovación en su empresa.

Por medio de actividades masivas se busca apropiarse e iniciar a las empresas en temas de innovación. Realizando un primer acercamiento con los empresarios para atraer, cautivar y motivar a empresarios para unirse en el proceso de formación para la innovación; a través de temáticas centrales que incentivan su potencial para participar en el programa.

En esta fase se realizan:

- Actividades: Conversatorios, talleres, eventos, sensibilizaciones grupales o individuales de promoción y divulgación del Programa, conferencias, entre otros.
- Ejercicios básicos de innovación.
- Generación de espacios de Networking.
- Exposición de casos de éxito, nacionales e internacionales.
- Ejercicios de Innovación con un experto/consultor en innovación.
- Se muestran los resultados del programa en versiones anteriores.

Este componente también tiene una función de integración y de dinamización, ya que esta intervención está abierta tanto a los nuevos participantes como los que ya participaron del mismo y el ecosistema de innovación en general.

A continuación, se mencionan algunas alternativas de temas propuestos para abordar en las actividades que comprenden este componente:

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Taller en Prototipado: Conceptos básicos de filosofía falle rápido-falle barato, importancia de validar la hipótesis que generan los proyectos de innovación, importancia del prototipado en procesos de innovación estratégica, indicadores de impacto de los prototipos en la generación de innovaciones, criterios de selección tipos de prototipos de acuerdo a las necesidades y desafíos dentro del proceso de innovación.
- Innovación Abierta: Conceptos básicos, casos nacionales de innovación abierta, proceso para generar innovaciones abiertas de forma sistemática y estratégica, formas de hacer sistemas de innovación abierta, alternativas para generar condiciones de innovación abierta en el contexto colombiano.
- Co-Creación y Economía Colaborativa: Economía colaborativas, redes de colaboración, plataformas de co creación, crowdfunding y croudsourcing y finalmente Cultura colaborativa.
- Casos Colombianos de Innovación: Casos de inspiración y éxito en sistemas de gestión de innovación, casos de inspiración y éxito de culturas de innovación, casos de fracaso y lecciones aprendidas, principales barreras para innovar estratégicamente en las empresas colombianas.
- Liderazgo Innovador: Pensamiento innovador, liderazgo de equipos innovadores, desafíos de liderazgo en el contexto colombiano.

Para la realización de estos eventos se espera convocar a empresas de la región en una sesión de 4 a 6 horas.

Por último, dentro de este componente puede realizarse una documentación de casos de éxito.

## **Fase de Formación – Creación de la ruta de Innovación**

Las empresas que pasan por este componente se caracterizan por ser Micro y/o pequeñas empresas con mínimo 1 año de estar legalmente constituidas, pueden pertenecer a todos los sectores productivos, con información verificable con la Cámara de Comercio de la Región. Estas empresas han pasado por el componente de sensibilización y han despertado su interés por profundizar sus conocimientos en innovación y capacitarse para desarrollar habilidades aplicables en su empresa.

Es necesario garantizar el compromiso y la disposición horaria para completar todas las sesiones de los talleres de formación en innovación, cuya participación esté representada preferiblemente por un miembro que tenga la facultad de tomar decisiones en la empresa.

Tiene como objetivo la construcción de la Ruta de Innovación (a la medida) en cada una de las empresas asistentes, a fin de desarrollar una base conceptual unificada sobre lo que significa innovar sistemáticamente, también para generar capacidades en las empresas en aras de transformar su cultura, en una cultura de innovación a través de la aplicación del proceso básicos de gestión de innovación.

Se recomienda identificar el estado inicial de las empresas que ingresan al Programa a fin de determinar su momento de vida, sus desafíos actuales y su nivel de conocimiento y experiencia en la generación de innovaciones (línea base). Esto permitirá un seguimiento y acompañamiento personalizado y permitirá medir el nivel de avance real, así como el impacto del Programa a través de indicadores propuestos de manera conjunta con la coordinación nacional.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Este componente tiene los siguientes objetivos:

- Realizar como mínimo cinco (5) jornadas de formación presencial de 8 horas cada una, donde la empresa va a vivir la innovación a través de la construcción de la ruta de innovación y se espera que lo transmita y construya en la cultura de su propia organización.
- Desarrollar una jornada de formación presencial en prototipado dirigida a todas aquellas empresas que, al culminar las 40 horas propuestas de formación básica, quieran participar en la selección de su prototipo y/o proyecto para ser implementado en el siguiente componente o bien deseen ampliar sus conocimientos en temas de prototipado.
- Realizar una jornada presencial de formación a facilitadores de la región en temas de innovación (se sugieren las alternativas mencionadas anteriormente) que les permita seguir fortaleciendo la red en pro de las empresas de la región. Esta capacitación se puede realizar en cualquier momento del componente.

Esta fase “Formación – Ruta de Innovación” puede dividirse en 5 sesiones de 8 horas y cada Alianza es autónoma en el desarrollo de las temáticas presentadas a lo largo de la formación, el objetivo final es desarrollar y forjar las capacidades, competencias y habilidades de innovación necesarias para aumentar la competitividad y productividad de la región.

A su vez, se cuenta con una sesión especial para las empresas en prototipado, buscando mejorar así su proceso de construcción de la ruta de innovación (perfil de proyecto).

### **Implementación de Proyectos o Prototipos:**

En su tercera fase el programa tiene como objetivo principal “Incrementar el número de empresas con capacidades de innovación para aumentar la competitividad Regional”.

Las empresas que pasan por este componente se caracterizan por ser micro y/o pequeñas empresas con mínimo 1 año de estar legalmente constituidas, pueden pertenecer a todos los sectores productivos, con información verificable con la Cámara de Comercio de la Región. Son empresas que han finalizado exitosamente el componente de formación en innovación y cuentan con por lo menos una idea de proyecto o prototipo que cumple con las características de innovación, con potencial de impacto en su empresa.

Estas empresas cuentan un nivel de compromiso alto con la innovación, ya que requiere destinar recursos, personal y tiempo en la implementación del proyecto y/o prototipo bajo la asesoría de un experto en innovación asignado por el programa. Es importante resaltar, que se requiere contar con disponibilidad de recursos para destinar a la implementación del proyecto o prototipo como una contrapartida para garantizar su adecuada ejecución.

En esta etapa del proceso las empresas que tengan mejores resultados en la construcción de la Ruta de Innovación y la formulación de prototipos y/o proyectos, pueden llevar a la práctica el mismo, teniendo en cuenta su viabilidad e importancia estratégica para la empresa. En esta etapa es donde se materializa el resultado de la construcción de la Ruta de Innovación ejecutada en la etapa de formación.

Se espera que los participantes del programa implementen sus proyectos o realicen prototipos de sus nuevos o mejorados productos o servicios desarrollados por medio de la formación adquirida en el componente anterior. En esta fase aprenderán:

- Validación del concepto y del plan de trabajo.
- Generalidades de concepto de prototipado en productos y/o servicios
- Técnicas de Prototipado.
- Prototipado del producto y/o servicio.

En esta fase se hace un acompañamiento en el proceso de implementación de los proyectos de innovación. Se establecen y se asignan los actores principales dentro de la organización que llevarán a cabo cada una de las etapas de innovación del proyecto. Se ejecutan las actividades y se evalúa el avance del proyecto visibilizando el status de cada una de las actividades, para dar cumplimiento a los objetivos, teniendo como resultado final un nuevo o mejorado producto y/o servicio.

### **9.2. Módulo – Sistemas de Innovación Empresarial**

Sistema de innovación se entiende como un conjunto sostenible de componentes coordinados y procedimientos que generan innovaciones de manera efectiva. De esta manera, su creación e implementación permite que exista un proceso explícito para gestionar todos los pasos de la innovación, partiendo desde el proceso de ideación, la definición de proyectos de innovación, su evaluación y priorización, hasta llegar a la comercialización de productos o servicios o la implementación de nuevos procesos o formas de organización, que sean nuevos o significativamente mejorados.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha definido que el proceso de creación y/o fortalecimiento de los sistemas de innovación al interior de las organizaciones debe contemplar los componentes de compromiso y liderazgo, estrategia de innovación, portafolio de innovación y ecosistema de innovación. Es importante resaltar que para esta definición se realizó un taller de diseño y desarrollo con las mejores entidades expertas (tales como Gen3 Partners, Stage Gate International, Penza Perception Lab, IXL Center, entre otras, algunas de ellas en Forbes calificadas

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

dentro de los mejores a nivel mundial en Management Consulting), en el que se definió cuáles son los componentes clave basado en su experiencia. Teniendo como referente toda la teoría y resultados de los primeros pilotos, (2011 y 2012) se realizó esta sesión en la que se aplicaron metodologías de divergencia y convergencia, opinión de expertos y focus group, con el fin de identificar no sólo los componentes clave sino el contenido mínimo de éstos que permite que una empresa incorpore la innovación como práctica permanente.

Según lo expuesto en el numeral anterior, resulta evidente que a pesar de los instrumentos disponibles para llevar a cabo actividades de innovación, los esfuerzos del sector productivo orientados a estas actividades responden a prácticas informales, con escasa planeación y monitoreo, las cuales no hacen parte de su visión estratégica de futuro (Malaver y Vargas 2006).

La adopción de una estrategia de gestión de la innovación y por ende, la creación de capacidades para tal fin al interior de la empresa, no son procesos fortuitos, de baja complejidad y fácilmente adoptables. Dadas las condiciones de las empresas colombianas, se hace necesario acompañamiento de externos durante el proceso de diseño e implementación de la estrategia de innovación. De igual forma, la experiencia de dichos externos, facilita la definición de procedimientos, estrategias y capacidades requeridas para adoptar la innovación como un elemento inherente a la actividad empresarial.

En respuesta a esta situación, la metodología de esta alternativa de solución busca apoyar a las empresas que cuentan con alguna experiencia alrededor de la innovación para ayudarlas a sistematizar la gestión de la innovación como una práctica generalizada, vinculante y permanente. La metodología busca desarrollar los cuatro componentes estratégicos que se presentan a continuación en relación con su descripción, las actividades y los resultados esperados:



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Tabla 3 Componentes Estratégicos - Sistemas de Innovación Empresarial

Componente Estratégico	Descripción	Actividades	Resultados Esperados
<b>1. Compromiso y Liderazgo</b>	<p>La entidad experta deberá intervenir a nivel gerencial y directivo a las empresas para fomentar el compromiso y liderazgo que representan una diferencia crucial en la generación exitosa y permanente de la innovación.</p> <p>Desde el liderazgo se debe definir la estrategia de innovación y su conexión como soporte de la estrategia de negocio.</p> <p>La disposición de los directivos para invertir tiempo y recursos en innovación es un componente clave del sistema de innovación.</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de este componente corresponderán a un taller de al menos <b>6 horas</b> con gerentes de las compañías impartido por experto en el tema.</p>	<p>1. Declaración de compromiso en la que la empresa se compromete con el desarrollo de una iteración del sistema de innovación que involucra destinación de recursos (tiempo, recursos humanos, físicos, etc.).</p> <p>2. Roles y recursos del equipo que hará parte de la iteración del sistema de innovación, en la estructura organizacional.</p>
<b>2. Estrategia de Innovación</b>	<p>- ¿Por qué la empresa necesita innovar?: existen diversos tipos de razones que motivan la innovación en las empresas. La entidad deberá apoyar a la empresa a identificar de dónde viene la necesidad de innovar (de la competencia, condiciones del mercado, necesidades de los clientes, de líderes ambiciosos y visionarios, etc.)</p> <p>- ¿Cuánto y cuándo necesita innovar?: se identifican las brechas y metas de crecimiento y la necesidad de innovar en el corto, mediano o largo plazo, el roadmap tecnológico.</p> <p>- ¿Dónde estará la empresa en el futuro? Se orienta a la empresa para establecer su situación actual y dónde estarán en el futuro, identificando los focos estratégicos de innovación.</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de este componente corresponderán a talleres, asesorías individuales y grupales.</p> <p>Para estas se deberá contar con una dedicación de mínimo <b>20 horas</b></p>	<p>3. Estrategia de innovación definida y alineada con la estrategia del negocio.</p> <p>4. Objetivos y metas de innovación de la empresa.</p> <p>5. Métricas de innovación.</p> <p>6. Roadmap Tecnológico.</p>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Componente Estratégico	Descripción	Actividades	Resultados Esperados
<p align="center"><b>3. Portafolio de Innovación</b></p>	<p><u>Portafolio estratégico</u></p> <p>Se orienta a la empresa para la identificación de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapa de oportunidades: construido con base en tendencias, escenarios futuros, estudios de vigilancia e inteligencia estratégica entre otros.</li> <li>2. Escenarios de crecimiento* y análisis de roadmap</li> <li>3. Selección de un escenario para implementar el piloto.</li> </ol> <p>*Los escenarios de crecimiento son nuevos espacios donde la empresa puede innovar basado en las oportunidades identificadas a lo largo de su cadena de valor (mercado, oferta, producción, modelo de negocio, etc.)</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de este componente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres</li> <li>• Asesoría grupal</li> <li>• Asesorías individuales</li> </ul> <p>Con un mínimo de</p> <p><b>64 horas</b></p>	<p>7. Mapa de oportunidades inicial que le permita realizar y orientar la gestión estratégica de la innovación y focalizar los esfuerzos en esta temática.</p> <p>8. Portafolio estratégico de innovación y selección de una necesidad o problemática detectada para ser solucionada a través de la implementación de la primera iteración del sistema.</p> <p>9. Métricas del portafolio.</p>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Componente Estratégico	Descripción	Actividades	Resultados Esperados
<b>3.Portafolio de Innovación</b>	<p><u>Portafolio táctico.</u></p> <p>Proceso mediante el cual la empresa identifica oportunidades a través de diferentes herramientas, y genera ideas con un proceso efectivo para llevarlas a la comercialización.</p> <p>En este proceso hay al menos 4 etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generación de ideas, conceptos de negocio, maquetas, brochures, diseño.</li> <li>2. Experimentación: desarrollo de prototipos, iteración con el mercado de los conceptos, rediseño, etc.</li> <li>3. Comercialización: acciones para la generación de órdenes de compra o intenciones de clientes, desarrollo de producto y comercialización.</li> <li>4. Diseño del proceso de innovación.</li> </ol> <p><u>Sistematización del proceso de innovación:</u></p> <p>Se orienta a la empresa para la generación y documentación de su sistema de gestión de innovación el cual contendrá los resultados de la ejecución del programa.</p>		<p>10. Las directivas de la empresa y su equipo deberán tener el conocimiento y metodología del proceso de innovación, para llevar una idea hacia la comercialización y tendrán la capacidad para entrenar a otros miembros de la organización para hacerlo.</p> <p>11. La empresa deberá generar el diseño del proceso de innovación durante su primera iteración.</p> <p>12. La empresa deberá contar con evidencia del conocimiento adquirido para realizar el proceso.</p> <p>13. La empresa creará un documento con el modelo del sistema de innovación durante la primera iteración en el cual documentará las lecciones aprendidas y permitirá a la empresa realizar las siguientes iteraciones.</p> <p>14. Priorizar un proyecto del portafolio de innovación definido y generar un prototipo funcional a partir del mismo</p>

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Componente Estratégico	Descripción	Actividades	Resultados Esperados
<b>4. Ecosistema de Innovación</b>	<p><b>1. Conexiones de valor</b></p> <p><i>Ecosistema</i></p> <p>Está conformado por los diferentes actores que en conjunto con la organización son potenciales aliados para compartir y desarrollar innovaciones para resolver problemas al interior de ésta y del mercado al cual se dirige.</p> <p>Al desarrollar este componente se generan acuerdos, alianzas, convenios, procesos de innovación abierta y demás, con universidades, cámaras de comercio, centros de investigación, entidades del estado, otras compañías, etc.</p> <p>La empresa se conectará con el ecosistema, identificará actores y aliados que pueden proporcionar recursos, conocimiento, clientes entre otros.</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de éste componente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres</li> <li>• Asesoría grupal</li> <li>• Asesorías individuales</li> </ul> <p>Con un mínimo de</p> <p><b>30 horas</b></p>	<p>15. La identificación de una red inicial de expertos, potenciales aliados y otros actores con quienes puede colaborar para el desarrollo de su estrategia de innovación.</p> <p>16. Número de conexiones activas en el ecosistema regional / nacional / Internacional. Al menos una por empresa.</p> <p>17. Generación de espacios físicos o virtuales para la interacción de los actores del ecosistema.</p>

Con el fin de realizar la intervención en las empresas participantes, se realiza una convocatoria pública para la selección de consultores que cumplan con altos estándares en materia de experiencia y capacidad técnica del proponente y su equipo consultor. La metodología propuesta deberá abarcar como mínimo los componentes, actividades y dedicación anteriormente señalados. Las propuestas que apliquen a esta convocatoria serán evaluadas por un equipo experto conformado según lo dispuesto en los términos de referencia para la selección de consultores (Anexo 2.1)

### **9.3. Módulo – Proyectos de I+D+i y programas de cierre de brechas tecnológicas (Cofinanciación).**

De acuerdo con el diagnóstico y condiciones de contexto indicadas en apartes precedentes, este módulo se orienta al apoyo de las capacidades empresariales

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

para la gestión de proyectos de innovación de base tecnológica. Para ello se involucran dos componentes que atienden a perfiles productivos en diferentes estados. Por una parte, el apoyo a empresas con necesidades desde el punto de vista del acceso, apropiación, adaptación y absorción de conocimientos y tecnologías de frontera, y el soporte a la ejecución de proyectos estratégicos de I+D+i orientados a la generación de innovaciones en la oferta de productos y servicios empresariales.

Este proceso comprende dos componentes así:

1. Programas de cierre de brechas tecnológicas: Corresponde a la identificación de demandas y necesidades para el cierre de brechas tecnológicas en los procesos productivos. Esto incluye la realización de ejercicios de *roadmap* tecnológico y la identificación del estado del arte en materia de desarrollos tecnológicos relacionados con el proceso y actividades centrales realizadas por la empresa participante según su objeto social.
2. Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación: En este componente se financiarán los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación de las empresas que demuestren pertinencia, integridad y viabilidad comercial de los proyectos a desarrollar de manera que se evidencie la importante y generación futura de valor del uso de los resultados del proyecto.

Los dos componentes deben estar relacionados con el desarrollo de actividades que le apunten a los objetivos, metas y sectores productivos priorizados por el departamento o la nación. (Ver Términos de Referencia de la Convocatoria - Anexo No. 3).

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

En ese contexto, la ejecución de este módulo requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

- Realizar el proceso de convocatoria para selección de los programas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, conducentes al cierre de brechas tecnológicas y/o de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación según los parámetros de convocatoria establecidos en el Anexo 1.
- Realizar el proceso de contratación de los programas y/o proyectos seleccionados
- Realizar el seguimiento al desarrollo de programas y/o la implementación de los proyectos.
- Generar reporte de resultados.

### 10. CADENA DE VALOR

La cadena de valor, de acuerdo con los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación - DNP es la relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados en la que se añade valor a lo largo del proceso de transformación total y es parte integral de una adecuada formulación de proyecto.

A continuación se presenta una cadena de valor de referencia del presente proyecto para el desarrollo del Módulo II- Sistemas de Innovación, la cual contiene los productos, indicadores y actividades de acuerdo a lo establecido en el aplicativo de Metodología General Ajustada MGA web del DNP. Esta cadena es de referencia y podrá ser ajustada por el formulador según las condiciones del departamento y las particularidades del proyecto.

*[El Departamento deberá agregar los productos que ameriten según aplique y los módulos que seleccione a ejecutar en el marco del proyecto]*

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	No.	PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	INDICADOR PRINCIPAL	INDICADORES SECUNDARIOS	No.	ACTIVIDAD	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Desarrollar capacidades de innovación en las empresas para aumentar la competitividad y productividad del Departamento	Generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de Innovación.	1	Servicios de apoyo para entrenamiento especializado	Con este servicio se busca realizar entrenamiento especializado en gestión, promover entrenamientos especializados, de cara al mejoramiento de competencias de desarrollo tecnológico, el fortalecimiento de las capacidades de innovación empresariales en términos de competitividad y productividad	Cursos especializados para mejorar competencias de desarrollo tecnológico e innovación a nivel industrial	1. Entrenamientos especializados en Gestión de la Innovación realizados.	1	Realizar el proceso para la selección y contratación de la(s) entidades que acompañarán la construcción del sistema de Innovación en las empresas según los Términos de referencia del Anexo establecido en el proyecto Oferta Colciencias (Duración de 1 a 2 meses).	Documento de Términos de referencia publicado Documento de resultados del proceso de evaluación de la convocatoria Documento de publicación de resultados Contrato (s) legalizado(s)
							2	Implementar y realizar seguimiento al proceso de intervención en las empresas (Duración de 6 a 8 meses).	Informes de seguimiento
							3	Apoyo a la supervisión (Durante todo el proyecto)	Informes de seguimiento
		2	Servicios de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación	Con este servicio se busca promover la generación de ideas, métodos y herramientas que impactan el desarrollo económico y generan transformaciones en la sociedad. En el desarrollo de estos métodos y herramientas está implícita la investigación que genera conocimiento enfocado en la	Proyectos financiados para el desarrollo tecnológico y la innovación	2. Empresas con Sistemas de Innovación 3. Prototipos desarrollados 4. Mediciones efectuadas a empresas sobre resultados e impactos de un proyecto de investigación, desarrollo tecnológico o innovación.	1	Realizar el proceso de selección y contratación de empresas según los términos de referencia del ANEXO establecido en el proyecto Oferta Colciencias (Duración de 1 a 2 meses).	Documento de Términos de referencia publicado Documento de resultados de la evaluación convocatoria Publicación de resultados Contrato(s) con las empresas
							2	Realizar el proceso de definición, aprobación de presupuestos de inversión para el desarrollo de prototipos en conjunto con las entidades que acompañarán el proceso siguiendo el formato del ANEXO establecido en el proyecto Oferta Colciencias (Duración de 1 a 2 meses)	Presupuestos definidos y aprobados

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	No.	PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	INDICADOR PRINCIPAL	INDICADORES SECUNDARIOS	No.	ACTIVIDAD	FUENTE DE VERIFICACIÓN
				solución de problemas sociales, técnicos y económicos			3	Realizar el seguimiento a la implementación y cierre de los proyectos. (Duración de 7 a 14 meses)	Informes de seguimiento Liquidación de contratos
							4	Implementar estrategias de seguimiento y medición de resultados e impactos según los lineamientos del proyecto Oferta Colciencias (Durante todo el proyecto).	Informes de la recolección y medición realizados



## 11. ALCANCE

A continuación, se presentan un resumen de los módulos con el objetivo general y los resultados esperados. No obstante, en la sección de Anexos, se señalan las condiciones, alcance de las intervenciones, procesos de selección entre otros a los que hay lugar para el desarrollo de cada uno.

*[En este punto, el departamento ya debió identificar el alcance del proyecto de acuerdo con los análisis realizados en los numerales anteriores, por lo que deberá consultar los Anexos y registrar la siguiente información según corresponda a los módulos seleccionados:*

- *Caracterización de la población objetivo*
- *Actividades a realizar*
- *Rubros financiables*
- *Presupuesto*

Tabla 4 Resumen alcance del proyecto para el Departamento

MODULOS	Anexo 1. Módulo 1 Formación y cultura de innovación	Anexo 2. Módulo 2 Sistemas de innovación empresarial	Anexo 3. Módulo 3 Proyectos de I+D+i y programas de cierre de brechas tecnológicas (Cofinanciación)
<b>Objetivos</b>	Promover la cultura y la innovación a través de la formación en innovación y desarrollo de proyectos de innovación incremental.	Generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de innovación	Apoyar los programas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, conducentes al cierre de brechas tecnológicas y/o el desarrollo de proyectos de I+D+i.

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

MODULOS	Anexo 1. Módulo 1 Formación y cultura de innovación	Anexo 2. Módulo 2 Sistemas de innovación empresarial	Anexo 3. Módulo 3 Proyectos de I+D+i y programas de cierre de brechas tecnológicas (Cofinanciación)
Indicadores	1. [XXX] empresas formadas en innovación y con proyectos estructurados de innovación incremental de proceso, producto y/o servicio. 2. [XXX] proyectos implementados. 3. [xx] eventos de mentalidad y cultura realizados. 4. [xx] facilitadores formados.	1. [xxx] Entrenamientos especializados en Gestión de la Innovación realizados. 2. [xxx] Empresas con Sistemas de Innovación 3. [xxx] Prototipos desarrollados <sup>6</sup> 4. [xxx] Mediciones efectuadas a empresas sobre resultados e impactos de un proyecto de investigación, desarrollo tecnológico o innovación. Nota: Por favor recuerde que el número es el mismo para los cuatro indicadores de acuerdo con la meta establecida para el proyecto.	1. [XXX] No. de hojas de ruta tecnológicas 2. [XXX] No. de productos de desarrollo tecnológico e Innovación (licenciamientos, adaptaciones, pruebas piloto, innovaciones en productos y procesos)
	1. Línea Base de las empresas beneficiarias. 2. Información periódica de inversiones en ACTI. 3. Análisis de resultados e impactos iniciales.		

<sup>6</sup> Como producto de las actividades de desarrollo tecnológico e innovación que las empresas van a realizar para el desarrollo de sus prototipos, se podrán generar productos del "Modelo de medición de grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación" vigente de Colciencias y del documento de "Tipologías de proyectos calificados como de carácter Científico, Tecnológico e Innovación" vigente.

## 12. PRESUPUESTO

El presupuesto de inversión del proyecto se estima según los módulos escogidos por el Departamento siguiendo los lineamientos establecidos a continuación. No obstante, en la sección de Anexos se encuentra la descripción detallada de los rubros financiables para cada módulo y los lineamientos de detalle para la estructuración del presupuesto.

Tabla 5 Lineamientos para estimación de presupuesto

MÓDULOS	Anexo 1. Módulo 1 Formación y cultura de innovación	Anexo 2. Módulo 2 Sistemas de innovación empresarial	Anexo 3. Módulo 3 Proyectos estratégicos de I+D y de cierre de brechas (Cofinanciación)
<b>Valores para estimación del presupuesto de inversión</b>	<p>El valor para el componente de mentalidad y cultura es de \$7.000.000 por evento realizado y por la documentación de casos de éxito.</p> <p>El valor unitario para la etapa de formación por empresa y/o facilitador es entre <b>\$6.100.000</b> - <b>\$9.450.000</b>.</p> <p>El monto máximo de financiación de las empresas seleccionadas</p>	<p>El valor para la asesoría por empresa es de <b>\$35.000.000<sup>7</sup></b>.</p> <p>El monto máximo del apoyo a la financiación para el desarrollo de prototipos funcionales y/o</p>	<p>El Departamento deberá establecer un monto máximo que se constituirá en la bolsa de recursos para asignar a los programas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, conducentes al cierre de brechas tecnológicas y al desarrollo de proyectos estratégicos de I+D+i seleccionados mediante los lineamientos del Anexo 3.</p>

<sup>7</sup> La definición de este valor proviene de las estimaciones realizadas en las diferentes iteraciones del programa por parte de COLCIENCIAS, y tiene como valores de referencia el valor de la intervención en los programas en ejecución (con un promedio de \$14.000.000), el valor del Roadmap tecnológico

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

<b>MÓDULOS</b>	<b>Anexo 1. Módulo 1 Formación y cultura de innovación</b>	<b>Anexo 2. Módulo 2 Sistemas de innovación empresarial</b>	<b>Anexo 3. Módulo 3 Proyectos estratégicos de I+D y de cierre de brechas (Cofinanciación)</b>
	para la fase de prototipos es de hasta <b>\$8.000.000.</b>	productos finales es de <b>\$200.000.000<sup>8</sup>.</b>	

El costo total del Proyecto es de **XXXXX** que serán financiados con cargo a los recursos asignados del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados al Departamento **XXXXX** y de acuerdo con la siguiente distribución:

---

(estimado en \$8.000.000), el valor histórico de la logística requerida (con un promedio por empresa de \$3.500.000), el valor de la intervención aportado por las empresas mediante el pago de inscripción al programa (con un promedio por empresa de \$2.000.000), y el valor de horas adicionales de consultoría y/o asesoría por empresa (\$7.500.000) requeridas para la alineación de los resultados del roadmap tecnológico con el sistema de innovación.

<sup>8</sup> Este valor corresponde a un tope, el cual proviene del análisis histórico de los montos financiados en las convocatorias del programa Gestión de la Innovación de Colciencias, y se especifica en los términos de referencia de las convocatorias 638 de 2013 y 648 de 2014.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

*El Departamento deberá elaborar el presupuesto siguiendo los lineamientos de la tabla 4 y diligenciar la siguiente información de presupuesto general y detallado según corresponda, teniendo en cuenta la normatividad vigente del Sistema General de Regalías.*

*El Departamento deberá indicar claramente los criterios utilizados para definir el monto máximo de financiación para el desarrollo de prototipos funcionales y/o productos finales.*

A continuación se muestra el formato vigente de presentación del presupuesto a la Secretaría Técnica. No obstante, el formulador deberá tener en cuenta las actualizaciones o modificaciones que se hagan de acuerdo con la normativa del SGR y que podrá consultar en

<https://www.sgr.gov.co/Normativa/Gu%C3%ADasInstructivosyFormatos.aspx>

Tabla 6 Presupuesto general del proyecto

RUBROS	CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
	TOTAL DE CONTRAPARTIDA		Efectivo	
	Especie	Efectivo		
1	Talento humano			
2	Equipos y software			
3	Servicios tecnológicos			
4	Materiales, insumos y documentación			
5	Protección de conocimiento y divulgación			
6	Administrativos			
	Otros			
	<b>TOTAL</b>			

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Tabla 7 Presupuesto detallado del Proyecto

DESCRIPCIÓN DE LOS GASTOS Y FUENTES DE TALENTO HUMANO												
Nombre	Institución	Formación Académica	Función	Dedicación (h/mes)	Semanas	Valor hora (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y SOFTWARE												
Equipos y Software		Justificación		Cantidad	Propiedad/ Administración	Valor Unitario (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN DE CAPACITACIÓN Y EVENTOS												
Proveedor	Tema de la capacitación o evento		Ciudad	No. de días	No. de personas	Costo de capacitación por persona		Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PRUEBAS												
Servicios Tecnológicos y Pruebas		Justificación			Costo			Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN DE MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTACIÓN												
Materiales, Insumos y Documentación		Justificación		Cantidad	Valor Unitario (\$)	Total		Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN PROTECCIÓN DE CONOCIMIENTO Y DIVULGACIÓN												
Actividades de Protección de Conocimiento y Divulgación		Justificación		Cantidad	Valor Unitario (\$)	Total		Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE COSTOS DE DESPLAZAMIENTO												
Desplazamiento	Justificación	No. de días	No. de personas	Costo Pasaje	Costo Total Pasajes	Costo Estadía Unitario	Costo Total Estadía	Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN COSTOS ADMINISTRATIVOS												
Costos Administrativos		Justificación		Cantidad	Valor Unitario (\$)	Total		Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		
OTROS												
Otros		Justificación			Costo			Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
								Especie	Efectivo	Efectivo		

Código: POC-05

Versión: 02

Rige a partir de su liberación en GINA

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE COLCIENCIAS,

Una vez descargado o impreso este documento se considerará una COPIA NO CONTROLADA.

### 12.1. Proceso de cofinanciación de prototipos (Módulo Sistemas de Innovación)

A continuación se incluye un diagrama del proceso mediante el cual las empresas beneficiarias del programa definirán el presupuesto e implementaran el prototipo durante el mismo:



Se aclara que el presupuesto definitivo asignado a cada empresa para desarrollar su prototipo o prueba piloto deberá ser aprobado por un comité evaluador para lo cual cada empresa deberá entregar diligenciado el formato dispuesto en el anexo 2.2.4 “Formato de presentación de presupuestos de inversión para el desarrollo de prototipos Módulo Sistemas de Innovación Empresarial”. Adicionalmente, el anexo 2.2.5 presenta los rubros no financiables para el desarrollo de prototipos. En este sentido CADA PROYECTO APROBADO deberá contar con un ANÁLISIS DE MERCADO Y DE COSTOS previa la asignación de recursos por parte del fondo.

### 13. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Siguiendo la Metodología General Ajustada (MGA) se requiere que el formulador identifique los posibles riesgos derivados de la ejecución del proyecto, e identifique medidas de mitigación relacionadas con cada uno de ellos. A continuación se presentan ejemplos de posibles riesgos que podrían afectar el desarrollo del Módulo II Sistemas de Innovación Empresarial:

- Demoras en el desembolso de los recursos por parte del Departamento como ejecutor para la realización de las actividades del proyecto.
- Baja participación de las empresas en la implementación del modelo de gestión de innovación, se refiere a una posible situación donde a pesar de abierta la convocatoria para la implementación de los Sistemas de Innovación las empresas no decidan participar del programa.
- Retraso en la contratación de las entidades expertas para la implementación de los Sistemas de Gestión de Innovación.
- Retrasos en la consecución de resultados y productos esperados para el cierre del proyecto, se refiere a posibles demoras en la implementación de los sistemas de Innovación en las empresas participantes y/o en la construcción del prototipo funcional.
- Consecución de recursos de cofinanciación por parte de las empresas para desarrollo del prototipo funcional, se refiere a la dificultad de que las empresas se comprometan con el aporte de cofinanciación para el desarrollo de prototipos y/o que una vez comprometidos se efectúen de manera oportuna los desembolsos por parte de las empresas.
- Deserción de empresas una vez iniciado el programa.

*[Los anteriores riesgos deberán ser complementados o modificados con aquellos surgidos a partir del diagnóstico y el análisis de las particularidades del departamento y según el/los modulo(s) a implementar seleccionado(s)]*



## 14. SOSTENIBILIDAD E IMPACTO

Para efectos del presente proyecto y con el fin de proporcionar a los departamentos información útil acerca de la sostenibilidad e impacto de este tipo de proyecto oferta institucional de Innovación Empresarial, a continuación se presentan algunas de las conclusiones o hallazgos que se han obtenido a través de los estudios de resultados e impactos que ha realizado Colciencias, los cuales se presentan en la cartilla “Experiencias en evaluación de Ciencia, Tecnología e Innovación” (periodo 1997-2015):

### Locomotora de la Innovación

En el corto plazo, el instrumento permitió que las empresas participantes fortalecieran sus capacidades para el diseño, adopción y mejoramiento de prácticas de gestión de la innovación. Particularmente, se encuentra evidencia robusta de que después del apoyo otorgado por COLCIENCIAS, las empresas han logrado:

- 112,8% más presupuesto dedicado específicamente a actividades de innovación;
- 154,7% más patentes registradas;
- 26% más empleados profesionales;
- 43,8% más empleados con posgrado;
- 67,7% más personas dedicadas a actividades de innovación;
- 86,8% más proyectos/programas relacionadas con la innovación (i.e. desarrollo de nuevos productos, procesos, servicios o modelos de negocio);
- y
- 14,9% más activos.

### Análisis del impacto de los proyectos del Sistema Nacional de Innovación

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Los proyectos eran realizados por empresas, en alianza empresa-universidad o entre empresa-centro de investigación y/o desarrollo tecnológico. De un total de 283 proyectos aprobados, el estudio aplicó encuestas para 55 de ellos y realizó 37 entrevistas. Los principales resultados fueron:

- Se obtuvieron 106 nuevos productos o servicios, derivados de los proyectos.
- El 80% de las empresas encuestadas tuvo mejoras en la producción y en la gestión.
- En el 45% de los proyectos se crearon o ampliaron nuevos negocios.
- La tasa de retorno de la inversión fue del 26% anual.
- Los productos derivados representan en promedio para las empresas, el 27% de su participación en el mercado nacional.
- Incremento de un 29,7% de la productividad laboral como resultado del desarrollo de los proyectos.
- Capacitación de 1.790 personas en 49 temas diferentes.
- El 49% de las empresas desarrolló relaciones con proveedores, 37% con clientes y el 14% con competidores.

Asimismo, en la cartilla “Experiencias en evaluación de Ciencia, Tecnología e Innovación”, también se presentan otras evaluaciones realizadas por entidades externas a Colciencias cuyos resultados se mencionan a continuación:

### **Apoyo Público a la Innovación. La Experiencia Colombiana de Colciencias (1995 – 2007)**

La evaluación de impacto del Programa de Cofinanciación liderado por COLCIENCIAS - proyectos colaborativos entre universidad y empresas industriales, concluye que:

- Las empresas aumentaron su productividad laboral en 15%
- Se incrementó la introducción de nuevos productos en 12%

Estos efectos mantienen una tendencia de crecimiento en el tiempo, es decir, entre 3 y 5 años después de ejecutados los mecanismos públicos de apoyo (cofinanciación y crédito blando).

### **Innovación, Productividad y Empleo (2001 – 2007)**

- En cuanto a los rendimientos de la inversión en innovación, se encontraron resultados positivos para todos los tipos de innovación; siendo mayores para la innovación de procesos y para la innovación radical.
- La probabilidad de obtener innovaciones de proceso y la generación de bienes y servicios, es mayor para las grandes empresas que para las pequeñas.
- Las empresas medianas realizan innovación principalmente a partir de mejoras en productos y servicios.
- Las empresas exportadoras están más dispuestas a innovar que aquellas que sólo actúan en el mercado nacional.
- La innovación, en general, mejora el desempeño de las empresas en el tiempo.
- La innovación de procesos tiene un efecto positivo y significativo en las ventas por trabajador y en la productividad total factorial, PTF.
- Se encontró que la innovación de productos y servicios tiene un efecto positivo y significativo sobre la PTF.

### **Innovación y productividad en Servicios: Una evaluación de impacto de los programas de COLCIENCIAS en Colombia**

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- El fomento a la innovación en el sector de servicios por parte de COLCIENCIAS, tiene impactos significativos en la productividad laboral con incrementos del 24,2% en promedio.
- Las pequeñas empresas y las empresas intensivas en conocimiento son las principales beneficiarias de los programas de Innovación de Colciencias, con
- incrementos de productividad en un rango entre 23 y 26%.
- Los proyectos que se generan en el año posterior a la financiación de COLCIENCIAS son los que logran el mayor incremento en la productividad laboral: 61 – 62% en el segundo año.
- En el sector de servicios, los proyectos grandes implementados por empresas intensivas en conocimiento, incrementan la productividad laboral en 17,8%.

Adicionalmente, a continuación se presenta, a modo de ejemplo, algunos de los mecanismos mediante los cuales se puede garantizar que las capacidades instaladas a través de la implementación del Módulo II Sistemas de Innovación Empresarial permanezcan en la empresa.

1. Declaración escrita, por parte de la cabeza de la empresa, del compromiso con el desarrollo de una iteración del sistema de innovación que involucra destinación de recursos (tiempo, recursos humanos, físicos, etc.) y la definición de roles y recursos del equipo que hará parte de la iteración del sistema de innovación en la estructura organizacional. Estos elementos son el resultado de la implementación del primer componente estratégico del proyecto “Compromiso y liderazgo”.
2. La estrategia de innovación de cada empresa quedará depositada en un documento escrito que contendrá como mínimo los siguientes elementos. Éste permitirá la gestión del conocimiento adquirido que no recaerá sobre personas particulares, sino que hará parte, a partir del proyecto, de la estrategia corporativa de la organización:

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- a. Declaración de compromiso en la que la empresa se compromete con el desarrollo de una iteración del sistema de innovación.
- b. Roles y recursos del equipo que hace parte del sistema de innovación de la empresa.
- c. Estrategia de innovación de la empresa definida y alineada con la estrategia del negocio.
- d. Objetivos y metas de innovación de la empresa.
- e. Métricas de innovación de la empresa.
- f. Roadmap tecnológico.
- g. Mapa de oportunidades inicial que le permita realizar y orientar la gestión estratégica de la innovación y focalizar los esfuerzos en esta temática.
- h. Portafolio estratégico de innovación y selección de una necesidad o problemática detectada.
- i. Métricas del portafolio.
- j. Evidencia de que las directivas de la empresa y su equipo tienen el conocimiento y metodología del proceso de innovación.
- k. Diseño completo del proceso de innovación durante su primera iteración y lecciones aprendidas de la primera iteración.
- l. Descripción de un proyecto priorizado dentro del portafolio.
- m. Evidencia de la creación de un prototipo funcional del proyecto priorizado.
- n. Identificación de una red inicial de expertos, potenciales aliados y otros actores con quienes las empresas pueden colaborar.
- o. Descripción de las conexiones activas en el ecosistema regional / nacional / Internacional.
- p. Descripción de los espacios físicos y/o virtuales para la interacción con otros actores del ecosistema. La implementación del sistema no recaerá sobre una persona en particular sino sobre un equipo de trabajo determinado por la Gerencia.

*[El formulador deberá identificar los mecanismos en caso de haber seleccionado otro modulo o ajustar y/o proponer otros que apliquen para garantizar la*

*sostenibilidad e impacto de acuerdo con las características y plan estratégico del departamento].*

*[Asimismo, se sugiere al formulador identificar los actores claves del departamento y las estrategias bajo las cuales se propone dar sostenibilidad al proyecto.]*

## **15. ANÁLISIS DE BENEFICIOS E INGRESOS DE LA(S) ALTERNATIVA(S) SELECCIONADA(S):**

*[En el presente numeral el formulador deberá identificar los ingresos o beneficios de la implementación de la alternativa seleccionada. Para ello podrá consultar fuentes como el Manual de Valoración y Cuantificación del DNP, y en caso de seleccionar el módulo de Sistemas de Innovación Empresarial, el Estudio de resultados e Impactos en donde podrá encontrar datos útiles para dicha estimación tales como:*

*112,8% más presupuesto dedicado específicamente a actividades de innovación;*

*154,7% más patentes registradas;*

*26% más empleados profesionales;*

*43,8% más empleados con posgrado;*

*67,7% más personas dedicadas a actividades de innovación;*

*86,8% más proyectos/programas relacionadas con la innovación (i.e. desarrollo de nuevos productos, procesos, servicios o modelos de negocio); y*

*14,9% más activos.]*

## **16. GESTIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO**

### **Ejecución y Operación *[Elegir Opción I o II]***

Con el fin de definir los mecanismos de ejecución del proyecto, es necesario identificar claramente los actores involucrados en este proceso, así como los roles

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

y responsabilidades asociados a los mismos. A continuación se describen los roles principales:

ROL	DESCRIPCIÓN
Ejecutor	Es la entidad pública encargada de la ejecución técnica y financiera del proyecto. Será la responsable ante el Sistema General de Regalías (SGR) por el cumplimiento de los objetivos y resultados planteados en el proyecto y de los reportes que se requieran por parte del sistema.
Operador (es)	Corresponde a la(s) entidad (es) que se encargan de la operación administrativa del proyecto bajo los lineamientos del proyecto Oferta Colciencias Innovación Empresarial y el Departamento o entidad ejecutora. Los operadores deben cumplir el perfil mínimo establecido en el presente documento para poder ser considerados como tal.
Aliado (s)	Corresponde a entidades (persona jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, con o sin ánimo de lucro) que apoyan el desarrollo del proyecto ejerciendo un rol específico como aliado que permite y potencia el cumplimiento de los resultados planteados.

El Departamento [XXXXXXXX] podrá seleccionar una de las dos opciones que se presentan en la siguiente Tabla con relación a los roles de los actores involucrados:

ROL	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
Ejecutor	Departamento [XXXXXXXX]	Departamento [XXXXXXXX]
Operador	Operador previamente identificado por el Departamento bajo los lineamientos de este proyecto.  (P.e. Agremiación o Cámara de Comercio)	Colciencias
Aliado (s)	Colciencias  Entidades Cooperantes (P.e, Centros de Desarrollo Tecnológico – Universidades – Gremios) (Si aplica)	Entidades Cooperantes (P.e, Centros de Desarrollo Tecnológico – Universidades – Gremios) (Si aplica)

El ejecutor de este proyecto será el Departamento [XXXXXXXX].

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

En la segunda opción, el departamento define que la operación de este proyecto la realiza COLCIENCIAS. En este caso, en el marco del proyecto, se firma un Convenio Especial de Cooperación entre el Departamento, COLCIENCIAS y el Fondo Francisco José Caldas.

Para la supervisión y el seguimiento técnico y financiero del proyecto, en ambas opciones, se deberá establecer un Comité Técnico con representantes del Departamento, COLCIENCIAS y otras entidades según corresponda.

En ambas opciones COLCIENCIAS participará en las etapas de definición términos de referencia finales para los procesos que se deriven según los módulos seleccionados para la implementación del proyecto.

En la opción 1, el operador seleccionado por el departamento que cumpla con los lineamientos aquí establecidos no podrá estar seleccionado como operador en más de tres (3) Departamentos de manera simultánea.

En esta misma opción, el operador seleccionado no podrá ejercer funciones de manera directa o indirecta de consultoría, asesoría o acompañamiento que se deriven del desarrollo de los componentes seleccionados para implementar en el departamento.

### **16.1. Opción 1 - Departamento ejecuta proyecto con operador(es) previamente identificado(s).**

#### **Rol y responsabilidades de la DEPARTAMENTO (Ejecutor):**

- Supervisar y realizar el seguimiento técnico, financiero, administrativo, jurídico y ambiental del proyecto.



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Financiar los costos de la asesoría a las empresas y la implementación de los proyectos realizando las contrataciones derivadas del proceso, entre el Departamento y el operador seleccionado.
- Orientar y hacer obligatorio el reporte de resultados por parte del Operador seleccionado por el Departamento.
- Reportar a Colciencias los resultados obtenidos durante la implementación del proyecto, de acuerdo con las orientaciones técnicas y lineamientos impartidos por ésta.
- Realizar los desembolsos al operador, para que éste a su vez realice los desembolsos a las entidades expertas y/o empresas beneficiarias seleccionadas según corresponda en los módulos escogidos.
- El departamento contará con personal de apoyo dependiente de la Secretaria de Planeación o su equivalente que se encargará de la gestión, administración, seguimiento y monitoreo de las actividades del proyecto.

### Perfil del OPERADOR(ES)

El operador podrá ser seleccionado por el Departamento proceso que deberá realizar bajo la normativa vigente aplicable a este tipo de procesos. En todo caso, el operador seleccionado debe cumplir con los requisitos de idoneidad temática, trayectoria y capacidad técnica descritos a continuación. Cabe resaltar que si el operador propuesto por el ejecutor (Departamento), no cumple con los requisitos, el proyecto no se considera oferta institucional.

### Idoneidad Temática:

- Personas jurídicas constituidas como asociaciones o agremiaciones de empresarios, sin ánimo de lucro, y cuyo objeto social sea el fortalecimiento y/o prosperidad de los empresarios.
- Uniones temporales, consorcios sin ánimo de lucro cuyo objeto misional sea

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

el fortalecimiento empresarial. Cada uno de los miembros de la unión temporal o consorcio deben tener el objeto mencionado anteriormente.

### Trayectoria:

- Las Personas jurídicas, consorcios y/o uniones temporales señalados previamente deben contar con al menos ocho (8) años de experiencia general ejecutando programas de fortalecimiento empresarial y experiencia específica de:
  - Al menos tres (3) años en gestión de proyectos, convocatorias y/o programas con recursos públicos –privados o de cooperación internacional, y
  - Al menos un (1) año en actividades relacionadas con la generación de capacidades en innovación empresarial.
- Las personas jurídicas mencionadas deben contar con una existencia mínima de 10 años a diciembre de 2016.
- Los miembros del consorcio o unión temporal deben contar con al menos cuatro (4) años de existencia cada uno, a diciembre de 2016.
- Para el caso de un consorcio o unión temporal, la constitución de éste debe ser por el tiempo del proyecto y 3 años más.

### Capacidad Técnica:

- Demostrar disponibilidad del equipo encargado de la operación del proyecto e identificar quienes estarán al frente del mismo. El proyecto deberá contar con al menos:
  - Un líder responsable del proyecto con al menos el siguiente perfil: seis (6) años de experiencia general y tres (3) años de experiencia específica en innovación (consultoría, asesoría, gestión, formación o implementación de proyectos de

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

innovación) y/o gestión de proyectos.

- o Un profesional de apoyo con al menos dos (2) años de experiencia general.
- o Personal adicional para el cual deberá incluir la cantidad, los perfiles y la justificación de la necesidad de su participación en el proyecto de acuerdo a la meta establecida y módulos a implementar.

### **Análisis de Participantes**

*[Se deberá realizar en este aparte, un análisis de los participantes que incluye la descripción de los seleccionados resaltando el cumplimiento de los requisitos en mención y se podrá agregar información adicional según amerite]*

### **Rol y responsabilidad del OPERADOR (ES):**

- Realizar las convocatorias de selección de empresas y entidades expertas bajo los lineamientos de Colciencias establecidos en el Anexo 1. (La gestión de las convocatorias abarca lanzamiento, evaluación, selección y contrataciones que se deriven del proceso)
- Publicar y comunicar los resultados de la Convocatoria.
- Supervisar y realizar el seguimiento de los contratos derivados
- Realizar los desembolsos a las entidades expertas y empresas beneficiarias según aplique.
- Revisar y aprobar mediante comité técnico los presupuestos para los proyectos priorizados para el desarrollo de los prototipos por parte de las empresas.
- Monitorear el desarrollo de los prototipos y el cumplimiento de la ejecución presupuestal según lo aprobado por parte de las empresas.
- Apoyo a la entidad experta para garantizar la asistencia por parte de las

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

empresas beneficiarias a las actividades individuales y grupales previstas en la metodología seleccionada, así como a las actividades de acompañamiento realizadas por el aliado.

- Realizar actividades de acompañamiento, seguimiento y retroalimentación técnica de las actividades propuestas, recoger las inquietudes y sugerencias surgidas y realizar los ajustes a que haya lugar para conducir adecuadamente el programa.
- Realizar el seguimiento integral a la implementación del programa por parte de la entidad experta seleccionada y en general de los requerimientos del programa (p.ej., gestión contractual, logística y desarrollo de las actividades planteadas, cumplimiento de número de horas de consultoría y/o asesoría, revisión de informes de la entidad experta seleccionada, registro fotográfico y audiovisual, entre otros).
- Reportar información de acuerdo con los lineamientos del Departamento y Colciencias.
- Designar y contratar el personal requerido cumpliendo con el mínimo señalado previamente en la capacidad técnica del perfil del operador.

### **Rol y responsabilidad del ALIADO (S):**

- Llevar a cabo aquellas actividades de acompañamiento que permitan la potencialización de los resultados esperados del programa, sin que éstas se traslapen con las responsabilidades a cargo del operador o de la entidad experta.
- Adelantar actividades de difusión de resultados alcanzados durante el programa y conexión con el ecosistema de innovación de la región.
- Los aliados deberán demostrar capacidades internas en los aspectos científicos, técnicos, administrativos y financieros que garanticen la adecuada ejecución del proyecto en el cual participarán.
- Reportar al Ejecutor los resultados obtenidos durante la implementación del proyecto, de acuerdo con las orientaciones técnicas y lineamientos

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

impartidos por Colciencias y el Ejecutor.

### **Rol de COLCIENCIAS**

- Orientar al Departamento y al Operador en los procesos de selección y evaluación involucrados en el proyecto.
- Garantizar, mediante su participación en el comité técnico de seguimiento y otros mecanismos que sean definidos para el proyecto, que éste se desarrolla de acuerdo a los lineamientos del proyecto oferta institucional.
- Orientar al Departamento en la ejecución de la estrategia de medición de ACTI.
- En caso de que se requieran ajustes a los términos de referencia que hacen parte del proyecto, validar que éstos no modifican la naturaleza y alcance del proyecto oferta institucional.
- Participar en los procesos de evaluación de las convocatorias asociadas al proyecto.

### **16.2. Opción 2 – Departamento postula proyecto para ser operado de manera conjunta con Colciencias.**

#### **Rol y responsabilidades del DEPARTAMENTO:**

- Supervisar y realizar el seguimiento técnico, financiero, administrativo, jurídico y ambiental del proyecto.
- Realizar los desembolsos al Convenio Especial de Cooperación entre el Departamento [XXXXXX], el operador, o el Fondo Francisco José de Caldas y COLCIENCIAS según corresponda.
- Contar con personal de apoyo que se encargará de la gestión, administración, seguimiento y monitoreo de las actividades del proyecto.
- Las demás que sean inherentes a la ejecución del proyecto.

### Rol y responsabilidades de COLCIENCIAS:

- Operar este proyecto a través de un Convenio Especial de Cooperación entre el Departamento [XXXXX], el Fondo Francisco José de Caldas y COLCIENCIAS.
- Definir los términos de referencia de la Convocatoria en conjunto con el Departamento [XXXXX] y bajo los lineamientos del presente proyecto. Realizar las contrataciones derivadas para las convocatorias de selección de empresas y entidades expertas bajo los lineamientos establecidos en el Anexo 1. (La gestión de las convocatorias abarca lanzamiento, evaluación, selección y contrataciones que se deriven del proceso). Colciencias como operador puede delegar en un tercero actividades en las que se requiera apoyo administrativo y asumir aquellas que le sean afines a su misionalidad, capacidad técnica y logística.
- Publicar y comunicar los resultados de las Convocatorias.
- Supervisar y realizar el seguimiento de los contratos derivados
- Realizar los desembolsos de los contratos derivados de su rol como operador según aplique a través del Fondo Francisco José de Caldas.
- Orientar y hacer obligatorio el reporte de resultados por parte de la Entidad Experta seleccionada.
- Disponer de mecanismos para la implementación de la estrategia de medición de ACTI.
- Contratar, con los recursos presupuestados por el proyecto, el equipo encargado de la operación del mismo, el cual deberá contar con al menos:
  - Un líder responsable del proyecto con al menos el siguiente perfil: seis (6) años de experiencia general y tres (3) años de experiencia específica en innovación (consultoría, asesoría, gestión, formación o implementación de proyectos de innovación) y/o gestión de proyectos.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- o Un profesional de apoyo con al menos dos (2) años de experiencia general.
- o Personal adicional para el cual deberá incluir la cantidad, los perfiles y la justificación de la necesidad de su participación en el proyecto de acuerdo a la meta establecida y módulos a implementar.

### **17. ETAPA TRANSVERSAL – MEDICIÓN DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

En todas las intervenciones públicas, es necesario asegurar la medición del avance de las empresas participantes en términos de sus capacidades de innovación y el efecto de su fortalecimiento en su actividad productiva y económica en el tiempo. Para ello, se requiere asegurar el monitoreo constante de su progreso, con el fin de determinar los efectos generados por las intervenciones en cada etapa.

Esto requiere de un diseño metodológico previo al inicio de las intervenciones que garantice la información periódica para realizar los análisis, así como el establecimiento de grupos de comparación para realizar los análisis futuros de la causalidad – efectos e utilizarlos para la toma de decisiones.

Asimismo, y considerando la meta del gobierno nacional de aumentar al 1% del PIB la inversión en Actividades de Ciencia, tecnología e Innovación, la estrategia para la medición de resultados e impactos contemplará tres etapas como se señala a continuación:

#### **1. Línea Base y autodiagnóstico**

Corresponde al formulario de registro que toda empresa debe diligenciar y que evidenciará el estado en materia de innovación previo a su participación en *[el o los módulos de XXX y XXXX (señalar los módulos seleccionados por el departamento)]*.

## 2. Registro de Inversiones

Corresponde al registro periódico de las inversiones realizadas en ACTI durante el desarrollo del proceso por parte de la empresa en su participación como beneficiaria del [del o los módulos de XXX y XXXX (*señalar los módulos seleccionados por el departamento*)].

## 3. Medición de resultados

Corresponde a un cuestionario final de preguntas sobre el estado de la empresa posterior a la participación en el programa como beneficiaria del [del o los módulos de XXX o XXXX (*señalar los módulos seleccionados por el departamento*)].

## 18. GUÍA SECTORIAL

Las etapas descritas anteriormente buscan como fin último crear el entorno, ecosistema y capacidades que favorecen la generación de innovaciones teniendo como referencia el Manual Metodológico general para la identificación, preparación, programación y evaluación de proyectos – Guías Sectoriales de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, que define la innovación como la introducción al uso de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externa<sup>9</sup> y que señala que para que haya innovación es necesario que los productos, procesos, métodos de comercialización o de organización sean

---

<sup>9</sup> Manual de Oslo, Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a la innovación, OCDE, 2005. P. 47



nuevos o significativamente mejorados para la empresa (COLCIENCIAS & DNP, 2015).

Para ello, hace falta desarrollar una serie de actividades que se enmarcan dentro de lo que la guía establece como “operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o que tienen por objeto conducir a la introducción de innovaciones” y donde a su vez se señala que “se debe considerar la innovación como un proceso continuo, sustentado en una metodología que genere conocimiento, el aprovechamiento de nuevas tecnologías, o la generación de oportunidades de innovación” (COLCIENCIAS & DNP, 2015).

De esta manera, se hace necesario contar con el soporte y asesoría de expertos en innovación que transfieran a las empresas el conocimiento del proceso de innovación y las técnicas, métodos y tecnologías que permiten consolidarlo como una práctica permanente. Para ello, las actividades y servicios de apoyo a la innovación que se emplean corresponden a los señalados en la Guía sectorial como entrenamiento en gestión de la innovación y transferencia de conocimiento, esta última abarcando principalmente metodologías, herramientas, técnicas propias de la gestión de la innovación entre las cuales se pueden señalar algunas como pensamiento de diseño, pensamiento creativo, lluvia de ideas guiada - TRIZ, entre otras.

Asimismo, se hace necesaria la creación de espacios que faciliten convocar, divulgar y concientizar sobre la importancia de la innovación a través de eventos de CTel que (COLCIENCIAS & DNP, 2015) señala como aquellos que involucran talleres y seminarios sobre cómo apoyar y fomentar la innovación de acorde al tejido empresarial del departamento, y que a su vez facilitan la creación de un ecosistema de innovación donde las empresas colabora, se vinculan y encuentran oportunidades de trabajo con otros actores del SNCTel.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

El desarrollo de innovaciones y la realización del proceso de innovación tienen implícita la elaboración de prototipos y experimentación. Las etapas contemplan esta actividad donde la Guía sectorial establece como financiables los materiales utilizados en la fabricación de prototipos y plantas piloto, así como el desarrollo de pruebas de concepto, prototipo, escala experimental.

Finalmente, tal y como lo contempla la guía sectorial, un lineamiento clave para el desarrollo del proyecto es el diseño del sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) que si bien no es una actividad financiable per sé, hace parte del diseño y requiere de la definición de un sistema robusto de monitoreo y evaluación circunscrito al mismo proyecto, de modo que se pueda hacer evaluación de operación, resultado e impactos por parte de la región.

### 19. BIBLIOGRAFÍA

- COLCIENCIAS (2016) Manual del Programa Alianzas para la Innovación- Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- Crespi, G; Maffioli, A; Melendez, M, (2011). Public Support to Innovation: The Colombian COLCIENCIAS Experience. Inter-American Development Bank
- World Economic Forum –WEF, (2016). The Global Competitiveness Report 2016-2017.
- World Economic Forum –WEF, (2015). The Global Competitiveness Report 2015-2016.
- OECD, (2013). Estudios de la OCDE de las políticas de innovación – Colombia.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2009). Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change. Willey.
- Malaver, F., & Vargas, M. (2006). Capacidades tecnológicas, innovación y competitividad de la industria de Bogotá y Cundinamarca: resultados de una encuesta de innovación en Colombia 2006. Bogota: Javegraf.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- OECD (2014) Estudios de la OCDE de las Políticas De Innovación: Colombia.
- OCYT(2014) Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia 2014
- OCYT(2015) Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia 2015
- Banco Mundial (2010). Innovation Policy: A guideline for developing countries. World Bank Publications.
- COLCIENCIAS (2011) Justificación técnica – Convocatoria para el fortalecimiento de capacidades de gestión de la innovación en empresas colombianas.
- Freeman, C., & Soete, L. (1997). The economics of industrial innovation. Great Britain: MIT Press
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. Management Science , 32 (5), 590-607.
- COLCIENCIAS (2015) Experiencias en evaluación de ciencia, Tecnología e Innovación 1997-2015. Programa Gestión de la Innovación.
- Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

## ANEXOS

### ANEXO 1. MÓDULO I – FORMACIÓN EN INNOVACIÓN

En este módulo, por medio de eventos masivos, capacitaciones conceptuales y procedimentales y de formación en prototipado, los empresarios desarrollan y apropian conocimiento y herramientas para innovar con el acompañamiento de asesores y expertos en las temáticas.

El público objetivo de esta etapa corresponde a empresas micro y pequeñas de la región, que al realizar el autodiagnóstico en [pactosporlainnovacion@colciencias.gov.co](mailto:pactosporlainnovacion@colciencias.gov.co), se ubican dentro de la categoría “innovadores emergentes”, es decir, aquellas empresas que reconocen la innovación como un medio de crecimiento sostenible y están empezando una dinámica en este sentido. Estas empresas tienen carencias conceptuales acerca de la innovación y de las herramientas que facilitan la introducción de los productos y servicios al mercado, en la formulación de proyectos, entre otras.

#### 1. OBJETIVO

Promover la cultura de innovación a través de la formación en innovación y el desarrollo de proyectos de innovación incremental.

#### 2. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

- Persona jurídica con un tiempo de constitución no inferior a dos (2) años.
- Empresa micro o pequeñas según la Ley 905 de 2004.
- Contar con sede principal en el Departamento *[XXX Señalar el Departamento]*
- La empresa puede ser de cualquier sector o industria.

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

- 3.1. *[Señalar No. de empresas según análisis del Departamento]* empresas formadas en innovación y con proyectos estructurados de innovación incremental de proceso, producto y/o servicio.
- 3.2. *[Señalar No. de facilitadores]* formados en innovación.
- 3.3. *[Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento]* proyectos implementados.
- 3.4. *[Señalar No. de eventos]* de mentalidad y cultura.

### 4. ACTIVIDADES A REALIZAR

- 4.1. Actividades derivadas del Producto 1: *[Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento]* empresas formadas en innovación y con proyectos estructurados de innovación incremental de proceso, producto y/o servicio.

- Los contenidos mínimos a trabajar son:
  - Inicio a la ruta de Innovación: Contextualización y propósito estratégico de la innovación
  - Detección de oportunidades de innovación y estructuración de problemas y necesidades.
  - Hallazgos y descubrimientos del entorno interno y externo.
  - Generación y fortalecimiento de ideas innovadoras para el Diseño de experimentos, validación y pre-prototipado de ideas ganadoras.
  - Formulación de proyectos de innovación.
  - Prototipado

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- 4.1.1. Realizar el proceso de selección y contratación de la (s) entidades que realizarán el proceso de formación según los parámetros de convocatoria establecidos en el Anexo 1.A. Las empresas seleccionadas realizaran el acompañamiento a las empresas que hagan parte de la formación y la implementación.
- 4.1.2. Realizar el proceso de inscripción de las empresas que harán parte de la formación según lo indicado en el Anexo 1.B.
- 4.1.3. Implementar y realizar seguimiento al programa de formación.
- 4.1.4. Consolidar y presentar resultados.
- 4.2. Actividades derivadas del Producto 2: *[Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento]* proyectos implementados.
  - 4.2.1. Realizar el proceso de selección de *[XXXX Señalar el No. de las empresas formadas]* proyectos a ser implementados según los siguientes parámetros de convocatoria establecidos en el Anexo 1.C.
  - 4.2.2. Realizar el proceso de contratación de empresas seleccionadas.
  - 4.2.3. Realizar el seguimiento a la implementación de los proyectos.
  - 4.2.4. Generar reporte de resultados.
- 4.3. Actividades del producto 3: *[Señalar No. de eventos de mentalidad y cultura a realizar de acuerdo al análisis del Departamento]*.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

4.3.1. Realizar eventos en el departamento

4.4. Actividades del producto 4 *[Señalar No. de facilitadores]* formados

4.4.1. Realizar el proceso de Selección de facilitadores (ANEXO 1.D)

### 5. RUBROS FINANCIABLES

Para calcular el costo total del proyecto, se tienen los siguientes valores para la base de cálculo:

5.1. Valor unitario de la formación por empresa y facilitadores: \$6.100.000 – \$9.450.000

5.2. Valor de financiación de los proyectos a implementar: \$5.000.000 - \$8.000.000.

5.3. Costo de eventos de mentalidad y cultura. Hasta: \$7.000.000 por evento.

Los rubros financieros se encuentran según los lineamientos de la guía sectorial y están descritos a continuación:

Rubros	Definición
1 Talento humano	<p><b>Honorarios y otros tipos de contratación:</b></p> <p>Está conformado por los expertos profesionales y el personal para realizar las actividades del Programa Alianzas para la Innovación como: coordinadores, consultores, capacitadores, asesores, facilitadores, conferencistas, talleristas, comunicadores social, diseñadores, ingenieros para desarrollo de software, asistentes y/o auxiliares técnicos y financieros, entre otros, necesarios para la Coordinación Departamental del Programa a cargo de <i>[Operador]</i>.</p> <p><b>Equipo de Apoyo:</b></p> <p>Está conformado por el personal de planta del <i>[Operador]</i>, que apoyan y coordinan la gestión del Programa Alianzas para la Innovación. Ejemplo: Presidentes Ejecutivos, Gerente de competitividad, Dirección de desarrollo empresarial, entre otros.</p>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Rubros		Definición
2	Equipos y software	<p><b>Software y Licenciamiento:</b></p> <p>Hace referencia a la adquisición de licencias de software especializado, requeridos para el desarrollo de la plataforma del Programa Alianzas para la Innovación.</p>
3	Gastos de viaje	<p><b>Gastos de viaje:</b></p> <p>Hace referencia a la aprobación de los gastos de desplazamiento, como viáticos, alojamiento, alimentación, pasajes aéreos nacionales e internacionales y/o pasajes terrestres, para el personal vinculado en la ejecución de las actividades del Programa.</p>
4	Administrativos	<p><b>Gastos Administrativos:</b></p> <p>Hace referencia a los gastos administrativos relacionados con las actividades inherentes en la ejecución del Convenio, dentro de ellos se consideran los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pagos de impuestos, Rete I.V.A. y gravamen al movimiento financiero.</li> <li>* Gastos de papelería, comunicaciones, fletes.</li> </ul>
5	Otros	<p><b>Gastos Logísticos:</b></p> <p>Corresponde a la aprobación de los siguientes gastos necesarios para realizar las actividades del Programa Alianzas para la Innovación como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Alquiler de salones.</li> <li>* Alquiler de equipos audiovisuales y de sonido.</li> <li>* Actividades de convocatoria relacionadas con la contratación de servicios de telemarketing y servicios de envío de correos masivos.</li> <li>* Material de apoyo para la realización de los talleres temáticos (Elementos necesarios para actividades lúdicas).</li> <li>* Piezas de comunicación, divulgación y promoción del proyecto: Diseño e Impresión de brochure, folletos, pendones, volantes, souvenir, escarapelas, libretas, costos de edición, manuales, videos, guías y cartillas técnicas, refrigerios, pauta publicitaria en: prensa, televisión y radio, perifoneo.</li> </ul>

**6. PRESUPUESTO**

El costo total del Proyecto Oferta Colciencias Innovación Empresarial - Modulo de Formación en Innovación es de **[\$XXXX]** que serán financiados con cargo a los recursos asignados del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados al Departamento **[\$XXXX]**.



**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

RUBROS		CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
		TOTAL DE CONTRAPARTIDA		Efectivo	
		Especie	Efectivo		
1	Talento humano				
2	Equipos y software				
3	Gastos de viaje				
4	Administrativos				
5	Otros				
<b>TOTAL</b>					

Los Rangos por rubro por empresa para la etapa de formación en los cuales se debe mantener los ejecutores de este Módulo se presentan a continuación:

RUBROS		Rangos de Gastos	
		<i>Min</i>	<i>Max</i>
1	Talento humano - Honorarios	\$2.500.000	\$3.600.000
	Talento humano - Equipo Apoyo	\$900.000	\$1.500.000
2	Equipos y software	\$300.000	\$450.000
3	Gastos de viaje	\$900.000	\$1.500.000
4	Administrativos	\$600.000	\$900.000
5	Otros	\$900.000	\$1.500.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$6.100.000</b>	<b>\$9.450.000</b>

**ANEXO 1.A. Términos de Referencia para la selección de entidades que realizarán la formación y el seguimiento a proyectos - Módulo Formación en Innovación.**

**1. OBJETO**

Seleccionar a una persona jurídica, unión temporal o consorcio para ejecutar las actividades del módulo de Formación en Innovación y la implementación de prototipos y/o proyectos de innovación.

**2. ALCANCE**

- Realizar como mínimo cuarenta y ocho horas (48) de formación presencial en innovación teórico-práctico, donde la empresa va a vivir la innovación, incluyendo como mínimo ocho (8) horas en prototipado. Los grupos deben ser máximo de 40 personas, formado mínimo a *[XXXX Señalar el número de empresas a formar según corresponda]*.
- Brindar asesoría virtual de mínimo cuatro (4) horas por empresa durante la ejecución de la implementación de los prototipos y/o proyectos de innovación incremental.
- Se debe establecer una línea base y una evaluación final de resultados de cada empresa intervenida.
- La selección de las empresas está a cargo de la *[XXXX Señalar la entidad operadora según corresponda]*.
- El contenido de formación en innovación así como las actividades deben ser desarrolladas en el horario establecido y concertado con *[XXXX Señalar la*

*entidad operadora según corresponda].*

- El programa de formación para las empresas debe incluir como mínimo el desarrollo de los siguientes contenidos temáticos:
  - a. Inicio a la ruta de Innovación: Contextualización y propósito estratégico de la innovación

Una sesión teórico – práctica donde las empresas entiendan el contexto actual y la importancia de transformarse en una organización innovadora. En esta sesión también el empresario debe entender por qué la innovación debe partir del propósito estratégico de cada organización y por qué es necesario crear una estrategia de innovación alineada con su propósito y desafíos específicos.

Objetivos Generales:

- Entender la importancia de ser una organización innovadora.
  - Entender la diferencia entre ser una organización innovadora y ser una organización que tiene innovaciones esporádicas.
  - Entender el vínculo y la importancia entre la innovación y la estrategia.
  - Aprender a estructurar la estrategia de innovación.
- b. Detección de oportunidades de innovación y estructuración de problemas y necesidades.

En esta sesión el empresario debe entender que para poder innovar sistemáticamente primero debe aprender a explorar su entorno tanto interno como externo y aprender a estructurar o plantear correctamente problemas necesidades y/o oportunidades alineadas con la estrategia de innovación construida.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

### Objetivos Generales:

- Entender la importancia de leer y explorar el entorno antes de lanzar ideas y soluciones.
- Aprender a detectar oportunidades metodológicamente.
- Aprender a estructurar problemas y desafíos.
- Iniciar desde esta sesión la formulación de proyectos de innovación.

c. Hallazgos y descubrimientos del entorno interno y externo.

Sesión para aprender a identificar y estructurar hallazgos a través de diferentes metodologías de exploración del entorno. En esta sesión el empresario debe aprender a seleccionar las técnicas y metodologías de exploración / observación del entorno para luego saber mapear la información y generar hallazgos de alto valor que sean la base donde nazcan las futuras innovaciones.

### Objetivos Generales:

- Aprender a explorar el entorno metodológicamente.
- Aprender a mapear y analizar la información generada en trabajos de campo.
- Entender y aprender a identificar y estructurar hallazgos.

d. Generación y fortalecimiento de ideas innovadoras para el Diseño de experimentos, validación y pre-prototipado de ideas ganadoras.

En esta sesión las empresas deben aprender a generar ideas poderosas que respondan a los desafíos, oportunidades y hallazgos identificados y estructurados en las sesiones anteriores.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

También debe aprender varias formas para seleccionar las mejores ideas y fortalecerlas para que sean la base del proyecto o los proyectos que se están formulando. Además de entender el valor de hacer experimentos, validaciones prototipos para generar mayor información para materializar las ideas y convertirlas en ideas viables al momento de ser ejecutadas.

Materializando las ideas, es necesario que se identifique y estructure todo lo necesario para ejecutar la idea.

### Objetivos Generales:

- Aprender a generar ideas sistemáticamente.
- Aprender a seleccionar las mejores ideas alineadas con la estrategia de innovación de cada empresa.
- Aprender a fortalecer (conceptualizar) las mejores ideas.
- Aprender a diseñar experimentos y validaciones metodológicamente para las hipótesis o suposiciones que contengan las ideas estructuradas.
- Aprender a construir pre – prototipos.

e. Formulación de proyectos de innovación.

En esta sesión se toma toda la información generada en las sesiones pasadas, en que se conformaron los proyectos de innovación, para configurar y complementarlos en su totalidad hasta la información financiera que se requiere para la ejecución de cada proyecto.

### Objetivos Generales:

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Aprender a formular proyectos de innovación.
- Entregar los proyectos de innovación completamente formulados.

### f. Prototipado

Formar y entrenar a las empresas en un taller teórico-práctico de prototipado para que ellos realicen sus prototipos desde la elaboración de una matriz de validación de hipótesis hasta su desarrollo conceptual. Que sepan cómo guiar la construcción de un prototipo según los desafíos identificados y su efectividad.

Objetivos Generales:

- Impartir las bases teóricas y prácticas para poder desarrollar sus prototipos
- Brindar las herramientas necesarias para la construcción de prototipos

### 3. INFORMES Y PRODUCTOS A ENTREGAR

La empresa deberá presentar los siguientes informes en los formatos proporcionados y productos de acuerdo al componente a ejecutar:

- Plan de trabajo detallado incluyendo cronograma de actividades a desarrollar por ciudad.
- Propuesta de los contenidos a desarrollar y metodologías a implementar.
- Listado de evidencia a la asistencia a cada una de las jornadas de formación que permita identificar los datos de las empresas participantes.
- Evidencia fotográfica de la realización de las jornadas de formación.
- Material utilizado en las jornadas de formación.
- Asignaciones realizadas por las empresas.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Por cada uno de los asistentes se debe presentar evidencia de la formación en innovación, la cual deberá contener mínimo lo siguiente:
  - Tres perfiles de proyecto de innovación.
  - Perfil de prototipo y/o proyecto de innovación.
  - Presupuesto para ejecución del prototipo y/o proyecto de innovación acorde con los recursos aprobados.
- Informe completo a nivel de capacidades adquiridas por cada uno de los actores involucrados en el proceso de formación. Este documento debe reflejar evidencia del impacto del asesoramiento prestado, recomendaciones y sugerencias.
- El operador debe entregar al inicio de la formación una cartilla donde se recopilen todas las actividades y herramientas de las jornadas de formación, incluyendo formación en innovación y perfil de proyecto.

### 4. DURACIÓN

El plazo estimado para la ejecución de las actividades es de siete (8) meses calendario distribuidos de la siguiente manera:

- Para las actividades de formación en innovación se estima un tiempo de cuatro (4) meses para ejecución, por lo que deberá efectuarse entre *[el mes xxx del año xxx al mes xxx del año xxx]*.
- Para las actividades relacionadas con la implementación y desarrollo de prototipos y/o proyectos de innovación, se estima un tiempo de cinco (5) meses entre *[el mes xxx del año xxx al mes xxx del año xxx]*.

## 5. REQUISITOS MÍNIMOS PARA PARTICIPAR

- Persona jurídica, Unión Temporal o Consorcio legalmente constituidas en Colombia.
- Con amplia trayectoria y experiencia en prestación de servicios de formación y consultoría empresarial con conocimiento y experiencia verificable en gestión de iniciativas de innovación, planeación de procesos de innovación y formulación de proyecto de innovación empresarial, al igual que demuestren capacidad de liderar equipos de trabajo y experiencia de trabajo pedagógico con empresas en diferentes regiones del país, tamaño y sector.
- Se deberá acreditar experiencia general en consultorías de innovación y prototipado con un mínimo de tres (3) años contados a partir de la fecha de constitución. En el caso de consorcios y uniones temporales se entenderá que la experiencia corresponde a la suma de sus integrantes.
- Garantizar la continuidad de un equipo de trabajo interdisciplinario para la formación en innovación, en prototipado y acompañamiento para implementación de los proyectos y/o prototipos.

## 6. PROPUESTA TÉCNICA

Los postulantes deberán presentar la siguiente documentación:

- Información del proponente y soportes.
- Propuesta Técnica que incluya:
  - Contenidos a ofrecer en la formación referente al componente Generación de Habilidades de Innovación, así como los objetivos, evaluación y metodología detallada que incluya las herramientas y dinámica.



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Metodología de seguimiento y asesoría virtual en el Componente de Implementación y Desarrollo de prototipos y/o proyectos de Innovación.
- Cronograma de trabajo y propuesta operativa para cada componente.
- Propuesta económica a todo costo.
- Hojas de vida del equipo de trabajo.
- Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a 30 días a la fecha de radicación de la propuesta.
- Estados financieros de la entidad de los dos (2) últimos años debidamente suscritos por el representante legal y/o revisor fiscal.
- RUT.
- Cédula del Representante Legal.

### 7. PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta técnico económica presentada deberá ser a todo costo indicando el valor total en pesos colombianos. Ésta debe incluir honorarios de los capacitadores que realizarán los talleres, gastos de viaje (desplazamientos, alojamiento, alimentación), material de trabajo, herramientas y juegos, impuestos, pólizas, y demás material que garantice la ejecución del contrato. Se entiende que la propuesta es a todo costo y responsabilidad del proponente que resulte seleccionado.

Los pagos se realizan de acuerdo a la entrega de informes y productos especificados en *[xxx señalar el número de cuotas]* cuotas de la siguiente manera:

- Una primera cuota por el *[xxx señalar el porcentaje del valor de la primera cuota sobre el total del contrato]* del valor total del contrato, IVA incluido, a la firma y legalización del contrato y entrega del plan de trabajo con cronograma; en calidad de anticipo.
- Una segunda cuota por el *[xxx señalar el porcentaje del valor de la segunda*

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

*cuota sobre el total del contrato*] del valor total del contrato, IVA incluido, con el entregable *[xxx señalar los entregables necesarios para realizar la segunda cuota]*, debidamente aprobadas por el supervisor del contrato.

- Una tercera y última cuota por *[xxx señalar el porcentaje del valor de la segunda cuota sobre el total del contrato]*, IVA Incluido, con el informe final de actividades y todos los entregables solicitados por actividad debidamente aprobadas por el supervisor del contrato.

La *[xxx poner el nombre del Operador]* cuenta con un presupuesto máximo de *[\$ xxx.xxx señalar el monto de presupuesto disponible]*.

### 8. PROCESO DE EVALUACIÓN

- Para que la propuesta sea considerada por la *[xxx poner el nombre del Operador]*, deberá obtenerse un puntaje mínimo equivalente al *[xxx señalar porcentaje mínimo de calificación]* en cada uno de los criterios objeto de evaluación. Las propuestas que no obtengan dicho puntaje NO serán tenidas en cuenta en el proceso de selección.
- Una vez analizadas las propuestas, se seleccionarán aquellas que obtengan el mayor puntaje, teniendo en cuenta lo indicado en los párrafos precedentes.
- Para la selección, en primera medida, la *[xxx poner el nombre de la consultora]*, determinará la propuesta técnica más adecuada a sus necesidades locales y organizará las demás en orden ascendente.
- A continuación, se verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes por parte del proponente con la oferta técnica más adecuada para sus necesidades. En caso de que éste no cumpla con los mismos, se verificará el que haya sido seleccionado en segundo lugar como mejor oferta técnica y de

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

cumplirlos se le adjudicará el contrato; y así sucesivamente. De no lograrse lo anterior, se declarará desierto.

### Único Oferente

Si sólo se presenta una oferta, se le adjudicará el contrato siempre y cuando la misma cumpla con los requisitos habilitantes y la propuesta técnica y económica se ajuste al presupuesto oficial.

### Empate de las propuestas

Cuando entre dos o más propuestas se presente un empate en la calificación total obtenida, la *[xxx Señalar el nombre de la entidad consultora]* hará un desempate teniendo en cuenta los siguientes criterios en el orden señalado a continuación:

- Metodología de la propuesta
- Que la empresa sea nacional y tenga capital 100% colombiano

## 9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Concepto Específico	Ponderación	Puntaje Máximo
Propuesta Económica	Se asignará una calificación de <i>[Señalar Puntaje]</i> puntos a la propuesta que más se ajuste con el presupuesto de la <i>[Señalar nombre de la entidad operadora]</i> .	20%	20
Experiencia	Se tendrá en cuenta la experiencia como consultores expertos en temas de innovación en empresas y si cuentan con una base de clientes amplia a la que se le ha realizado consultoría en innovación: <ul style="list-style-type: none"><li>• Si cuenta con más de 4 años de experiencia se asignarán <i>[Señalar Puntaje Máximo Ej: 30 puntos]</i>.</li><li>• Si cuenta con una experiencia entre 2 y 4 años se asignarán</li></ul>	30%	30



**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Criterios	Concepto Específico	Ponderación	Puntaje Máximo
	utilizar y la metodología de acompañamiento a la empresa: <i>[Señalar Puntaje Bajo] 0 puntos.</i>		
	<p><b>Competencia del equipo de trabajo:</b></p> <p><i>Hasta 15 puntos Formación profesional y los años de experiencia profesional en Consultoría en innovación/creatividad/emprendimiento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formación profesional y experiencia profesional en consultoría en innovación/creatividad/emprendimiento para desarrollar todas las actividades descritas en el alcance y es superior a 4 años de experiencia. <i>[Señalar Máximo Puntaje] 15 puntos.</i></li> <li>● Formación profesional y experiencia profesional en consultoría en innovación/creatividad/emprendimiento para desarrollar algunas de las actividades descritas en el alcance y es entre 2 y a 4 años de experiencia. <i>[Señalar Puntaje Medio] 10 puntos</i></li> <li>● Formación profesional y experiencia profesional en consultoría en innovación/creatividad/emprendimiento para desarrollar algunas las actividades descritas en el alcance y es inferior a 2 años de experiencia. <i>[Señalar Puntaje Bajo] 5 puntos</i></li> </ul>	15 %	
	<p><b>Propuesta metodológica para implementación de proyectos y/o prototipado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La metodología es clara y coherente en términos de la dinámica del seguimiento, las herramientas a utilizar y la</li> </ul>	10 %	

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Crterios	Concepto Específico	Ponderación	Puntaje Máximo
	<p>metodología de acompañamiento a las empresas: <i>[Señalar Puntaje Máximo 10 puntos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La metodología es medianamente clara y coherente en términos de la dinámica del seguimiento, las herramientas a utilizar y la metodología de acompañamiento a las empresas: <i>[Señalar Puntaje Medio] 5 puntos.</i></li><li>• La metodología no es clara y coherente en términos de la dinámica del seguimiento, las herramientas a utilizar y la metodología de acompañamiento a las empresas: <i>[Señalar Puntaje Bajo] 0 puntos.</i></li></ul>		
Totales		100%	100

### 10. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

*[El operador deberá identificar el régimen jurídico aplicable según corresponda]*

### 11. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los conocimientos, productos, resultados y tecnologías que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente concurso, la titularidad sobre los mismos se registrará por lo establecido en la resolución 034 de 2012. En todo caso, la metodología, los procesos o resultado que se obtenga del presente evento, solo podrá ser utilizado en el marco del mismo.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Las partes del proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.

*[El operador deberá identificar los términos de propiedad intelectual adicionales según aplique].*

### 12. CRONOGRAMA

Actividad	Fecha
Apertura de convocatoria y publicación de términos de referencia	<i>[xxx Señalar la fecha]</i>
Cierre y entrega de propuestas	<i>[xxx Señalar la fecha]</i>
Comunicación del proponente seleccionado	<i>[xxx Señalar la fecha]</i>

## ANEXO 1.B. Proceso de inscripción de empresas a Módulo de Formación

Para realizar la formación en innovación se debe realizar una selección de las empresas a participar y a ser formadas. Tener en cuenta los siguientes puntos:

### 1. REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN

- La empresa debe tener como mínimo 1 año de estar legalmente constituida.
- La empresa debe contar con la disposición y compromiso para capacitarse en temas de innovación.
- Contar con toda la documentación legal solicitada en el siguiente numeral.
- Personal superior a 5 personas en la empresa.

### 2. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

1. Diligenciar autodiagnóstico en [pactosporlainnovacion@colciencias.gov.co](mailto:pactosporlainnovacion@colciencias.gov.co).
2. Diligenciar el formato de inscripción Anexo. 1. B.1. Formato de Inscripción Empresas.
3. La empresa postulante deberá enviar los siguientes documentos:
  - Certificado de Existencia y Representación Legal, no mayor a 30 días
  - Matricula mercantil renovada a *[XXX Señalar el año correspondiente]*.
  - RUT
  - Envío de carta manifestando interés y compromiso donde la empresa expresa su voluntad a participar y a permanecer en el proceso hasta su terminación, especificando los delegados que participarán del mismo. La carta debe ir firmada por el representante legal de la empresa.
  - Realizar el pago respectivo *[\$\$ Valor a definir por la entidad regional ejecutora]*.



### 3. COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA

Al manifestar interés de participar en el módulo de formación en innovación la empresa deberá comprometerse a:

- Disposición a asistir a la totalidad de las horas y talleres de capacitación.
- La persona que asiste debe estar en capacidad de tomar decisiones en su empresa.
- Preguntar a la empresa por los objetivos a alcanzar en su participación en el módulo de formación.

### 4. SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES

Se deberá realizar la verificación de los siguientes puntos:

- Verificación de los requerimientos mínimos de participación.
- Envío de la totalidad de los documentos requeridos.

Cumpliendo con la documentación previa y en caso de tener cupos limitados se recomienda priorizar a las empresas que:

1. Los objetivos de la empresa no constituyan la búsqueda de capital semilla, si no que demuestre el interés por adquirir conocimientos en procesos de innovación.
2. Empresas que hayan diligenciado el autodiagnóstico, lo que demuestra compromiso con el programa
3. Priorizar por orden de llegada de postulación.

**ANEXO. 1. B.1. Formato de Inscripción Empresas.**

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Nombre empresa \_\_\_\_\_

NIT \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_

Representante legal \_\_\_\_\_

Cámara de comercio a la que pertenece \_\_\_\_\_

Sector \_\_\_\_\_

Ventas aprox. Anuales \_\_\_\_\_

No EMPLEADOS \_\_\_\_\_

¿Por qué se encuentra interesado en participar en el Programa de Alianzas para la Innovación?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ANEXO 1.C. Proceso de selección de proyectos a ser implementados – Módulo de Formación

Seguido al componente de formación, se deberán escoger las empresas que implementarán proyectos de innovación.

Se recomienda realizar esta selección junto con la entidad consultora en innovación, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

### 1. REQUISITOS MÍNIMOS

- Presentar presupuesto para implementación del proyecto.
- Haber culminado el componente de formación.
- Contar con la estructura de un proyecto innovador para implementar o con una propuesta de prototipo.
- El proyecto o prototipo debe estar avalado por la empresa consultora encargada de la formación.

### 2. FINANCIACIÓN Y CONTRAPARTIDA

La implementación de los proyectos de innovación de la empresa se realizará por medio de Cofinanciación entre la empresa y *[XXX Señalar nombre de la Institución Operadora]*

Financiación *[XXX Nombre de la Institución Operadora]*: Hasta máximo *[\$XXX Señalar monto máximo a financiar]*.

Contrapartida *[XXX Nombre de la empresa]*: *[\$[XXX Señalar presupuesto para la implementación del proyecto]*.

### 3. DURACIÓN

La implementación del proyecto de la empresa se realizará entre *[XXX Señalar fecha de inicio]* hasta *[XXX Señalar fecha de terminación]*.

### 4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección para la calificación de los proyectos son:

Crterios	Concepto Específico	Puntaje Máximo*
Pertinencia	Es la oportunidad, adecuación y conveniencia del proyecto, describiendo su implementación y su respectiva justificación, así como su segmentación de mercado; resaltando el componente innovador que buscan y esperan lograr con la puesta en marcha en su empresa.	25
Componente Innovador	El proyecto postulado cumple con las características de innovación incremental, es novedoso para el mercado colombiano, para el de la región y el sector.	20
Escalabilidad	Tiene oportunidad de crecimiento no solo en su región, si no a nivel nacional e internacional. Puede aplicarse en varios sectores de la economía.	20
Duración de implementación	El proyecto presentado se puede implementar en máximo 5 meses.	10
Factibilidad Financiera	Muestra de una forma detallada los rubros a destinados a las actividades del proyecto y que estén alineados con el objetivo y sus actividades.	15
Equipo	Describe el personal a cargo de la ejecución del proyecto y su rol dentro del mismo, el cual debe estar acorde con el objetivo del proyecto, reflejando calidad, pertinencia y conocimientos para llevar a cabo el proyecto.	10
Total		<b>100</b>

\*La empresa consultora en compañía de evaluadores adicionales (Numeral 5) podrá calificar desde cero "0" hasta el puntaje máximo indicado en cada rubro de acuerdo al proyecto presentado por cada Empresa.

## 5. PROCESO DE EVALUACIÓN

Con el fin de garantizar un proceso transparente y brindarles la oportunidad a todos los empresarios para ser seleccionados como empresa a implementar, se realiza una competencia de presentación de proyectos ante un grupo de jurados expertos que calificarán las ideas de proyecto según los criterios de selección anteriormente descritos.

### 5.1. Selección de jurados:

Contar entre 3 o 6 jurados expertos en innovación:

- 1 o 2 representante de la entidad operadora.
- 1 o 2 representante del Departamento.
- 1 o 2 representante de la empresa consultora.

Los jurados deberán contar con experiencia en temas de innovación.

### 5.2. Metodología:

- Se seleccionará el orden de presentación al azar y se le asignará a cada empresario.
- Cada empresario contará con 4 minutos exactos para presentar su idea de proyecto.
- Siguiendo a la presentación los jurados podrán hacer preguntas por 3 minutos sobre dudas que tengan.
- Los jurados evaluarán individualmente a cada uno de los proyectos.
- Al finalizar todas las presentaciones los evaluadores deberán reunirse para llegar a un consenso de los empresarios que pasarán a implementar su proyecto.

## 6. RUBROS FINANCIABLES Y NO FINANCIABLES

- **Honorarios de asistencia técnica y consultoría:** Hace referencia al pago de honorarios en temas relacionados con escalonamiento productivo y comercial del producto o servicio, necesarios para la implementación del proyecto de innovación.
- **Servicios técnicos:** Son aquellos gastos relativos a la presentación de servicios por personas naturales y/o jurídicas, necesarios para el desarrollo del proyecto de innovación, el perfeccionamiento de nuevos productos o mejoras sustanciales en productos y servicios. Ejemplos: Ensayos, pruebas, simulaciones, desarrollo de software, etc.
- **Gastos de Propiedad Intelectual:** Gastos asociados al registro de propiedad intelectual y derechos de autor, necesarios para realizar el trámite de registro en la ejecución del proyecto de innovación (proceso de patentes, registro de marcas, derechos de autor entre otros).
- **Gastos en estudios, registros, permisos y certificaciones:** Necesarias para la comercialización del producto desarrollado en el marco del proyecto de innovación. Ejemplo: Pruebas de toxicología y ambientales, trámite de código de barras, registros sanitarios ante el INVIMA, entre otros.
- **Gastos asociados a posicionar el producto o servicio:** En los clientes potenciales para medir su usabilidad o valor agregado. Ejemplo: Prototipos, muestras gratis.
- **Arriendo de equipos:** Para investigación, simulación, ensayos, pruebas de control de calidad, necesarios para el desarrollo del proyecto de innovación, el perfeccionamiento de nuevos productos o mejoras sustanciales en productos o servicios.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- **Materiales e insumos:** Son aquellos elementos consumibles establecidos como necesarios para el desarrollo del proyecto de innovación, el perfeccionamiento de nuevos productos o mejoras sustanciales en productos o servicios. Ejemplo: Semillas, reactivos, etc.
- **Salidas de campo:** Son aquellos gastos inherentes a las labores del campo previstas para el desarrollo del proyecto de innovación, en aplicación en encuestas, toma de muestras, desplazamiento, refrigeración, etc.

## ANEXO 1.D. Proceso de inscripción de facilitadores a Módulo de Formación

Para realizar la formación de facilitadores en innovación se debe realizar una selección los participantes

Tener en cuenta los siguientes puntos:

### 1. Requisitos mínimos de participación

- Profesional en áreas afines a la administración de empresas e ingeniería.
- Experiencia de mínimo 3 años en gestión de proyectos.

### 2. Procedimiento de inscripción

Diligenciar el formato de inscripción Anexo. 1. D.1. Formato de Inscripción Empresas.

#### ANEXO. 1. D.1. Formato de Inscripción Facilitadores.

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Cédula \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Experiencia Laboral: \_\_\_\_\_



## ANEXO 2. MÓDULO II – SISTEMAS DE INNOVACIÓN

La gestión sistemática de la innovación permite que la innovación suceda de manera exitosa siempre que exista un proceso explícito para gestionar todos los pasos de la innovación. El sistema de innovación que una compañía selecciona debe venir directamente de su estrategia y del balance que busca en su portafolio. Este módulo busca construir las capacidades clave a desarrollar en las empresas para la creación de un sistema de innovación.

### 1. OBJETIVO

Generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de innovación.

### 2. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

- Ser empresa constituida legalmente, con un tiempo de constitución no inferior a tres (3) años
- Tener un mínimo de quince (15) empleados,
- Ventas en el último año superiores a **1000 MILLONES DE PESOS (\$1.000.000.000)**. [De acuerdo con análisis del tejido empresarial del departamento, se deberá consignar la justificación técnica del valor establecido]
- Estar catalogada como empresa pequeña, mediana o grande según la Ley 905 de 2004.
- Contar con sede principal en el Departamento **XXX**

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

**3.1.** *[Señalar No. de empresas según análisis y meta del Departamento]* con Sistemas de Gestión de Innovación.

**3.1.1.** XXX Empresas con estrategia de innovación

**3.1.2.** XXX Empresas con roadmap tecnológico

**3.1.3.** XXX Empresas con portafolio de innovación.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- 3.2. *[Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento]* con al menos un Caso de negocio
- 3.3. *[Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento]* con al menos un prototipo
- 3.4. *[Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento]* con redes de potenciales aliados.

### 4. ACTIVIDADES A REALIZAR

- 4.1. Realizar el proceso de selección y contratación de la(s) entidades que acompañarán la construcción del sistema de Innovación en las empresas según los Términos de referencia del ANEXO 2.1
- 4.2. Realizar el proceso de selección y contratación de las empresas según los términos de referencia del ANEXO 2.2
- 4.3. Realizar el proceso de definición, aprobación de presupuestos de inversión para el desarrollo de prototipos en conjunto con las entidades que acompañarán el proceso siguiendo el formato del ANEXO 2.3.
- 4.4. Realizar el seguimiento a la implementación y cierre de los proyectos.
- 4.5. Implementar y realizar seguimiento al proceso de intervención en las empresas.
- 4.6. Generar reporte de resultados

### 5. RUBROS FINANCIABLES

Para calcular el costo total del proyecto, se tienen los siguientes valores para la base de cálculo:

- 5.1. Valor unitario de asesoría por empresa: \$35.000.000.
- 5.2. Valor de apoyo a la financiación de los proyectos a implementar: hasta \$200.000.000

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

5.3. La descripción de los rubros financiables deberá ser consultada en la guía sectorial y los formatos de presentación de presupuesto dispuestos por el SGR. Los rubros financiables en este proyecto son: recurso humano, administrativos, equipos y software, materiales, insumos y documentación, servicios tecnológicos e imprevistos. No obstante, a continuación se presenta una descripción con algunas características importantes para efectos del presente proyecto:

RUBRO	DESCRIPCIÓN
<b>Administrativos</b>	<p>Se refiere a todos los costos indirectos asociados a la prestación de servicios de administración, tales como lanzamiento, gestión, implementación y seguimiento de las convocatorias.</p> <p>Para la implementación de este módulo, se espera que el operador cuente con un mínimo de dos profesionales dedicados a la coordinación y seguimiento. El número de profesionales mínimo requerido puede variar de acuerdo con la meta establecida por el Departamento XXX.</p> <p>En este rubro se puede incluir, entre otros, la contratación de personal, alquiler de espacios físicos para la administración del proyecto, gastos de viaje del equipo administrativo, entre otros. Lo anterior deberá ser coherente con el volumen de actividades a desarrollar, los presupuestos asignados y la meta de empresas participantes.</p> <p>En este rubro se deberá contemplar el valor asociado a la implementación de la estrategia de medición de ACTI que deberá ser consultado con COLCIENCIAS.</p>
<b>Talento Humano</b>	<p>Incluye la contratación del talento humano necesario para la ejecución de los proyectos a financiar. La cantidad del personal debe guardar coherencia directa con el alcance, objetivos y actividades definidas.</p>
<b>Materiales, insumos y documentación</b>	<p>Este rubro aplica para la etapa en la que las empresas construirán sus prototipos y comprende los materiales utilizados en la fabricación de prototipos y plantas piloto, así como el desarrollo de pruebas de concepto, prototipo, escala experimental.</p>

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

RUBRO	DESCRIPCIÓN
	Se contempla también el diseño y construcción de equipos, cuando el proyecto que vayan a realizar, lo requiera.
<b>Equipos y Software</b>	<p>Este rubro aplica para la etapa en la que las empresas construirán sus prototipos y es financiable siempre y cuando la empresa demuestre que su compra es un requerimiento indispensable y exclusivo para el desarrollo del prototipo, producto o servicio. Incluye la compra de equipos y software especializado cuya licencia vaya a ser propiedad del beneficiario para la implementación del proyecto piloto.</p> <p>Su adquisición tiene que ser sustentada por un estudio de mercado que soporte los precios relacionados en el documento de presupuesto. El estudio de mercado se compone de cotizaciones que sustentan el precio promedio.</p>
<b>Servicios Tecnológicos</b>	<p>Comprende principalmente las actividades de entrenamiento en gestión de la innovación dirigidas a empresas y otros actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p> <p>Adicionalmente, incluye la contratación de servicios tecnológicos nacionales o internacionales para la realización de ensayos, pruebas, análisis, simulación y otras pruebas especializadas que la empresa no está en capacidad de realizar, en el marco de la implementación del proyecto piloto.</p>
<b>Protección de conocimiento y divulgación</b>	Gastos de Propiedad intelectual o protección del conocimiento relacionados con los resultados del proyecto o programa, así como las actividades de divulgación necesarias para la correcta ejecución del proyecto

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

**6. PRESUPUESTO**

El costo total del Proyecto Oferta Colciencias Innovación Empresarial - Modulo de Sistemas de Innovación es de **XXXXX** que serán financiados con cargo a los recursos asignados del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación asignados al Departamento **XXXXX**.

RUBROS	CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
	TOTAL DE CONTRAPARTIDA		Efectivo	
	Especie	Efectivo		
1	Talento humano			
2	Equipos y software			
3	Servicios tecnológicos			
4	Materiales, insumos y documentación			
5	Protección de conocimiento y divulgación			
6	Administrativos			
	Otros			
	<b>TOTAL</b>			

\* Se debe indicar el aporte de contrapartida de cada entidad participante.

DESCRIPCIÓN DE LOS GASTOS Y FUENTES DE TALENTO HUMANO											
Nombre	Institución	Formación Académica	Función	Dedicación (h/mes)	Semanas	Valor hora (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especie	Efectivo	Efectivo	
DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y SOFTWARE											
Equipos y Software		Justificación	Cantidad	Propiedad/Administración	Valor Unitario (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total	
DESCRIPCIÓN DE CAPACITACIÓN Y EVENTOS											
Proveedor	Tema de la capacitación o evento	Ciudad	No. de días	No. de personas	Costo de capacitación por persona	Aporte Contrapartida*		SGR	Total		
						Especie	Efectivo	Efectivo			

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

<b>DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PRUEBAS</b>											
Servicios Tecnológicos y Pruebas		Justificación			Costo			Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especi e	Efectiv o	Efectiv o	
<b>DESCRIPCIÓN DE MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTACIÓN</b>											
Materiales, Insumos y Documentación		Justificación			Cantidad	Valor Unitario (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especi e	Efectiv o	Efectiv o	
<b>DESCRIPCIÓN PROTECCIÓN DE CONOCIMIENTO Y DIVULGACIÓN</b>											
Actividades de Protección de Conocimiento y Divulgación		Justificación			Cantidad	Valor Unitario (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especi e	Efectiv o	Efectiv o	
<b>DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE COSTOS DE DESPLAZAMIENTO</b>											
Desplazamien to	Justificació n	No. de días	No. de persona s	Costo Pasaje	Costo Total Pasajes	Costo Estadía Unitario	Costo Total Estadía	Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especi e	Efectiv o	Efectiv o	
<b>DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>											
Costos Administrativos		Justificación			Cantidad	Valor Unitario (\$)	Total	Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especi e	Efectiv o	Efectiv o	
<b>OTROS</b>											
Otros		Justificación			Costo			Aporte Contrapartida*		SGR	Total
								Especi e	Efectiv o	Efectiv o	

## **ANEXO 2.1 – Términos de referencia para la Selección de entidades expertas – Módulo Sistemas de Innovación Empresarial**

### **1. PRESENTACIÓN**

La presente convocatoria se enmarca en el convenio XXX de 201X celebrado entre [El Operador] y el Departamento de XXX, por medio del cual se implementará el módulo de Sistemas de Innovación empresarial del proyecto oferta institucional de Colciencias “Innovación Empresarial”, cuyo objetivo principal es generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de Innovación. Por ello, se busca que las empresas identifiquen nuevas oportunidades para innovar y que exista un flujo permanente de nuevos productos (bienes o servicios) y procesos con modelos de negocio simples y exitosos o que generen valor agregado en los productos nacionales existentes.

Por lo anterior, se requiere la selección y contratación de entidades de manera individual o mediante la modalidad de consorcios o uniones temporales, para prestar servicios de consultoría y/o asesoría e impulsar la creación de Sistemas de Innovación para empresas.

### **2. OBJETIVO**

El objetivo de la presente convocatoria es la selección y contratación de entidades de manera individual o mediante la modalidad de consorcios o uniones temporales, para prestar servicios de consultoría y/o asesoría con el objetivo de impulsar la creación de Sistemas de Innovación en hasta *[Señalar No. de empresas según análisis y meta del Departamento] del departamento XXX*.

### **3. DIRIGIDO A**

Personas jurídicas constituidas en Colombia o entidades extranjeras, uniones temporales o consorcios legalmente constituidos en Colombia o instituciones de educación superior con amplia trayectoria en prestación de servicios de formación

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

y consultoría y/o asesoría empresarial en innovación.

### 4. ALCANCE

Para el desarrollo del objetivo de la convocatoria, el proponente deberá identificar el No. de empresas que está en capacidad de atender elaborando una propuesta para la intervención, con el fin de desarrollar los componentes mínimos y resultados esperados señalados a continuación, para impulsar la creación y/o consolidación del sistema de innovación en cada empresa. El proponente deberá plantear la metodología a emplear para atender el objetivo, señalando el proceso, equipo técnico y herramientas entre otros, utilizando los formatos del ANEXO 2.1.2. Formato de presentación de la metodología y plan de trabajo y del ANEXO 2.1.4. Formato de presentación del equipo consultor del presente documento.

No serán tenidas en cuenta dentro del proceso de selección aquellas propuestas que se encuentren fuera del rango establecido para el número de empresas a intervenir.

COMPONENTE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
1. COMPROMISO Y LIDERAZGO	<p><b>COMPROMISO Y LIDERAZGO.</b></p> <p>El proponente deberá intervenir a nivel gerencial y directivo a las empresas para fomentar el compromiso y liderazgo que representan una diferencia crucial en la generación exitosa y permanente de la innovación.</p> <p>Desde el liderazgo se debe definir la estrategia de innovación y su link como soporte de la estrategia de negocio.</p> <p>La disposición de los directivos para invertir tiempo y recursos en innovación es un componente clave del sistema de innovación.</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de este componente corresponderán a un taller de al menos 6 horas con gerentes de las compañías impartido por experto en el tema.</p>	<p>1. Declaración de compromiso en la que la empresa se compromete con el desarrollo de una iteración del sistema de innovación que involucra destinación de recursos (tiempo, recursos humanos, físicos, etc.).</p> <p>2. Roles y recursos del equipo que hará parte de la iteración del sistema de innovación, en la estructura organizacional.</p>



**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

COMPONENTE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
<b>2. ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN</b>	<p><b>ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN.</b></p> <p>- ¿Por qué la empresa necesita innovar?: existen diversos tipos de razones que motivan la innovación en las empresas. La entidad deberá apoyar a la empresa a identificar de dónde viene la necesidad de innovar (de la competencia, condiciones del mercado, necesidades de los clientes, de líderes ambiciosos y visionarios, etc.)</p> <p>- ¿Cuánto y cuándo necesita innovar?: se deberán identificar las brechas y metas de crecimiento y la necesidad de innovar en el corto, mediano o largo plazo, el roadmap tecnológico.</p> <p>- ¿Dónde estará la empresa en el futuro? Se deberá orientar a la empresa para establecer su situación actual y dónde estarán en el futuro, identificando los focos estratégicos de innovación.</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de este componente corresponderán a talleres, asesorías individuales y grupales.</p> <p>Para estas se deberá contar con una dedicación de mínimo</p> <p>20 horas</p>	<p>3. Estrategia de innovación definida y alineada con la estrategia del negocio.</p> <p>4. Objetivos y metas de innovación de la empresa.</p> <p>5. Métricas de innovación.</p> <p>6. Roadmap Tecnológico.</p>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

COMPONENTE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
<b>3. PORTAFOLIO DE INNOVACIÓN</b>	<p>PORTAFOLIO DE INNOVACIÓN</p> <p>Portafolio estratégico</p> <p>La formación deberá orientar a la empresa para la identificación de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapa de oportunidades: construido con base en tendencias, escenarios futuros, estudios de vigilancia e inteligencia estratégica entre otros.</li> <li>2. Escenarios de crecimiento* y análisis de roadmap</li> <li>3. Selección de un escenario para implementar el piloto.</li> </ol> <p>*Los escenarios de crecimiento son nuevos espacios donde la empresa puede innovar basado en las oportunidades identificadas a lo largo de su cadena de valor (mercado, oferta, producción, modelo de negocio, etc.)</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de éste componente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres</li> <li>• Asesoría grupal</li> <li>• Asesorías individuales</li> </ul> <p>Con un mínimo de 64 horas</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Mapa de oportunidades inicial que le permita realizar y orientar la gestión estratégica de la innovación y focalizar los esfuerzos en esta temática.</li> <li>8. Portafolio estratégico de innovación y selección de una necesidad o problemática detectada para ser solucionada a través de la implementación de la primera iteración del sistema.</li> <li>9. Métricas del portafolio.</li> </ol>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

COMPONENTE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
<p>3. PORTAFOLIO DE INNOVACIÓN</p>	<p>Portafolio táctico.</p> <p>Proceso mediante el cual la empresa identifica oportunidades a través de diferentes herramientas, y genera ideas con un proceso efectivo para llevarlas a la comercialización.</p> <p>En este proceso hay al menos 4 etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generación de ideas, conceptos de negocio, maquetas, brochures, diseño.</li> <li>2. Experimentación: desarrollo de prototipos, iteración con el mercado de los conceptos, rediseño, etc.</li> <li>3. Comercialización: acciones para la generación orden de compra o intenciones de clientes, desarrollo de producto y comercialización.</li> <li>4. Diseño del proceso de innovación</li> </ol> <p>Sistematización del proceso de innovación:</p> <p>El proponente deberá orientar a la empresa para la generación y documentación de su sistema de gestión de innovación el cual contendrá los resultados de la ejecución del programa.</p>		<p>10. Las directivas de la empresa y su equipo deberán tener el conocimiento y metodología del proceso de innovación, para llevar una idea hacia la comercialización y tendrán la capacidad para entrenar a otros miembros de la organización para hacerlo.</p> <p>11. La empresa deberá generar el diseño del proceso de innovación durante su primera iteración.</p> <p>12. La empresa deberá contar con evidencia del conocimiento adquirido para realizar el proceso.</p> <p>13. La empresa creará un documento con el modelo del sistema de innovación durante la primera iteración en el cual documentará las lecciones aprendidas y permitirá a la empresa realizar las siguientes iteraciones.</p> <p>14. Priorizar un proyecto del portafolio de innovación definido y generar un prototipo funcional a partir del mismo</p>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

COMPONENTE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS
4. ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN	<p>1. CONEXIONES DE VALOR</p> <p>A. Ecosistema: Está conformado por los diferentes actores que en conjunto con la organización son potenciales aliados para compartir y desarrollar innovaciones para resolver problemas al interior de esta y del mercado al cual se dirige. Al desarrollar este componente se generan acuerdos, alianzas, convenios, procesos de innovación abierta y demás, con universidades, cámaras de comercio, centros de investigación, entidades del estado, otras compañías, etc. La empresa se conectará con el ecosistema, identificará actores y aliados que pueden proporcionar recursos, conocimiento, clientes entre otros.</p>	<p>Las actividades mínimas a desarrollar para lograr los resultados de éste componente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres</li> <li>• Asesoría grupal</li> <li>• Asesorías individuales</li> </ul> <p>Con un mínimo de 30 horas</p>	<p>15. La identificación de una red inicial de expertos, potenciales aliados y otros actores con quienes puede colaborar para el desarrollo de su estrategia de innovación.</p> <p>16. Número de conexiones activas en el ecosistema regional / nacional / Internacional.</p> <p>17. Generación de espacios físicos o virtuales para la interacción de los actores del ecosistema.</p>

Nota: la metodología del proponente seleccionado le deberá permitir a las empresas documentar el sistema básico de innovación y los resultados de cada uno de los componentes.

**5. REQUISITOS**

Los proponentes podrán ser personas jurídicas constituidas en Colombia o entidades extranjeras, consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación según las exigencias de ley, o instituciones de educación superior, y deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos para participar.

**Personas jurídicas colombianas o extranjeras**

- Estar constituido como persona jurídica con un mínimo de tres (3) años de constitución a la fecha de apertura de la presente convocatoria. Se debe anexar los soportes según lo indicado en el anexo 2.1.1. Lista de chequeo de documentos

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Tener dentro de su actividad comercial u objeto social la realización de actividades de consultoría y/o asesoría relacionadas con el objeto de la presente convocatoria.
  - Contar con al menos tres (3) años de experiencia específica de consultoría y/o asesoría en innovación y haber realizado esta actividad de manera directa en al menos veinte (20) empresas. Para ello la entidad deberá presentar los respectivos soportes y la relación de la experiencia según el formato ANEXO 2.1.3. FORMATO DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, el cual deberá ser firmado por el representante legal.
- **Personas jurídicas constituidas como consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación según las exigencias de ley:**
    - Se calculará el tiempo de constitución a partir del promedio de los años de constitución de los integrantes del consorcio, unión temporal u otra forma de asociación, el cual deberá ser de al menos tres (3) años a la fecha de apertura de la presente convocatoria. Se deben anexar los documentos soportes indicados en el anexo 2.1.1. Lista de chequeo de documentos.
    - Contar con al menos cuatro (4) años de experiencia específica de consultoría y/o asesoría en innovación y haber realizado esta actividad de manera directa en al menos cincuenta (50) empresas. Se calculará el tiempo de experiencia como la sumatoria de la experiencia específica de cada integrante del consorcio/unión temporal u otra forma de asociación. Para ello la entidad deberá presentar los respectivos soportes y la relación de la experiencia según el formato Anexo 2.1.3. Formato de experiencia del proponente
    - Cumplir con las condiciones establecidas en el anexo 2.1.5. Condiciones para personas jurídicas constituidas como consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación.

### Instituciones de Educación superior

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Certificado de existencia y representación legal expedido por el Ministerio de Educación Nacional, y fotocopia de la Resolución en la que se le otorga la acreditación institucional.
- Contar con una unidad, área, departamento, o similar cuyo objeto sea la realización de actividades de extensión o consultoría y/o asesoría. En caso de no contar con ella, señalar la oficina, facultad u otra que sea la encargada.
- Contar con al menos tres (3) años de experiencia específica de consultoría y/o asesoría en innovación y/o investigación aplicada en innovación y haber realizado al menos una de estas actividades de manera directa en al menos veinte (20) empresas. Para ello la entidad deberá presentar los respectivos soportes y la relación de la experiencia según el formato.

### Notas:

- Las personas jurídicas deberán ser consideradas legalmente capaces por las disposiciones vigentes y no podrán tener ningún tipo de incompatibilidad o inhabilidad para contratar con [El operador], según lo dispuesto por la Constitución y la ley.
- Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la naturaleza o cuantía, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado. La anterior observación también es válida para los miembros del Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.
- Las personas jurídicas individuales o constituidas como consorcios/uniones temporales deberán acreditar que su vigencia/existencia no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más. Lo mismo aplica para cada integrante del consorcio o unión temporal.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Las condiciones de participación tanto para las personas jurídicas colombianas o extranjeras y las instituciones de educación superior son las mismas.

El proponente deberá manifestar en la carta de presentación de la propuesta según el ANEXO 2.1.6. Formato - carta de presentación de propuesta, que conoce las condiciones del contrato establecidas en los términos de referencia y que cuenta con la documentación requerida en caso de ser seleccionado.

### 6. CONDICIONES INHABILITANTES

- Que no cumpla la totalidad de los requisitos enunciados en el numeral cinco (5).
- Que no siga el procedimiento de inscripción de la presente convocatoria señalado en el numeral nueve (9).
- Que las entidades postulantes tengan recursos financieros pendientes por reintegrar de contratos o convenios ejecutados con cualquier entidad del Estado.
- Las propuestas que no reflejen compromiso y participación en términos presupuestales, técnicos y operativos.
- Tener algún tipo de incompatibilidad o inhabilidad para contratar, según lo dispuesto por la Constitución y la ley.
- Estar incurso en causales de disolución o liquidación.

### 7. DURACIÓN Y PRESUPUESTO

La duración de la intervención en las empresas es de mínimo seis (6) meses y máximo ocho (8) meses.

El presupuesto establecido para la presente convocatoria es de hasta **XXX MILLONES DE PESOS (\$XXX.XXX.XXX.oo)**, IVA incluido y demás impuestos incluidos.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

El valor unitario por empresa a intervenir, el cual no podrá ser superior a TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS m/cte (\$35.000.000.00), IVA incluido y demás impuestos incluidos.

### 8. CONTENIDOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS DE LA PROPUESTA

#### 8.1 Propuesta técnica

Las propuestas deberán contener los siguientes componentes:

##### **Metodología**

Los proponentes deberán especificar la metodología a utilizar, la cual debe describirla estructura del programa propuesto, el proceso, las herramientas a emplear, los resultados esperados, entre otros aspectos que la entidad experta considere relevante incluir para fortalecer su propuesta. En todo caso, dentro de los resultados esperados deberán incluirse, por lo menos, los enunciados en el numeral 2 de la presente convocatoria.

El valor de la propuesta deberá ser a todo costo. El proponente deberá incluir un listado con los requerimientos logísticos necesarios para adelantar las sesiones, asesorías, talleres o demás mecanismos de intervención presencial o virtual que se contemplen dentro de la metodología. Estas especificaciones logísticas no afectan de manera positiva o negativa la puntuación derivada del proceso de evaluación.

Asimismo, se deberá especificar el mecanismo de seguimiento y establecer los indicadores clave que dan cuenta del logro de los resultados de la creación de los sistemas básicos de innovación en las empresas.

La metodología debe presentarse siguiendo los lineamientos establecidos en el formato del ANEXO 2.1.2 Formato de presentación de la metodología y plan de trabajo.



- **Plan de Trabajo**

Se deberá presentar plan de trabajo que especifique la secuencia cronológica de las etapas, actividades, descripción, entregables y duración de cada una. El plan de trabajo debe ser coherente con los componentes y resultados esperados mínimos que se exigen en esta convocatoria y con la metodología propuesta. El plan de trabajo debe presentarse siguiendo los lineamientos establecidos en el formato del ANEXO 2.1.2. Formato de presentación de la metodología y plan de trabajo.

- **Equipo Consultor:**

Se deberá identificar la composición y dedicación del equipo directamente involucrado en el asesoramiento a las empresas y su experiencia en procesos similares o actividades asociadas a la consultoría y/o asesoría y gestión de la innovación.

El equipo consultor deberá estar conformado por consultores Sénior y expertos, teniendo en cuenta las siguientes definiciones:

- Consultor sénior: aquel con experiencia específica de al menos ocho (8) años en consultoría y/o asesoría de innovación.
- Consultor experto: aquel con al menos tres (3) años de experiencia en consultoría y/o asesoría a empresas en temas de innovación (con un mínimo de 8 empresas asesoradas).

La experiencia del equipo consultor propuesto deberá relacionarse en el formato del ANEXO 2.1.4 FORMATO DE PRESENTACIÓN DEL EQUIPO CONSULTOR.

El equipo consultor propuesto deberá contemplar al menos una persona del Departamento que deberá ser capacitada en la metodología a implementar.

En caso de ser seleccionado, no se aceptaran modificaciones al equipo consultor propuesto, y en situaciones específicas, sólo serán aprobadas por autorización expresa de [El operador].

**Valor agregado:**

El proponente deberá señalar los factores adicionales que desea incluir en su propuesta como valor agregado para el proceso de intervención en los componentes establecidos en el numeral 4. Lo anterior puede corresponder a horas adicionales de acompañamiento y seguimiento, certificaciones otorgadas, estudios, becas, plataformas, transferencia de capacidades a actores de la región, entre otros. Esta información deberá consignarse según lo establecido en el ANEXO 2.1.7. Presentación del valor agregado de la propuesta

- **Apoyo a Reconocimiento de Unidad de I+D+i**

El proponente deberá contemplar en su propuesta, la realización de las siguientes actividades:

1. Consultar el procedimiento de reconocimientos de Unidades de I+d+i.
2. Realizar una encuesta para identificar cuáles empresas del grupo asignado podrían ser potenciales y están interesadas en recibir el reconocimiento de su unidad de I+D+i.
3. Realizar seguimiento el proceso de documentación que realiza la empresa para su postulación a Colciencias.

## **8.2 Propuesta económica**

El valor de la propuesta económica deberá ser presentado en pesos colombianos, a todo costo, incluyendo todos los impuestos a que haya lugar, de acuerdo con las normas vigentes en la fecha de presentación de la propuesta. De no discriminarse, se presume que la suma ofrecida incluye el valor de los impuestos a que haya lugar.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

La propuesta económica deberá presentar el valor unitario de intervención por empresa beneficiaria, el cual no podrá ser superior a TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS m/cte (\$35.000.000.00), IVA incluido y demás impuestos incluidos. Las cifras deberán ser enteras.

En caso de presentarse errores u omisiones en la propuesta económica, diferencia de precios en diferentes partes de la propuesta, indebida interpretación del alcance y condiciones previstas en los presentes Términos de Referencia, será responsabilidad del Proponente, por lo cual no se le permitirá ajustar sus precios, alcance y tiempo, una vez cerrada la convocatoria.

Los gastos logísticos asociados a la ejecución deberán ser contemplados en la propuesta económica incluyendo los espacios físicos de las sesiones conjuntas de las empresas.

La propuesta económica se debe presentar en el formato ANEXO 2.1.8. Presentación de la propuesta económica

### 9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

Las propuestas deben ajustarse en cuanto a su forma a los siguientes parámetros:

- Las propuestas se recibirán en CD o USB (dos copias) en *El Operador ubicado en la Calle X No. X - XX en la ciudad de XXX*. A partir de la fecha y hora de cierre del proceso, los proponentes no podrán adicionar o corregir sus propuestas.
- Los sobres que contengan la propuesta deben estar completamente sellados e identificarse de la siguiente manera:
  - Estarán dirigidos a *XXX – [Cargo XXX]. El Operador*.
  - Se indicará el número y el objeto de la Convocatoria.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Se indicará, el nombre y dirección del proponente, con el fin de que sea posible devolver la propuesta sin abrir, en caso de ser presentada extemporáneamente.
- Se entenderán por fecha y hora de presentación las que aparezcan en el sello o escrito puesto sobre la oferta por el encargado de recibirla, en el momento de su llegada al sitio de entrega de la misma.
- Si la propuesta es enviada por correo certificado, el proponente debe hacerlo con suficiente antelación para que sea recibida en el lugar destinado para el efecto, antes de la hora límite de cierre. En todo caso, *El Operador* no será responsable del retardo o extravío que se derive de esta forma de presentación.
- En el caso de que se llegaren a presentar sobres mal identificados o incorrectamente dirigidos, *El Operador* no se hará responsable por no abrir estos sobres.
- No se admite ninguna información manuscrita a excepción de las firmas.
- Las propuestas deben contener un índice o tabla de contenido, que permita localizar adecuadamente la información solicitada en los términos de referencia, especificando los números de página donde se encuentran los documentos requeridos.

Las propuestas presentadas con posterioridad a la hora o fecha señalada o bajo condiciones diferentes a las establecidas en los presentes Términos de Referencia, no serán aceptadas ni recibidas.

A continuación, se presentan las instrucciones y condiciones para la presentación de propuestas.

- Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la propuesta estarán a cargo del Proponente. *El Operador* en ningún caso, será responsable de los mismos.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Todos los documentos e información relacionada con la oferta y el contrato deben presentarse en idioma español. Si alguno de ellos está en cualquier otro idioma, debe acompañarse de su respectiva traducción al español, la misma que el proponente avalará con su firma. En este caso, la versión en español prevalecerá en caso de dudas y regirá para los efectos del proceso de contratación y de ejecución del contrato. Las condiciones ofrecidas en las propuestas deberán mantenerse vigentes como mínimo hasta cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria.

### 10. AUTORIZACIÓN USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro del proyecto, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte de [\[El Operador\]](#).

Quien presente, inscriba o registre el proyecto como persona natural o la persona jurídica en cuyo nombre se presenta la propuesta declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta y a este proyecto, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante [\[El Operador\]](#), por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuestas y el proyecto.

### 11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Adicionalmente, la evaluación deberá realizarse con base en estos criterios y puntajes:

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

TIPO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	MÁXIMO PUNTAJE
TÉCNICOS	Experiencia del proponente y del Equipo propuesto	Corresponde al análisis de la experiencia del proponente y su equipo propuesto para la intervención a realizar en las empresas. Se evaluará la experiencia específica en consultoría y asesoría empresarial en innovación del proponente y el equipo, así como la formación, de acuerdo con la documentación que proporcionen en el ANEXO 2.1.3. Formato de experiencia del proponente	34
	Metodología, Plan de Trabajo y Resultados Esperados	Este criterio busca analizar la coherencia de la metodología planteada con el objeto de la convocatoria, el plan de trabajo y los resultados esperados de la intervención. Se analizará la dedicación del equipo consultor, las herramientas de apoyo, el proceso de entrenamiento y mecanismo de seguimiento propuesto. Asimismo se evaluará la capacidad de los proponentes para la ejecución de las actividades definidas en virtud de la estructura propuesta y su capacidad financiera. En esta última se tendrán en cuenta los indicadores señalados en el ANEXO 2.1.9. Capacidad financiera	32
	Propuesta de Valor Agregado	Corresponde a factores adicionales que los proponentes incluyen en su propuesta como valor agregado para el proceso de intervención, como por ejemplo, horas adicionales de acompañamiento y seguimiento, certificaciones otorgadas, encuestas, estudios, becas, entre otros.	7
	Sustentación de la propuesta	Los proponentes deberán realizar la sustentación de su propuesta ante el Comité	22

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

TIPO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	MÁXIMO PUNTAJE
		<p>evaluador de acuerdo al cronograma establecido en la presente convocatoria.</p> <p>Cada proponente deberá realizar una sustentación (presencial o a distancia) de la propuesta presentada, previa citación del <b>Operador</b>. Se tendrán en cuenta criterios como: claridad de la presentación y articulación de la metodología propuesta y plan de trabajo con el objeto de la convocatoria, así como la calidad de la sustentación y respuestas dadas al panel.</p> <p>Durante la sesión de sustentación el comité evaluador podrá realizar observaciones o recomendaciones.</p>	
ECONOMICOS	Valor de la propuesta económica (Precio)	<p>Para realizar la evaluación se tendrá en cuenta el proponente que presente el menor valor unitario por empresa en su oferta económica, al cual se le concederá el mayor puntaje de este criterio y será tomado como base para la puntuación de los demás, la cual se asignará de forma proporcional.</p>	5
TOTAL			100

• **Criterios de Desempate**

Se presenta empate cuando dos o más propuestas obtienen el mismo puntaje. En caso de varias propuestas ubicadas en el primer orden de elegibilidad, consideradas en igualdad de condiciones, se les aplicarán los siguientes criterios de desempates sucesivos y excluyentes:

- Se escogerán las propuestas que hayan obtenido el mayor puntaje en el factor “Experiencia del equipo consultor”. En caso de persistir el empate se realizará esto mismo para los criterios de Metodología, Valor Agregado y Sustentación en ese orden.

- Si persiste el empate, se escogerá al proponente que primero haya radicado su propuesta. Para esto se validará la recepción de los documentos con fecha y hora.

## **12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

### **12.1. COMITÉ EVALUADOR DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas de los proponentes inscritos que cumplan con los requisitos mínimos para participar y que no se encuentren dentro de las causales de rechazo señaladas en el numeral 12.2 RECHAZO O ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS se someterán al proceso de evaluación considerando los criterios que se señalan a continuación. [El Departamento y el operador](#) establecerán el comité evaluador que estudiará las propuestas, el cual deberá estar conformado por:

1. Un evaluador experto en gestión de la innovación empresarial, que sea externo a todas las entidades participantes y no manifieste conflicto de intereses con ninguno de los proponentes.
2. Un representante del Departamento XXXX.
3. Un representante del Operador (Entidad previamente seleccionada o Colciencias según aplique).
4. Empresario beneficiario del programa Sistemas de Innovación Empresarial de Colciencias.
5. En caso de que Colciencias no sea operador, un representante de Colciencias delegado por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
6. Empresario de la región, que sea potencial beneficiario del proceso de entrenamiento.

Todos los miembros del panel de evaluación deberán firmar un Acuerdo de confidencialidad y Declaración de Conflicto de intereses.

### **12.2. RECHAZO O ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS**



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

*El Operador* rechazará una o varias propuestas, en cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando el proponente no acredite los requisitos mínimos establecidos en estos Términos de Referencia.
- Cuando el proponente no aporte dentro del plazo establecido para el efecto, los documentos requeridos por *El Operador*. Se deberá presentar la totalidad de los documentos incluidos en el ANEXO 2.1.1 Lista de Chequeo de documentos y la información requerida en los anexos deberá ser presentada según los formatos allí establecidos.
- Cuando la propuesta presentada exceda el presupuesto oficial de la convocatoria establecido en el numeral 7
- No serán tenidas en cuenta dentro del proceso de selección aquellas propuestas que se encuentren fuera del rango establecido para el número de empresas a intervenir.
- Cuando la propuesta sea presentada extemporáneamente (por fuera de la fecha y hora indicada en el cronograma).
- Cuando el proponente no considere las modificaciones a los Términos de Referencia y sus anexos que mediante adendas se hayan establecido por *El Operador*.
- Cuando el proponente no incluya dentro del equipo consultor al menos un (1) consultor senior y un (1) consultor experto de acuerdo con lo establecido en el numeral 8.1. Propuesta Técnica
- Si durante el análisis de las propuestas se encuentra que en éstas se incluyen condiciones contrarias a las establecidas en los Términos de Referencia.
- Cuando se compruebe que la información suministrada por los proponentes sea contradictoria, omita información relevante, no corresponda en algún aspecto a la verdad, sea artificiosamente incompleta o que induzca al error a *El Operador*.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes para la misma Convocatoria.
- Cuando el objeto social o actividad mercantil del proponente no esté relacionado al objeto de la presente convocatoria, exigencia que aplica a cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma de asociación.
- Si la propuesta es presentada en moneda diferente a la legal colombiana.
- Si durante el proceso de evaluación de la propuesta, se encuentra contradicción entre los documentos o la información aportada que impida evaluar.
- Quienes sean cónyuges o compañeros permanentes y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier otra persona que formalmente haya presentado propuesta para una misma licitación o sea directivo del *Departamento, de El Operador, o de Colciencias*.
- Cuando el proponente se niegue a recibir las visitas que llegare a determinar *El Operador*, con el fin de confrontar la realidad de la información suministrada por el proponente.
- *El Operador* se reserva el derecho de admitir aquellas propuestas que presenten defectos de forma, omisiones o errores, siempre que éstos sean subsanables y no alteren el tratamiento igualitario de las mismas.
- En los demás casos expresamente establecidos en estos Términos de Referencia.

### 12.3. DECLARATORIA DE DESIERTO

*El Operador* declarará desierto el proceso una vez vencido el plazo establecido para la selección del proveedor de servicios, en los siguientes eventos:

- Cuando no se presente ningún proponente.
- Ninguna propuesta se ajuste a los Términos de Referencia.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- En general, cuando existan motivos que impidan la selección objetiva.

El documento por medio del cual se declare desierto el presente proceso será publicado en la página Web de *El operador* <http://www.XXX.XX.co/>

### **Nota:**

*El Operador* podrá adjudicar el contrato al único proponente habilitado, siempre que su oferta cumpla con los requisitos exigidos en los presentes Términos de Referencia.

### 12.4. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS

Tiene por objeto establecer si la propuesta cumple con los requisitos y documentos definidos en los presentes términos de referencia. Se califica CUMPLE o NO CUMPLE, de tal manera que las propuestas que no cumplan con la totalidad de requisitos no continúan en el proceso de evaluación. Como parte de esta etapa, *El Operador* podrá realizar consultas en las listas LAFT y Centrales de Riesgo para el fin de analizar los riesgos relacionados con Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo u otro tipo de situación de todas las personas vinculadas a la propuesta y se reservará el derecho de continuar el proceso de evaluación de la propuesta.

### 12.5. CONTRATO

A continuación se señalan las condiciones del contrato y documentos mínimos que deberán presentar los proponentes seleccionados para la suscripción del mismo. Una vez notificados contarán con quince (15) días calendario para remitirlos con el fin iniciar el proceso de contratación. En caso de no cumplir con este plazo se entiende que desisten del proceso y se procederá a contratar al proponente que haya obtenido el siguiente mejor puntaje, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en los términos de referencia.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

En caso de seleccionar dos (2) o más proponentes, **El Operador** tendrá potestad para establecer el número de empresas a intervenir por cada uno. El valor del contrato corresponderá al número de empresas asignadas, por el valor unitario señalado por el proponente en el ANEXO 2.1.8. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, quien una vez notificado, dispondrá de tres (3) días hábiles para confirmar si continúa o desiste del proceso de contratación.

Si la entidad experta se encuentra adelantando un proceso de postulación o implementación de Sistemas de Innovación o similar con Colciencias u otra entidad en el marco de alguna estrategia nacional, Colciencias y **El Operador** podrán tener en cuenta este criterio para asignar el número de empresas a los proponentes que se seleccionen.

➤ Certificación pago de Parafiscales y de aportes al Sistema de Seguridad Social.

De conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, los proponentes deben acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar cuando a ello haya lugar, de la siguiente manera:

- Expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley.
- Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la Ley no requiera Revisor Fiscal.
- La certificación en cualquiera de los casos se referirá a un lapso no inferior a los seis (6) meses anteriores al cierre de la convocatoria.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa que se presente, cada uno de sus integrantes debe aportar la respectiva certificación. En el caso de personas jurídicas extranjeras no aplica.

➤ Certificado de Responsabilidad Fiscal

De conformidad con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, la persona jurídica o los integrantes de la forma asociativa que aspire a contratar con **El operador** no podrá estar reportado en el Boletín de Responsables Fiscales, por lo tanto **El operador** verificará que el proponente no haya sido reportado en el Boletín de Responsables Fiscales. En el caso de personas jurídicas extranjeras no aplica.

Dicha constancia podrá ser consultada en la página [www.contraloriagen.gov.co](http://www.contraloriagen.gov.co)

➤ Certificado de Antecedentes Disciplinarios

Debe disponerse del certificado de antecedentes disciplinarios con una fecha de antelación no superior a un (1) mes, contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria.

Igual requisito debe acreditar el representante legal y todos los socios de las personas jurídicas consorcios o uniones temporales con excepción de las sociedades anónimas abiertas.

Para obtener dicha constancia debe consultar la página [www.procuraduria.gov.co](http://www.procuraduria.gov.co)

Si es una sociedad anónima se puede suplir dicho requisito con la manifestación escrita y expresa por parte del representante legal que ninguno de los socios están incurso en las inhabilidades contenidas en el artículo 18 de la ley 1150 de 2007. En el caso de personas jurídicas extranjeras no aplica.

➤ Sanciones e incumplimientos

Bajo la gravedad de juramento se debe certificar sobre la existencia de multas y/o sanciones de que haya sido objeto, por incumplimiento de sus obligaciones contractuales, frente a entidades públicas o privadas cualquiera que sea su denominación, en los últimos dos (2) años, contados con anterioridad a la fecha prevista para la entrega de las ofertas.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Si no aporta dicho certificado se entenderá que no se le han impuesto sanciones, ello de conformidad con el principio de la buena fe.

### ➤ Forma de pago

La forma de pago se establecerá con base en la propuesta presentada y contra los entregables aprobados por parte del supervisor del contrato.

#### **Nota:**

En caso de ser requerido un anticipo, este no podrá ser superior al 20% del valor total del contrato.

### ➤ Garantías del contrato

#### **- Personas jurídicas individualmente consideradas y constituidas como Consorcio unión temporal u otra forma de asociación:**

Para la ejecución del Contrato, los adjudicatarios deberán constituir a favor de **El Operador con NIT XXX**, una garantía bancaria o un seguro de cumplimiento, en formato de entidades particulares, expedido por una compañía de seguros o establecimiento bancario, debidamente autorizado por las autoridades colombianas, el cual deberá contener los amparos que se mencionan a continuación:

- Cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato con una suma asegurada equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del Contrato IVA incluido y con una vigencia igual a la del Contrato y cuatro (4) meses más.
- Teniendo en cuenta lo indicado en este numeral, la forma de pago se establecerá con base en la propuesta presentada, por tal motivo, sí en la misma se exigiere el pago de un anticipo con la legalización del respectivo contrato, en consecuencia, es necesario la constitución de un amparo adicional que garantice el buen manejo del anticipo, por un valor igual al

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

100% del valor dado en anticipo IVA incluido, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

- Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales y demás prestaciones de índole laboral del personal dedicado por el Contratista para la ejecución del Contrato, con una suma asegurada equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato y con una vigencia igual a la del Contrato y seis (6) meses más.

**Nota:** Este amparo no será exigible para las personas jurídicas extranjeras, tampoco para las personas jurídicas constituidas como Consorcios, uniones temporales no integradas por personas jurídicas colombianas. No obstante lo anterior, dentro de la propuesta deberá hacerse expresa mención acerca de esta situación, donde conste que el personal dispuesto para la ejecución del contrato ha sido vinculado conforme las leyes de sus países de origen.

Las compañías de seguros que otorguen la garantía deberán estar legalmente establecidas en Colombia, los establecimientos bancarios que otorguen la garantía podrán ser nacionales o extranjeros legalmente establecidos en Colombia.

### - **Personas jurídicas extranjeras:**

Para la ejecución del Contrato, [El operador](#) retendrá un valor equivalente al 20% del valor total de la propuesta como garantía del contrato, este valor será desembolsado a los adjudicatarios por parte del supervisor una vez se reciban a satisfacción los servicios contratados.

### ➤ Impuestos, Tasas y Contribuciones

Todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas o que establezca la Nación, o cualquier entidad nacional o territorial, y que se causen por la celebración,

ejecución y liquidación del contrato, serán a cargo del proponente en caso de ser contratado.

➤ Seguimiento

El esquema de supervisión del contrato (cronograma de reuniones, formato de informes, entre otros) y el formato de evaluación del proceso se pactará con los adjudicados y hará parte integral de los documentos del contrato. Se advierte, sin embargo; que Colciencias y/o **El operador** podrán disponer además, de herramientas virtuales de seguimiento, tanto para las entidades expertas como para los beneficiarios, y es responsabilidad de los adjudicados del contrato supervisar su correcto diligenciamiento.

#### 12.6. INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta que estudió los Términos de Referencia y todos los documentos de la presente convocatoria pública, que conoce la naturaleza del servicio prestado y su tiempo de ejecución, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente.

Todos los documentos de la convocatoria pública se complementan mutuamente, de tal manera que lo indicado en cada uno de ellos se entenderá como indicado en todos. Las interpretaciones o deducciones que el proponente haga de lo establecido en estos Términos, serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, **El Operador** no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el proponente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.

El hecho de que el proponente no se informe y documente debidamente sobre los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos objeto de la presente convocatoria, no se considerará como excusa válida para la futura



formulación de eventuales reclamaciones.

Para ello, se recomienda a los proponentes, obtener asesoría jurídica independiente en materia financiera, legal, tributaria, técnica, económica, y de cualquier otra índole que considere necesaria para la debida presentación de su oferta.

El simple hecho de que el proponente no haya obtenido la información necesaria para la correcta elaboración de su propuesta, no lo exime de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni le dará derecho a reclamaciones, ajustes o reconocimientos adicionales por parte de *El Operador*, en el caso que dichas omisiones deriven en posteriores sobrecostos para el contratista.

La información contenida en estos Términos de Referencia sustituye totalmente cualquier otra que *o El Operador*, o sus representantes pudieran haber suministrado en forma preliminar a los proponentes interesados en esta convocatoria abierta.

En la propuesta no podrán señalarse condiciones contrarias a las establecidas en estos Términos de Referencia. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en este documento.

#### 12.7. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA

El Proponente está obligado a responder por la veracidad de la información entregada durante el proceso de selección de Proponentes. *El operador*, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el Proponente presente para el desarrollo de esta convocatoria es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, *El operador* podrá verificar toda la información suministrada por el Proponente.

*El operador* podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional o aclaraciones a los proponentes.

➤ Modificaciones

Cualquier modificación de la propuesta aprobada, deberá ser solicitada a *El operador* para su revisión y aprobación.

### 13. BANCO DE ELEGIBLES

Las propuestas que superen 70 puntos en la evaluación ingresarán al banco de elegibles.

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de [El Operador] (<http://www.XXX.co>) en las fechas establecidas en el Cronograma.

La vigencia del banco de elegibles es de un año a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proponente en el banco de elegibles, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de [El operador] o el Departamento de XXX, de asignar recursos.

#### Notas:

- Surtida la publicación definitiva la(s) entidad(es) seleccionada(s), [El operador] informará mediante comunicación escrita y/o electrónica a los proponentes que hayan sido seleccionados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días calendario como plazo máximo para que el beneficiario remita a [El operador] la totalidad de la documentación. Vencido el término, en caso que el proponente no remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

por contratar con [El operador] y se procederá a contratar el siguiente proponente del banco de elegibles.

- Una vez remitida la minuta del contrato al proponente, éste contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a [El operador]. Vencido el término anterior, si el proponente no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar el siguiente en orden descendente de la lista del banco de elegibles.
- El proponente deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por [El operador] para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los contratos suscritos en el marco de la presente convocatoria.

### 14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del [Medio definido por El Operador], con el asunto “Convocatoria para la Selección de entidades – Sistemas de Innovación Empresarial – Nombre del Departamento de 201X”.

### 15. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE
Apertura de la convocatoria	XX de XXX de 201X
Cierre de la convocatoria	XX de XXX de 201X a las 4.00 p.m.
Periodo de revisión de requisitos	XX al XX de XXX de 201X
Período de subsanación de requisitos	XX de XXX al XX de XXX de 201X

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Publicación de cronograma de sustentación de propuestas de proponentes que cumplen requisitos	X de XXX de 201X
Publicación del banco preliminar de entidades elegibles	XX de XXX de 201X
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	XX de XXX al XX de XXX de 2018 (Mantener 3 días hábiles)
Respuesta a solicitud de aclaraciones	XX de XXX de 201X
Publicación de la(s) entidad(es) seleccionada(s)	XX de XXX de 201X

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de [El Operador] (<http://www.XXX.co>) en las fechas establecidas en el Cronograma.

### 16. MODIFICACIONES

Cualquier modificación a los Términos de Referencia será realizada mediante adenda. La adenda será publicada de conformidad con las formas de publicidad que correspondan al presente proceso. A partir de su publicación se entenderá conocida por los interesados, en virtud del principio de economía y de publicidad, que rige los procedimientos contractuales. Las adendas que se llegaren a generar durante la convocatoria abierta, formarán parte integral de los Términos de Referencia.

### 17. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos derivados de la propiedad intelectual, tanto los derechos morales como los patrimoniales, sobre las metodologías desarrolladas y/o adoptadas por las entidades expertas y que sean utilizadas e implementadas por los proponentes seleccionados para el desarrollo o ejecución del objeto del contrato, permanecerán en cabeza de éste y se aclara que ni el operador, ni Colciencias, ni el Departamento de XXX tienen intenciones de reclamar derecho alguno sobre ellas con la finalidad de obtener beneficio económico o de ninguna otra forma de explotación.

### 18. VEEDURIAS CIUDADANAS

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

### 19. ANEXOS

ANEXO 2.1.1. Lista de Chequeo de documentos

ANEXO 2.1.2. Formato de presentación de la metodología y plan de trabajo

ANEXO 2.1.3. Formato de experiencia del proponente

ANEXO 2.1.4. Formato de presentación del equipo consultor

ANEXO 2.1.5. Condiciones para personas jurídicas constituidas como consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación

ANEXO 2.1.6. Formato - carta de presentación de propuesta

ANEXO 2.1.7. Presentación del valor agregado de la propuesta

ANEXO 2.1.8. Presentación de la propuesta económica

ANEXO 2.1.9. Formato de declaración de cumplimiento de indicadores financieros

### 20. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso. Una vez presentada propuesta no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, [\[El Operador\]](#) podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

### 21. MAYOR INFORMACIÓN

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

[Nombre del Operador]

[Dirección del Operador]

[Página web del Operador]

[Teléfono del Operador]

[Horario del Operador]

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.XXX.co/XXX>, con el asunto “Convocatoria para la Selección de entidades – Sistemas de Innovación Empresarial – [Nombre del Departamento] de 201X”.

### **ANEXO 2.1.1. Lista de Chequeo de documentos**

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

No	Lista de Chequeo de documentos
1	<p><b>Certificado de existencia y representación legal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Para personas jurídicas colombianas:</b> Cuando se trate de persona jurídica debe aportarse el certificado de existencia y representación legal con vigencia mínimo de 3 meses.</li> <li>- <b>Para personas jurídicas extranjeras:</b> Si la persona jurídica está domiciliada en el exterior, debe anexar a la oferta la fotocopia del documento equivalente a un certificado de existencia y representación legal.</li> <li>- <b>Para instituciones de educación superior:</b> debe aportarse el certificado de existencia y representación legal expedido por el Ministerio de Educación Nacional, y fotocopia de la Resolución en la que se le otorga la acreditación institucional.</li> <li>- <b>Para personas jurídicas constituidas como Consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación:</b> debe aportarse el documento formal de la constitución de la persona jurídica según las disposiciones legales vigentes a que haya lugar. Adicionalmente, cada uno de sus integrantes debe disponer de su respectivo certificado.</li> <li>- El objeto social de cada uno de los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales u otras formas de asociación, deberá ser acorde y/o similar a lo requerido por <a href="#">El operador</a> en la presente convocatoria.</li> <li>- La expedición del certificado de existencia de los proponentes no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de la convocatoria.</li> </ul>
2	<p><b>Autorización de la junta o Asamblea de socios</b></p> <p>Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la naturaleza o cuantía, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado. La anterior observación también es válida para los miembros del Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.</p>
3	Carta de presentación de la propuesta (ANEXO 2.1.6)
4	Formato presentación metodología y plan de trabajo (ANEXO 2.1.2)
5	Formato de experiencia del proponente (ANEXO 2.1.3)
6	Formato presentación equipo consultor propuesto (ANEXO 2.1.4)
7	Formato presentación Valor agregado (ANEXO 2.1.7)
8	Formato presentación Propuesta Económica (ANEXO 2.1.8)
9	Registro Único Tributario RUT o documento equivalente.
10	Formato de declaración de cumplimiento de indicadores financieros. (ANEXO 2.1.9)

## ANEXO 2.1.2. Formato de presentación de la metodología y plan de trabajo

### Metodología

La entidad deberá señalar en su propuesta el número de empresas que está en capacidad de atender, y como mínimo, debe indicar el tipo de intervención a realizar (por ejemplo, presencial, virtual o mixta; grupal o individual, con los detalles que ameriten), dedicación de los consultores (por empresa y agregado), entre otros aspectos que serán considerados para la evaluación y selección.

El formato para la presentación de la metodología, el proceso, las herramientas y demás aspectos que considere el proponente es libre y debe señalar los resultados esperados a lo largo y **al final** del proceso de intervención en las empresas.

### Plan de trabajo

En el siguiente formato deberá diligenciar el plan de trabajado con la secuencia cronológica de las actividades para el desarrollo de la metodología propuesta de intervención a las empresas, agregando filas según necesidad.

El proponente deberá incluir obligatoriamente un entregable final que contenga el resultado del Sistema de Innovación impulsado en cada empresa.

<b>PROPONENTE:</b>	
<b>DURACIÓN (meses):</b>	
<b>N° EMPRESAS A INTERVENIR</b>	<i>El no. diligenciado en este campo se considera el dato oficial de la propuesta.</i>
<b>% DE INTERVENCIÓN PRESENCIAL</b>	
<b>% DE INTERVENCIÓN VIRTUAL</b>	

En el siguiente cuadro indique el número de empresas asignadas de acuerdo a la modalidad de intervención y el perfil del equipo consultor.



**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

<b>NO. DE EMPRESAS ASIGNADAS</b>		
	<b>CONSULTOR SENIOR</b>	<b>CONSULTOR EXPERTO</b>
<b>ASESORÍA INDIVIDUAL</b>		
<b>ASESORÍA GRUPAL</b>		

N° Actividad - Resultado	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE (indicar qué persona, área, o entidad es responsable de la actividad)	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ETAPA 1</b>																						
Actividad 1																						
Actividad 2																						
<b>Resultado</b>																						
<b>Entregable</b>																						
<b>ETAPA 2</b>																						
Actividad 1																						
Actividad 2																						
<b>Resultado</b>																						
<b>Entregable</b>																						

**ANEXO 2.1.3. Formato de experiencia del proponente**

**Proponente (s):** \_\_\_\_\_

1. A continuación relacione la experiencia específica en consultoría y/o asesoría de innovación como persona jurídica, de al menos tres (3) [cuatro (4) para consorcios o uniones temporales] años de experiencia y en caso que sea superior, relacionar hasta máximo diez (10) años.

Los contratos relacionados deben estar finalizados a la fecha de apertura de la convocatoria.

En caso de ser consorcio, unión temporal u otra forma de asociación deberá presentar este cuadro por cada uno de los integrantes.

No.	NOMBRE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO (meses)	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y RESULTADOS ALCANZADOS (máx. 100 palabras)	NOMBRE DE CONTACTO DEL CONTRATANTE	CORREO DE CONTACTO CONTRATANTE

2. A continuación relacione el listado de al menos 20 empresas intervenidas en consultoría y/o asesoría de innovación de manera directa y máximo 40 empresas.

En caso de ser consorcio, unión temporal u otra forma de asociación deberá relacionar mínimo 50 empresas y máximo 80.

No.	NOMBRE DE LA EMPRESA	OBJETO DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO (meses)	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y RESULTADOS ALCANZADOS (máx. 100 palabras)	NOMBRE DE CONTACTO EN LA EMPRESA	CORREO DE CONTACTO EN LA EMPRESA

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Nota: La información presentada en las tablas de los puntos 1 y 2 puede ser duplicada, evidenciando de manera diferenciada el cumplimiento de los requisitos mínimos de años de experiencia y número de empresas intervenidas.

**Certificación:**

Yo, el abajo firmante, certifico que como representante legal de la firma \_\_\_\_\_, lo anteriormente registrado describe correctamente la experiencia que tenemos relacionada con innovación.

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

[Firma del representante legal]

\_\_\_\_\_

[Nombre del representante legal]

**ANEXO 2.1.4. Formato de presentación del equipo consultor**

El proceso de intervención al que se enfrentan los proponentes que se adjudiquen el presente contrato y la calidad de la ejecución del mismo dependerán en un alto porcentaje de la calidad y experiencia del talento humano que disponga para su ejecución. Por tal motivo, deberán diligenciar el siguiente formato:

Se debe diligenciar para cada persona del equipo de trabajo propuesto y se deben anexar los soportes, certificaciones, etc. que den cuenta de la información diligenciada.

**1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSULTORÍA Y/O ASESORÍA DE INNOVACIÓN - CONSULTOR(ES) SENIOR**

A continuación, relacione la experiencia específica en consultoría y/o asesoría de innovación del consultor senior designado para el proyecto, de al menos ocho (8) años, y en caso que sea superior, relacionar hasta máximo quince (15) años.

Los contratos relacionados en la experiencia deben estar finalizados a la fecha de apertura de la convocatoria. En caso de designar más de un (1) consultor senior, deberá agregar un cuadro por cada uno.

<b>Nombre del consultor Senior</b>		
<b>Resumen de su biografía (máx. 150 palabras)</b>		
<b>Total experiencia en innovación (años)</b>		
<b>Educación: Señale únicamente el máximo título obtenido y la institución donde lo obtuvo</b>	<i>Máximo título obtenido:</i>	<i>Nombre de la institución donde lo obtuvo</i>

**Relación experiencia:**

NOMBRE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DE LA ASESORÍA REALIZADA	DURACIÓN DEL CONTRATO (meses)	NOMBRE DE CONTACTO EN LA ENTIDAD CONTRATANTE	EMAIL DE CONTACTO DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

**2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSULTORÍA Y/O ASESORÍA DE INNOVACIÓN - CONSULTORES EXPERTOS**

A continuación relacione la experiencia específica en consultoría y/o asesoría de innovación de los consultores expertos designados para el proyecto. Ésta debe ser de al menos tres (3) años, y en caso que sea superior, se deben relacionar hasta máximo siete (7) años de experiencia. Asimismo, se debe incluir información de al menos ocho (8) empresas asesoradas.

Los contratos relacionados en la experiencia deben estar finalizados a la fecha de apertura de la convocatoria. Debe agregar un cuadro por cada consultor experto designado.

<b>Nombre del consultor Experto 1</b>		
<b>Resumen de su biografía (máx. 150 palabras)</b>		
<b>Total experiencia en innovación (años)</b>		
<b>Educación: Señale únicamente el máximo título obtenido y la institución donde lo obtuvo</b>	<i>Máximo título obtenido:</i>	<i>Nombre de la institución donde lo obtuvo</i>

PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Relación experiencia:

NOMBRE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DE LA ASESORÍA REALIZADA	DURACIÓN DEL CONTRATO (meses)	NOMBRE DE CONTACTO EN LA ENTIDAD CONTRATANTE	EMAIL DE CONTACTO DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

Certificación:

Yo, el abajo firmante, certifico que como representante legal de la firma \_\_\_\_\_, lo anteriormente registrado describe correctamente la experiencia del equipo propuesto relacionada con innovación.

---

Fecha: \_\_\_\_\_

[Firma del representante legal]

---

[Nombre del representante legal]

**ANEXO 2.1.5. Condiciones para personas jurídicas constituidas como consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación**

Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa, para lo cual deberán señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos. Los integrantes del consorcio o de la unión temporal deberán designar la persona jurídica que, para todos los efectos, los representará.

Para el caso de los Consorcios su responsabilidad será solidaria frente a **El operador**, de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. Para el caso de las Uniones Temporales, deberán indicar su porcentaje de participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, lo cual no podrá ser modificado sin la autorización previa y por escrito de **El operador**.

En los casos en que se conformen asociaciones bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley con el único objeto de presentar una propuesta o celebrar un contrato, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en esta ley para los Consorcios.

Dichas formas asociativas deberán estar conformadas a la fecha de cierre del proceso, mediante documento suscrito por cada uno de sus miembros, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará. Si la propuesta es presentada en Consorcio, los integrantes del mismo se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en el transcurso del proceso de selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar. En consecuencia, **El operador** podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del proceso o del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos.

- Las Uniones Temporales deben indicar su porcentaje de participación, el cual no podrá ser inferior al 30%, ni ser modificado sin la autorización previa de **El operador**.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- En caso de no indicarse en el acta de conformación el porcentaje de participación, se les dará el tratamiento de Consorcios para todos los efectos, en especial la evaluación.
- Si la propuesta es presentada en Unión Temporal, los integrantes de la misma se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en el proceso de selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar; sin embargo, las sanciones derivadas del incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución que se haya definido para cada uno. En consecuencia, se deberán indicar los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y por escrito de [El operador](#).
- Registro Único Tributario (RUT) si a los proponentes asociados se les adjudica la presente Convocatoria, deberán constituir el Registro Único Tributario – RUT- del Consorcio o Unión Temporal según el caso, para efectos de la celebración del contrato y el respectivo pago.
- El Acta de constitución debe indicar expresamente que el Consorcio, Unión Temporal o la respectiva asociación, no podrá ser disuelto ni liquidado, durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba y por un (1) año más.



### ANEXO 2.1.6. Formato - carta de presentación de propuesta

[Los términos de la carta de presentación de la propuesta deberán ajustarse al siguiente modelo, y debe ser presentada en original y papelería membreteada de la Empresa. En caso de tratarse de consorcio o unión temporal, también deben ser especificadas las razones sociales de todas las empresas de manera individual:]

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 2016

Señores:

OPERADOR

Dirección Operador

Ciudad

**Asunto:** Presentación y aval de la postulación de la organización (*Nombre de la empresa u organización*) a la convocatoria número XX.

Respetados señores, la presente tiene como objeto avalar la postulación de la persona jurídica que represento (*Razón Social o nombre del consorcio, unión temporal u otro tipo de asociación*) a la convocatoria número 01, manifestando que:

- Acepto expresa e irrevocablemente que conozco detalladamente las características, requisitos y condiciones de la convocatoria del asunto, de manera que me someto a lo establecido en los términos de referencia y sus anexos determinados por **El operador**, para el desarrollo y ejecución de la misma.
- He leído y acepto las condiciones establecidas en los términos de referencia en la sección “contrato” para la suscripción del mismo, y me comprometo a aportar toda la documentación allí requerida en caso de ser seleccionado.
- La información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, **El operador** podrá en cualquier momento,

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

rechazar mi postulación o finiquitar el proceso, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

- La entidad no está incurso en causales de liquidación o disolución.

Cordialmente,

FIRMA

**NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL**

CC \_\_\_\_\_

**(Nombre de la empresa u organización)**

Dirección

Teléfono

**ANEXO 2.1.7. PRESENTACIÓN DEL VALOR AGREGADO DE LA PROPUESTA**

**FORMATO VALORES AGREGADOS**

Número de la Convocatoria \_\_\_\_\_ del 2015

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

A continuación indique los componentes de valor agregado de su propuesta que estaría dispuesto a entregar en caso de ser seleccionado.

RECURSO/INSUMO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD (Si aplica)	CANTIDAD (Si aplica)	VALOR estimado por unidad	VALOR TOTAL
<b>TOTAL</b>					

**ANEXO 2.1.8. Presentación de la propuesta económica**

La propuesta económica deberá ser diligenciada en el siguiente formato por el proponente indicando el costo asociado a las actividades que contiene su propuesta.

**Formato Propuesta Económica**

Número de la Convocatoria \_\_\_\_\_ del 2015

**PROPONENTE:**

\_\_\_\_\_

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE INTEGRAN LA ETAPA	VALOR	I.V.A	TOTAL
<b>TOTAL</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

\_\_\_\_\_

<b>Valor Unitario por empresa*</b>	
------------------------------------	--

\*Impuestos incluidos

En el escenario en el que el número de empresas disponibles a atender en el marco de la estrategia de Sistemas de Innovación sea menor al propuesto en el ANEXO 2.1.2. Formato de presentación de la metodología y plan de trabajo, [El operador](#) utilizará el valor unitario aquí señalado para calcular el valor de la propuesta.

**ANEXO 2.1.9. Formato de declaración de cumplimiento de indicadores financieros**

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 2016

Señores:

**OPERADOR**

**Asunto:** Formato de declaración de cumplimiento de indicadores financieros - convocatoria número \_\_\_\_\_

Respetados señores,

La presente tiene como objeto avalar que (Nombre de la organización, empresa o unión temporal) cumple con lo exigido en los presentes términos de referencia acerca de la capacidad financiera, ya que:

- La empresa, consorcio o unión temporal cuenta con un Índice de Operatividad (IO) igual o superior a cero punto uno (0.1). Este índice de operatividad se define como capital de trabajo / presupuesto oficial.
- La empresa, consorcio o unión temporal cuenta con un Índice de Endeudamiento inferior a cero punto sesenta (0.60). Este índice de endeudamiento se define como Pasivo total / activo total.
- La empresa, consorcio o unión temporal cuenta con Índice de Liquidez igual o superior a uno (1). Este índice de liquidez se define como Activo corriente / Pasivo corriente.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Nota:** Para consorcios o uniones temporales, la calificación de los índices será ponderada de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de los proponentes dentro de la forma asociativa.

Cordialmente,

FIRMA

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL

CC \_\_\_\_\_

(Nombre de la empresa u organización)

Dirección

Teléfono

## **ANEXO 2.2 – Términos de referencia para la Selección de Empresas – Módulo Sistemas de Innovación Empresarial**

### **1. PRESENTACIÓN**

La presente convocatoria se enmarca en el convenio XX de 201X celebrado entre [El Operador] y el Departamento de XXX, por medio del cual se implementará el módulo de Sistemas de Innovación empresarial del proyecto oferta institucional de Colciencias “Innovación Empresarial”, que tiene como objetivo principal, generar capacidades en las empresas a través de la creación y/o consolidación de Sistemas de Gestión de Innovación. Por ello, se busca que las empresas identifiquen nuevas oportunidades para innovar y que exista un flujo permanente de nuevos productos (bienes o servicios) y procesos con modelos de negocio simples y exitosos o que generen valor agregado en los productos nacionales existentes.

Por lo anterior, la presente convocatoria, requiere seleccionar empresas del Departamento de XXX que estén interesadas en desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.

### **2. OBJETIVO**

El objeto de la presente convocatoria pública es seleccionar empresas del Departamento XXX que estén interesadas en desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.

### **3. DIRIGIDO A**

Empresas domiciliadas en el Departamento de XXX con no menos de tres (3) años de constitución que estén interesadas en sistematizar la gestión de la innovación como una práctica generalizada, vinculante y permanente.

#### 4. ALCANCE

Las empresas seleccionadas en el marco de esta convocatoria tendrán la oportunidad de recibir:

- **Entrenamiento de alto nivel:** corresponde a un proceso de entrenamiento con una entidad experta, con amplia trayectoria y reconocimiento, la cual durante un periodo de mínimo seis (6) y máximo ocho (8) meses implementará una metodología para construir capacidades de innovación que permitirá a las empresas generar resultados de innovación, aprender herramientas y técnicas sobre el proceso para ser capaces de replicarlo de manera continua y sistemática.
- **Cofinanciación:** recursos de cofinanciación para el desarrollo de un proyecto de innovación hasta fase de prototipo o final de acuerdo con el esquema de financiación que se describe más adelante.

Con el desarrollo de este proceso, las empresas establecerán un sistema básico de innovación, que abarca cuatro (4) componentes clave que se describen a continuación:

##### I. Estrategia de Innovación

Las empresas identificarán sus necesidades de innovación así como el tiempo y tamaño de sus brechas de crecimiento, definiendo sus focos estratégicos de innovación.

Al finalizar este componente las empresas tendrán una estrategia de innovación alineada con su estrategia de negocio, con objetivos, metas y métricas de innovación claras.

##### II. Compromiso y Liderazgo Corporativo

La disposición de los directivos para invertir tiempo y recursos en innovación es un componente clave del sistema de innovación, pues es lo que genera esa



diferencia crucial en el desarrollo de productos y servicios exitosos en el mercado global que incrementan las utilidades de las empresas.

Al finalizar este componente, la empresa habrá convertido la innovación en una necesidad estratégica para la que se comprometerá a destinar equipos de trabajo, tiempo, y otros recursos con el fin de implementar su primera versión del sistema básico de innovación. Este compromiso incluirá el desarrollo de al menos un piloto que surgirá del portafolio de innovación que se identificará durante el proceso de entrenamiento.

### **III. Gestión del Portafolio de Innovación**

El portafolio de innovación permite separar los proyectos típicos de las empresas, de los que pueden ser denominados como de innovación, los cuales usualmente tienen metodologías y procesos diferentes de desarrollo. Esto permite darle claridad a la organización sobre cómo priorizar los proyectos en cada uno de los horizontes de crecimiento. Es por esto que el portafolio de innovación debe gestionarse no sólo desde el punto de vista táctico sino también desde el punto de vista estratégico.

Para lograr esto, las empresas establecerán su portafolio de innovación basados en las oportunidades y escenarios de crecimiento identificados, con el fin de orientar la gestión estratégica de la innovación y con base en ello, seleccionarán al menos un piloto que corresponderá a una idea para desarrollar y aplicar el proceso para llevarla hacia una exitosa comercialización. Las empresas aprenderán metodologías para disminuir los riesgos asociados a la innovación, asignar efectivamente recursos y aumentar la probabilidad de éxito en los proyectos emprendidos.

### **IV. Ecosistema de Innovación**

Un ecosistema de innovación lo componen los diferentes actores que son potenciales aliados de la empresa para desarrollar sus innovaciones y acelerar el crecimiento de su negocio. En este componente, la empresa aprenderá las mejores prácticas para conectarse con el ecosistema, e identificará actores y

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

aliados que pueden proporcionar recursos, conocimiento, clientes, entre otros; con miras a potenciar el proceso de gestión del portafolio de innovación. Asimismo, las empresas tendrán la oportunidad de generar conexiones internacionales que pueden utilizar para orientar sus estrategias de ingresar sus nuevos productos o servicios en mercados internacionales.

Una vez establecido el portafolio de innovación, las empresas que resulten seleccionadas, priorizarán un proyecto de innovación y elaborarán el presupuesto enfocado en su desarrollo hasta la fase de prototipo o producto final, con el acompañamiento de la entidad experta en gestión de innovación. El presupuesto será presentado a Colciencias para aprobación, y deberá corresponder con el monto de financiación establecido y los porcentajes de contrapartida según la siguiente tabla, y las condiciones mencionadas en el Anexo 4 – Rubros no financiados en el presupuesto.

### **Otros beneficios de participar en el programa:**

1. Las empresas que culminen a satisfacción el programa Sistemas de Innovación tendrán cinco (5) puntos adicionales en la convocatoria de beneficios tributarios que realiza Colciencias anualmente. Estos puntos adicionales se asignarán al ítem de calidad.
2. Las empresas que cumplan con los requisitos establecidos por Colciencias para el reconocimiento de su unidad de I+d+i, recibirán apoyo durante el desarrollo del Programa para la consolidación de la información y el envío a Colciencias para evaluación. Lo anterior, con el fin de que al finalizar el desarrollo del proyecto obtengan el reconocimiento de su Unidad de I+d+i.

**Esquema de Financiación Proyecto**

Tamaño de la empresa*	Financiación	Valores de contrapartida mínimos
Pequeña y mediana empresa (PYME)	Hasta \$XXX.000.000. según se defina en el planteamiento del proyecto y no superará \$200.000.000	20% en efectivo
Gran Empresa		50% en efectivo

**5. REQUISITOS**

La empresa deberá presentar la totalidad de la documentación señalada en la lista de chequeo de documentos del Anexo 2.2.1. de los presentes Términos de referencia, mediante la cual se validará el cumplimiento de los siguientes requisitos mínimos para participar:

- Presentar la carta de postulación al programa según el formato del Anexo 2.2.2 firmada por el representante legal.
- Ser empresa constituida legalmente en Colombia, con un tiempo no inferior a tres (3) años a la fecha de apertura de la presente convocatoria y con domicilio y sede principal en el [departamento XXX](#).
- Tener un mínimo de quince (15) empleados.
- Tener ventas del año 2017, superiores a [MIL MILLONES DE PESOS \(\\$1.000.000.000\)](#). [\[De acuerdo con análisis del departamento\]](#)
- Firmar la declaración de conocimiento y aceptación de las condiciones de ejecución del proceso según el formato de Anexo 2.2.3.
- Contar con el formulario diligenciado de autodiagnóstico de la empresa disponible en [pactosporlainnovacion.colciencias.gov.co](http://pactosporlainnovacion.colciencias.gov.co) por al menos tres (3) personas de la empresa. Una de estas personas debe tener un cargo directivo cómo Gerente/Presidente/CEO/Director General o quien haga sus veces.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Diligenciar el formulario de Línea Base que se habilitará en los documentos asociados a la convocatoria.
- Estar a paz y salvo con los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de apertura de la presente convocatoria.

### 6. CONDICIONES INHABILITANTES

- Que no cumpla la totalidad de los requisitos enunciados en el numeral cinco (5)
- Que no siga el procedimiento de inscripción de la presente convocatoria.
- Que las entidades postulantes tengan recursos financieros pendientes por reintegrar de contratos o convenios ejecutados con cualquier entidad del Estado.
- Que esté en proceso de formación en el Programa de Alianzas Regionales para la Innovación fase III, a la fecha de cierre de la presente convocatoria ni haber sido beneficiario de la convocatoria 648-2014 “Convocatoria locomotora de la innovación para las empresas 2014” de COLCIENCIAS.
- Tener algún tipo de incompatibilidad o inhabilidad para contratar, según lo dispuesto por la Constitución y la ley.
- Estar incurso en causales de disolución o liquidación.

### 7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

La duración del proceso será de al menos catorce (14) meses distribuidos así:

- La duración del entrenamiento de alto nivel será de seis (6) meses.
- La duración de la implementación del proyecto de innovación será de máximo ocho (8) meses.

El entrenamiento de alto nivel para la creación del Sistema de Innovación tiene un costo de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35.000.000) por empresa.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Las empresas interesadas que resulten seleccionadas deberán asumir un costo de **XXX MILLONES DE PESOS (\$X.XXX.XXX)** [De acuerdo con análisis realizado en el departamento] por su participación.

La financiación para el desarrollo del proyecto de innovación será de hasta XXX MILLONES DE PESOS (\$XX.000.000), valor que será asumido por el Departamento, y que será pagado por [El operador].

Las empresas interesadas que resulten seleccionadas deberán comprometerse con el financiamiento en efectivo de como mínimo, la mitad (50%) del costo del prototipo funcional (para grandes empresas) y el 20% para PYMES.

Una vez finalizado el proceso de entrenamiento, y definido el proyecto de innovación, este no será financiable, si ya está siendo o ha sido financiado por otra convocatoria o con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.

Una vez publicados los resultados de la convocatoria, las empresas seleccionadas deberán realizar el pago de su aporte en un plazo no mayor a quince (15) días calendario.

Las instrucciones para realizar el pago se darán a conocer el día de publicación de los resultados.

En caso de no recibir el pago en el plazo establecido, se asignará el cupo a la empresa siguiente en la lista de empresas elegibles según lo establecido en el numeral 11.

### 8. PROCEDIMIENTO DE POSTULACIÓN

Para aplicar a esta convocatoria, los postulantes deben enviar un correo a [XXX@XXX.com](mailto:XXX@XXX.com) con el asunto: “**POSTULACIÓN SISTEMAS DE INNOVACIÓN - (Razón social de la empresa)**” y adjuntar la documentación señalada en el Anexo 2.2.1. – Lista de Chequeo de Documentos, en los plazos señalados en el numeral 13. Cronograma.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Se deberá enviar un correo electrónico con toda la documentación solicitada. En caso de que los adjuntos superen el tamaño permitido de envío, deberán adjuntar un enlace con el acceso a los documentos.

### 9. AUTORIZACIÓN DE USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la postulación, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte de [\[El Operador\]](#).

La persona jurídica en cuyo nombre se presenta la postulación declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta y a este proyecto, para suministrar la información a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante [\[El Operador\]](#), por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuesta y el proyecto.

### 10. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

#### 10.1 SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS

Las empresas postulantes que cumplan con los requisitos mínimos para participar, se someterán al proceso de evaluación, que se realizará con base en la información de su postulación señalada en el numeral 5 de requisitos.

Las empresas seleccionadas serán aquellas se encuentren dentro de un rango de capacidades de gestión de la innovación, determinado por el Comité evaluador que será establecido por [el Departamento, Colciencias y El operador](#) con base en el autodiagnóstico y el formulario de Línea Base diligenciado por las empresas, y será publicado con el banco de elegibles. Lo anterior con el fin de asegurar que las

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

empresas que van a ser beneficiadas tengan altas posibilidades de desarrollar el proceso de entrenamiento de manera satisfactoria.

En caso de presentarse empate en el puntaje obtenido entre dos o más empresas, se dará prioridad a aquella que haya realizado primero su postulación a esta convocatoria.

En el ANEXO 2.2.5 se encuentra la descripción de la herramienta de Autodiagnóstico.

### 10.2 RECHAZO O ELIMINACIÓN DE POSTULACIONES

[El operador] se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la postulación, y podrá solicitar en cualquier momento, información, documentación adicional y aclaraciones sobre ésta. [El operador] solicitará subsanar la documentación que considere, dentro del término señalado para tal efecto en el cronograma. En el caso que el postulante no presente la documentación con las aclaraciones y explicaciones que se soliciten, dentro del término establecido por [El operador], dará lugar a que la empresa sea declarada como INHABILITADA y por ende no podrá ser seleccionada como participante del programa.

[El operador] podrá rechazar la postulación de una empresa en cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando el postulante no acredite los requisitos mínimos establecidos en este documento.
- Cuando la postulación esté incompleta (omisión de uno o varios de los documentos), o los documentos enviados no correspondan a los requeridos por Colciencias.
- Cuando se compruebe que la información suministrada por el postulante no corresponda en algún aspecto a la verdad.

## 11. BANCO DE ELEGIBLES

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

El operador publicará el listado de empresas elegibles para el proceso de intervención a través de su página web, en orden descendente de mayor a menor puntaje obtenido dentro del rango de capacidades de innovación definido durante el proceso de evaluación.

Se asignarán los cupos a las empresas que obtuvieron los mayores puntajes hasta agotar la disponibilidad de los mismos. Inicialmente se cuenta con [Señalar No. de empresas de acuerdo al análisis del Departamento] (XX) cupos. En caso de contar con cupos adicionales, se asignarán en orden descendente a las empresas del banco de elegibles, quienes serán notificadas para realizar el proceso de inscripción. La asignación de la entidad experta a las empresas beneficiarias se realizará por parte de El operador y Colciencias.

Con la publicación del banco de elegibles se anexará el rango de capacidades determinado por el comité evaluador, incluyendo su justificación.

Asimismo, en caso de no recibir el pago/confirmación inscripción/acuerdo firmado/contrato firmado en el plazo establecido, por parte de una empresa a la que se le haya otorgado el cupo, éste se asignará a la empresa siguiente en la lista de elegibles.

La vigencia del banco de elegibles es de un año a partir de su publicación definitiva.

### 12. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del [Medio definido por El Operador], disponible en XXX, con el asunto “Convocatoria para la selección de empresas beneficiarias – Sistemas de Innovación Empresarial – Nombre del Departamento de 201X”.



### 13. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FECHA LÍMITE
Apertura de la convocatoria y publicación de Términos de Referencia.	XX de XXX de 201X
Auto-consulta permanente de requisitos	Desde el X de XXX de 201X al X de XXX de 201X
Cierre de la convocatoria y fecha máxima de recepción de postulaciones.	XX de XXX de 201X a las 4.00 p.m.
Período de revisión de requisitos	Del XX al XX de XXX de 201x
Período de subsanación de requisitos	Del XX de XXX al XX de XXX de 201X
Publicación de Banco Preliminar de elegibles	XX de XXX de 201X
Periodo de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	Del XX al XX de XXX de 201X
Respuesta a solicitud de aclaraciones	Del XX al XX de XXX de 201X
Publicación del Banco Definitivo de elegibles	XX de XXX de 201X
Sesión de Introducción al programa*	XXX de 201X

\*El calendario detallado de la ejecución del programa se enviará al grupo de empresas seleccionadas que hayan realizado su inscripción mediante el pago, en los tiempos señalados en este documento.

### 14. MODIFICACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Cualquier modificación a los Términos de Referencia será realizada mediante adenda. La adenda será publicada de conformidad con las formas de publicidad que

correspondan al presente proceso. A partir de su publicación se entenderá conocida por los interesados, en virtud del principio de economía y de publicidad, que rige los procedimientos contractuales. Las adendas que se llegaren a generar durante la convocatoria abierta, formarán parte integral de los Términos de Referencia.

## **15. 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 10 de la Ley 1753 de 2015, que determinó: Derechos de propiedad intelectual de proyectos de investigación y desarrollo financiados con recursos públicos. 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 podrá ceder a título gratuito, salvo por motivos de seguridad y defensa nacional, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello constituya daño patrimonial al Estado.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

De cualquier forma las entidades y Colciencias (y la entidad cooperante si aplica) respetarán los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.

Las Partes del proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.

**Parágrafo 1.-** Sin perjuicio de lo anterior, COLCIENCIAS se reservan el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual obtenidos en desarrollo de la presente convocatoria por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.

**Parágrafo 2.-** En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS (y la entidad cooperante si aplica), incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña Ciudadano.

### 16. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

### 17. ANEXOS

ANEXO 2.2.1 Lista de chequeo de documentos

ANEXO 2.2.2 Carta de postulación de la empresa

ANEXO 2.2.3 Declaración de aceptación de condiciones de ejecución del proceso

ANEXO 2.2.4 Rubros no financiados

ANEXO 2.2.5 Descripción de la herramienta de autodiagnóstico

## **18. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD**

Con la postulación, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso. Una vez presentada la postulación no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante el período de revisión y subsanación de requisitos y antes de publicación del banco preliminar de elegibles.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, [El Operador] podrá en cualquier momento rechazar la postulación o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

## **19. MAYOR INFORMACIÓN**

[Nombre del Operador]

[Dirección del Operador]

[Página web del Operador]

[Teléfono del Operador]

[Horario del Operador]

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.XXX.co/XXX>, con el asunto “Convocatoria para la Selección de entidades – Sistemas de Innovación Empresarial – [Nombre del Departamento] de 201X”.

**ANEXO 2.2.1. Lista de Chequeo de documentos**

No	Lista de Chequeo de documentos a presentar
1	Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de postulación.
2	Carta de Postulación <b>firmada por el representante legal</b> según el formato establecido en el Anexo 2.2.2. de los presentes términos.
3	Estado de Resultados con corte a diciembre 31 del año anterior a la publicación de la convocatoria.
4	Declaración de conocimiento y aceptación de las condiciones de ejecución del proceso según el formato de anexo 2.2.3.
5	Certificación expedida por el Representante Legal o revisor fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de postulación, se ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.
6	Formulario de Línea Base habilitado en los documentos asociados a la convocatoria.

## ANEXO 2.2.2. Carta de postulación de la empresa

El siguiente formato debe presentarse diligenciando la información que se indica entre corchetes { }

{Ciudad}, {fecha}

Señores

OPERADOR

[XXX@XXX.org.co](mailto:XXX@XXX.org.co)

Ciudad

**Asunto:** Carta de postulación a la convocatoria de Sistemas de innovación

Cordial saludo,

Yo, {nombre del representante legal de la empresa}, identificado con cédula de ciudadanía N° {XXXXXXXXXX}, me permito mediante el presente comunicado autorizar la postulación de la empresa {Razón Social de la empresa}, y para lo cual certifico que:

- .1 Hemos leído y aceptamos las condiciones establecidas en los Términos de Referencia de la convocatoria “Sistemas de Innovación”.
- .2 La empresa no está incurso en causales de liquidación o disolución.
- .3 La empresa no está en proceso de formación en el Programa de Alianzas Regionales para la Innovación, a la fecha de cierre de la presente convocatoria ni ha sido beneficiaria de la convocatoria 648-2014 de COLCIENCIAS.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- .4 Hemos leído y aceptamos la declaración de conocimiento y aceptación de las condiciones de ejecución del proceso según el formato de Anexo 2.2.3.
- .5 La empresa no tiene ningún tipo de incompatibilidad o inhabilidad para contratar, según lo dispuesto por la Constitución y la ley.
- .6 En caso de resultar seleccionado, y que me sea asignado el cupo para el proceso, realizaré el aporte de contrapartida en los plazos indicados y según lo establecido en los Términos de referencia de la convocatoria.
- .7 Certifico que la empresa {Razón Social de la empresa}, cuenta con {escriba el No. de empleados}

Atentamente,

---

{Nombre del Representante legal}

cc {Número de cédula del representante legal}

Representante Legal

{Razón Social de la empresa}



**ANEXO 2.2.3. Declaración de aceptación de condiciones de ejecución del proceso**

Señores

OPERADOR

[XXX@XXX.org.co](mailto:XXX@XXX.org.co)

Ciudad

**Asunto:** Declaración de aceptación de condiciones de ejecución del proceso

Cordial saludo,

Yo, {nombre del representante legal de la empresa}, identificado con cédula de ciudadanía N° {XXXXXXXXXX}, por medio de la presente me permito informar que conozco y acepto las condiciones a continuación establecidas para la ejecución del proceso, en caso de resultar seleccionado en la convocatoria:

Declaro que:

- Designaré un equipo de trabajo según las indicaciones de la entidad experta que realizará el entrenamiento, el cual deberá contar con al menos tres (3) personas, una de ellas, deberá ser parte del equipo directivo con capacidad de orientar la decisión de inversión y el tipo de proyectos en los que la empresa enfocará sus esfuerzos.
- Asignaré los recursos necesarios para garantizar la implementación del proceso de creación de un sistema básico de innovación según los componentes establecidos en los términos de referencia, lo que incluye el proyecto piloto para realizar el proceso idea a comercialización.
- El equipo designado atenderá el 100% de las sesiones conjuntas e individuales, virtuales o presenciales, programadas por la entidad experta que acompañará a la empresa.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- El equipo designado contará con la destinación de tiempo para recibir la asesoría, desarrollar las actividades orientadas por la entidad experta en cada una de las fases de la intervención, y atenderá las recomendaciones del mismo.
- La empresa reportará y proporcionará la información requerida del progreso y resultados e impacto del proceso en las plataformas de seguimiento que **El operador** establezca para ello.
- En caso de que algún integrante del equipo termine su relación laboral con la empresa antes de la finalización del programa, la empresa tomará las medidas necesarias para asegurar la continuación del ejercicio seleccionando una persona que asuma las funciones y roles asignados al integrante anterior, y encargándose de realizar la transferencia de conocimiento que corresponda.
- Acepto que en caso de que la empresa decida retirarse del programa, una vez éste haya iniciado, se hará efectiva una multa de deserción por el valor total de la financiación por valor de: TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/L (\$35.000.000 IVA INCLUIDO).
- Acepto que en ningún caso, **El operador** realizará devolución del dinero aportado por la empresa en su inscripción.

---

{Nombre del Representante legal}

cc {Número de cédula del representante legal}

Representante Legal

{Razón Social de la empresa}

#### ANEXO 2.2.4. Rubros no financiables

Con los recursos aportados para la ejecución presupuesto, no se podrá financiar:

- Deudas, dividendos o recuperaciones de capital.
- Adquisición de acciones, derechos de sociedades, bonos y otros valores mobiliarios.
- Adquisición de inmuebles, equipos de cómputo, terrenos, licencias de software (si son financiables si son requerimiento indispensable y exclusivo para el desarrollo del producto o servicio) muebles y enseres.
- Adquisición de maquinaria, equipamiento o infraestructura para la producción corriente.
- Estudios que no estén asociados al desarrollo de proyecto
- Servicios públicos y personal administrativo
- Adecuación infraestructura u obras civiles
- Inversiones en otras empresas
- Inversiones en plantas de producción a escala industrial
- Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios
- Instalaciones llave en mano
- Importaciones de los siguientes bienes:
  - bebidas alcohólicas,
  - Tabaco, tabaco en bruto; residuos de tabaco;
  - Tabaco manufacturado; ya sea que contenga o no sustitutos de tabaco;
  - Materiales radioactivos y materiales afines
  - Perlas, piedras preciosas o semipreciosas; en bruto o trabajadas;
  - Reactores nucleares y sus partes; elementos de combustibles(cartuchos) sin irradiación para reactores nucleares;
  - Joyas de oro, plata o metales del grupo de platino con excepción de

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

relojes y cajas de relojes; artículos de orfebrería y platería incluyendo gemas montadas

- Oro no monetario (excepto minerales y concentrados)
- Importaciones de bienes que cuenten con financiamiento, en divisas, a mediano o largo plazo;
- Importaciones de bienes suntuarios;
- Importaciones de armas;
- Importaciones de bienes para uso de las fuerzas armadas; y
- Consultores individuales o firmas jurídicas que presenten conflicto de intereses
- Empresas gubernamentales
- Firmas declaradas inelegibles por fraude o corrupción
- Compra de activos (vehículos, maquinaria, tierras, edificaciones u oficinas)
- Compra de muebles o elementos decorativos
- Pagos de salarios o prestaciones a personal permanente o de apoyo, vinculados a la entidad (se acepta si y solo si es absolutamente necesario para el desarrollo de producto/servicio final que está trabajando la empresa y si hay dedicación exclusiva al proyecto y se justifica y aprueba por parte del comité)
- Pago de pasivos o deudas
- Costos administrativos o de funcionamiento de la institución solicitante
- Pagos de primas, comisiones, recompensas, regalos o gratificaciones
- Contratación de la misma entidad

## ANEXO 2.2.5. Descripción de la herramienta de Autodiagnóstico

### INFORMACIÓN SOBRE LA HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO

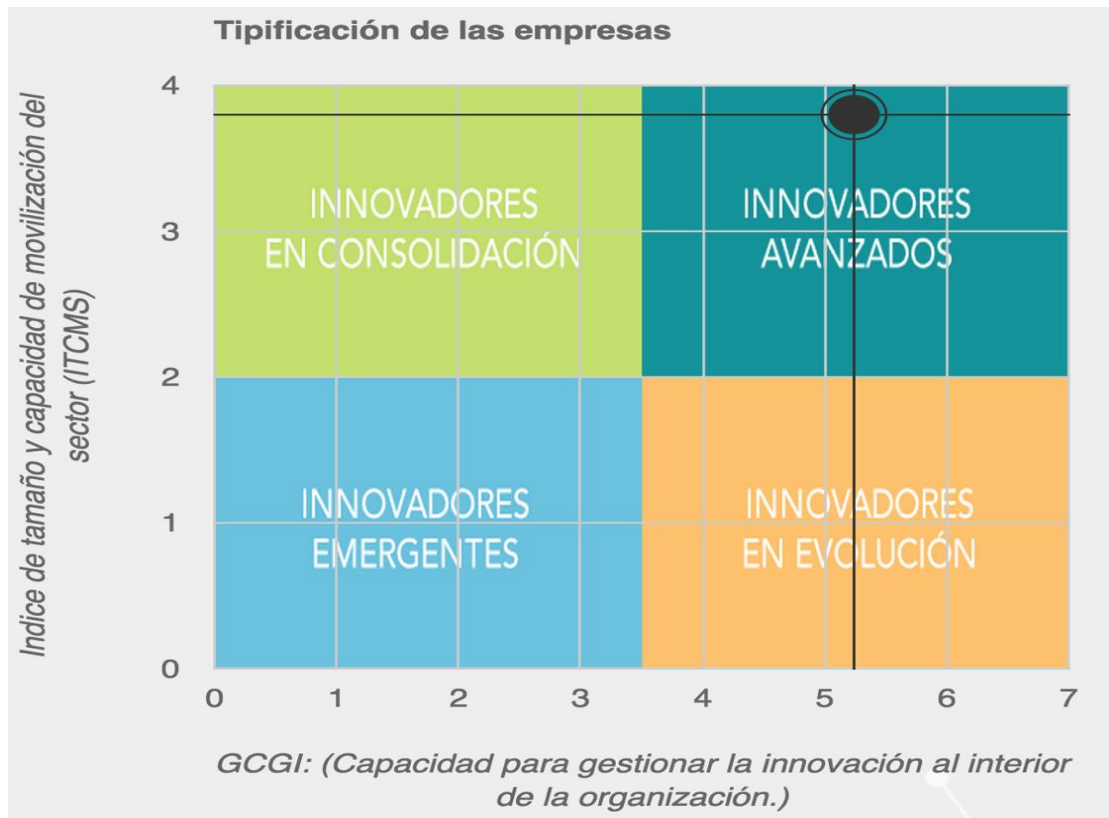
El autodiagnóstico es una herramienta para determinar las habilidades internas y externas con las que cuentan las empresas y conectarlas con entidades expertas del ecosistema nacional que tienen la capacidad para ayudarlas a ser más competitivas y rentables a través de la innovación.

Este autodiagnóstico puede ser presentado por cualquier empresa a nivel nacional, así que mientras más empresas diligencian la información solicitada mejor información tendrán el Estado y las agencias de apoyo empresarial locales para desarrollar programas enfocados a usar la innovación como herramienta de crecimiento económico y social.

La herramienta consiste en la realización de preguntas relacionadas con la organización, el mercado la estrategia, los procesos, la articulación con otros actores y su aprendizaje. Las preguntas del autodiagnóstico las debe diligenciar al menos tres integrantes de la empresa (uno de los cuales debe ser miembro de alta dirección). Los puntajes arrojados por las respuestas de las tres personas son promediados y se consolidan en un puntaje final para la empresa. De acuerdo con este puntaje la empresa se podrá ubicar en una matriz de innovación como se describe a continuación:

**Matriz de Innovación:** La matriz muestra la ubicación de la organización en uno de cuatro cuadrantes definidos según la capacidad para gestionar la innovación al interior de la organización (equipo de trabajo, metodología, procesos, etc.) y la capacidad para impactar el mercado a través de la innovación (ventas, utilidades, inversión en ACTI, participación en el mercado).

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL



A continuación se presenta la interpretación de cada uno de los cuadrantes de la matriz de innovación:

- *Innovadores emergentes*: Reconocen la innovación como un medio de crecimiento sostenible y están empezando a adquirir conocimiento para generar dinámicas en este sentido. Sin embargo, estas organizaciones aún no cuentan con suficientes capacidades para gestionar la innovación en su interior o hacia el mercado.
- *Innovadores en consolidación*: Tienen los recursos, el tamaño, y el mercado, para usar la innovación como potenciador de crecimiento, sin embargo, carecen de un sistema de innovación al interior de la organización. Al igual que los Innovadores en Evolución, estas organizaciones tienen gran potencial de crecimiento, máxime cuando cuentan con los recursos para gestionar la innovación al interior de la organización.
- *Innovadores en evolución*: Tienen grandes capacidades internas para innovar a través de un sistema de innovación interno, pero aún no tienen el

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

potencial, el tamaño, los activos, y capital para mover el mercado al cual pertenecen. Sin embargo, son organizaciones que tienen gran posibilidad de crecimiento en el mercado usando la innovación.

- *Innovadores Avanzados*: Líderes que cuentan con la capacidad de gestionar la innovación y de impactar el mercado.

Según lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria para la selección de empresas del módulo de Sistemas de Innovación del proyecto Oferta Institucional de Colciencias, la información que resulta de la realización del autodiagnóstico descrito en conjunto con la información adicional de la postulación de la empresa consignada a través de la línea base que contiene aspectos como nivel de ventas, utilidades operacionales, No. de empleados, valor de las exportaciones, cantidad de innovaciones realizadas, entre otros., será evaluada y analizada por el comité evaluador (compuesto por el Departamento y Colciencias) el cual determinará el puntaje y cuadrantes de las empresas que serán beneficiadas del programa.

**ANEXO 2.3 – Formato de presentación de presupuestos de inversión para el desarrollo de prototipos– Módulo Sistemas de Innovación Empresarial**

La entidad ejecutora en conjunto con el operador y las entidades que acompañan el proceso, deberán conformar un comité para la aprobación de las inversiones a realizar por parte de las empresas para el desarrollo de los prototipos funcionales.

A continuación se encuentra el formato de presentación de presupuestos de inversión para el desarrollo de los mismos y un listado de rubros no financiados.

La duración de los proyectos será entre ocho (8) y catorce (14) meses.

La contrapartida de las empresas para la ejecución del proyecto deberá estar acorde con los porcentajes señalados a continuación:

Tamaño de Empresa	Valores de Contrapartida Mínimos
PYMES	20% en efectivo
Gran Empresa	50 % en efectivo



**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

N° Actividad - Resultado	ACTIVIDAD (Describe la actividad que va a desarrollar y como su ejecución es indispensable para el desarrollo del proyecto)	RUBRO (Seleccione el rubro en el cual debe hacer la inversión económica para lograr la ejecución de la actividad)	DESCRIPCIÓN DE RUBRO (Desglose el detalle del rubro seleccionado y realice una descripción del mismo)	RECURSOS DE FINANCIACIÓN	INICIA (# Semana)	TERMINA (# Semana)	Total Duración (semanas)	Mes 1				Mes N						
								1	2	3	4	9	10	11	12			
ETAPA 1				Ejemplo: DISEÑO PROTOTIPO	7.200.000													
Actividad 1	Ejemplo: Diseño de la red, documentación y elaboración de diagramas.	RECURSOS HUMANOS	Ingeniero electrónico con Especialización en Instrumentación Electrónica para el análisis, diseño e implementación de sistemas de telecomunicaciones. Contrato por prestación de servicios.	2.200.000	1	6	6											
		MATERIALES E INSUMOS	Conectores 4 Ptas., Conectores 2 Ptas., Conectores 3 Ptas., Conector 8 Ptas., Correa de datos, Terminal para puerto serial	1.000.000	3	6	4											
		CONSULTORÍAS/ASESORÍAS	Empresa externa con experiencia en automatización	4.000.000	4	7	4											
Actividad 2				-														
Actividad 3				-														
Resultado 1 (indicar resultado tangible de esta etapa)																		
ETAPA 2																		
Actividad 1				-														
Actividad 2				-														
Actividad 3				-														
Actividad 4				-														
Resultado 2 (indicar resultado tangible de esta etapa)																		
TOTAL					7.200.000													

## ANEXO 2.4 – Caracterización de Proyectos Financiados por Colciencias

### Introducción

El presente Anexo ilustra la dinámica que ha tenido la financiación por parte de Colciencias, de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en el periodo 2007-2017. Este anexo es un complemento de la información disponible como referente para los departamentos interesados en formular proyectos de la oferta institucional de innovación empresarial.

En primer lugar, se presentan las consideraciones del marco de análisis y datos usados para este ejercicio. Posteriormente se ilustra y analiza la muestra de proyectos y convocatorias seleccionadas en relación a los montos financiados, departamentos, tipos de organizaciones, entre otros, y luego se hace énfasis en la dinámica que ha tenido la financiación del programa de gestión de la innovación, mostrando las relaciones asociadas al tamaño de empresa, promedios financiados por proyecto, duración, entre otros.

Finalmente se presentan algunas conclusiones y consideraciones derivadas del análisis de la información presentada.

### Sobre los datos

Es importante señalar que la información aquí presentada se construye con base en los datos de beneficiarios de convocatorias específicas en las que se buscaba desarrollar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación. Esto excluye convocatorias cuyo objetivo único correspondía a capacitación y/o formación. El foco del análisis está en los montos históricos financiados por Colciencias y las contrapartidas aportadas por los beneficiarios, y para el caso de las convocatorias relacionadas con gestión de la innovación empresarial, según la información disponible, se profundiza en otros aspectos como tipos de empresa, duración de los proyectos, entre otros.

Para efectos del análisis se realizó una agrupación de aquellas convocatorias que en sus objetivos y resultados esperados eran similares y en el desarrollo del presente anexo se señala la descripción de esta agrupación.

### Marco de análisis

1. Datos de entrada:

**Tamaño de la muestra:** 1.452 proyectos

**No. de convocatorias:** 72

**No. de Categorías para análisis:** 8

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

### 2. Descripción de las categorías:

A continuación se presenta una breve descripción de las 8 categorías derivadas de la agrupación de convocatorias con fines u objetivos similares:

**Tabla 1 Categorías de análisis**

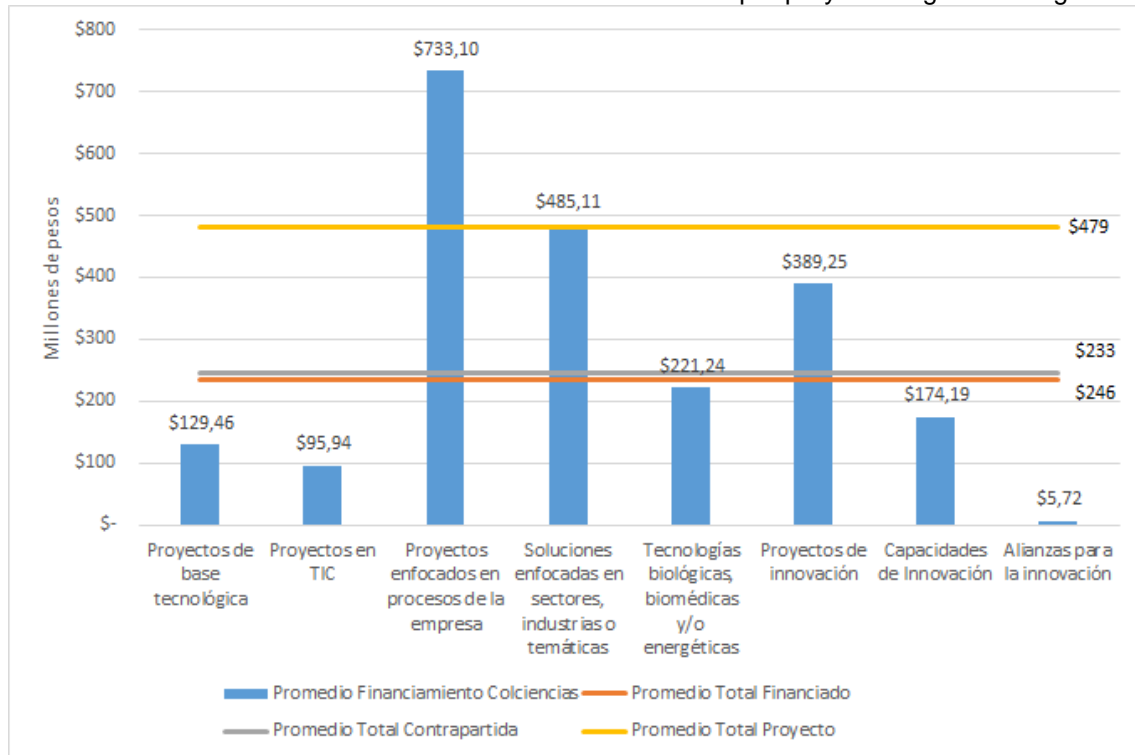
No	Categoría	Descripción
1	Proyectos base tecnológica	Convocatorias para apoyar el desarrollo y consolidación de ideas de negocio que busquen la creación de empresas o unidades de negocio de base tecnológica.
2	Proyectos de innovación	Financiación de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación mediante la modalidad de cofinanciación y crédito.
3	Proyectos TIC	Convocatorias para el apoyo en el desarrollo de soluciones de la industria TIC, con el objetivo del fortalecimiento de este sector.
4	Proyectos enfocados a procesos de la empresa	Convocatorias en donde Colciencias junto con otra entidad buscan la cofinanciación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación relacionados con el funcionamiento y operación de las entidades acompañantes.
5	Soluciones enfocadas en sectores o industrias	Apoyo a proyectos de investigación o desarrollo tecnológico que buscan resolver una problemática específica en un sector específico para propiciar el desarrollo del mismo.
6	Tecnologías biológicas, biomédicas y/o energéticas	Apoyo de proyectos enfocados en conceptos de tecnologías biológicas, biomédicos y/o energéticas o que buscan crear soluciones innovadoras en alguno de los campos anteriormente mencionados.
7	Capacidades de innovación	Convocatorias enfocadas en implementar procesos de innovación, a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de la innovación de las empresas u organizaciones.
8	Desarrollo de proyectos para mejoras o innovaciones incrementales	Generación de capacidades de innovación de las empresas para aumentar la competitividad regional

## Análisis general

### Análisis general montos y categorías

El promedio general total de los montos financiados para el desarrollo de los 1.452 proyectos de innovación de la muestra asciende a 234 millones y el aporte de contrapartida por parte de los beneficiarios a 246 millones. Lo anterior demuestra que las convocatorias han promovido la inversión en ACTI por parte de los beneficiarios al tratarse de proyectos estratégicos para sus organizaciones.

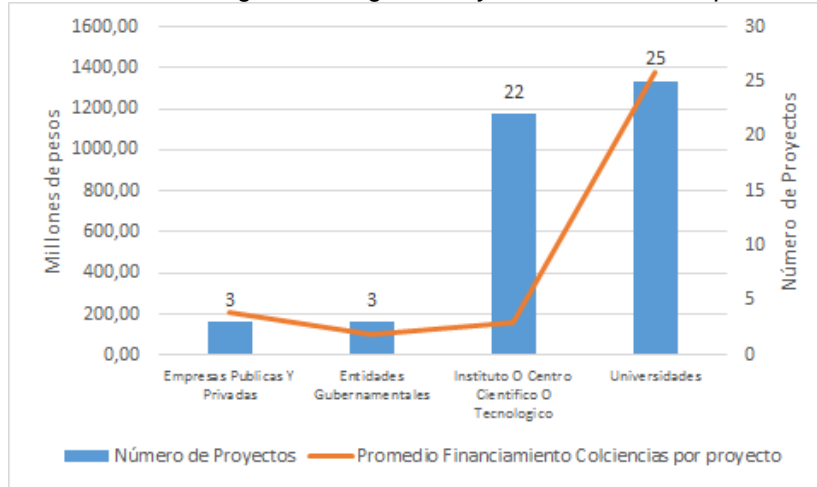
**Gráfico 1.** Promedio de Financiamiento de Colciencias por proyecto según la categoría



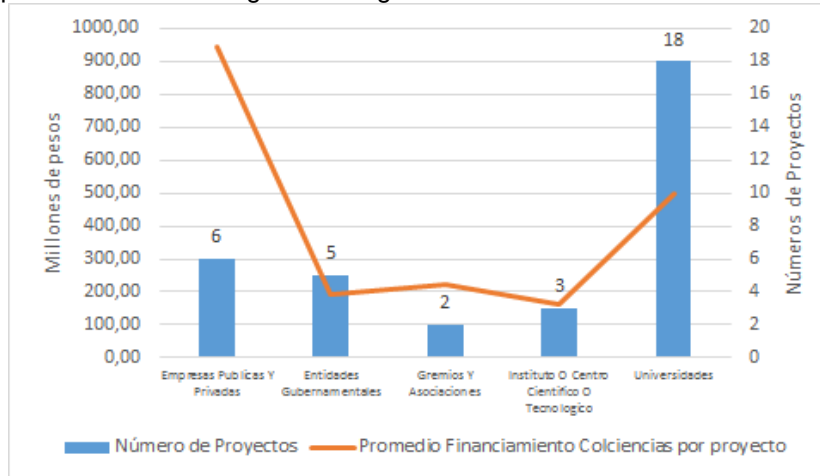
Las tres categorías en las que se han invertido mayores montos en promedio por proyecto corresponden a las de proyectos enfocados en procesos de la empresa, soluciones enfocadas en sectores, industrias o temáticas y proyectos de innovación (Ver gráfico 1). En la primera y en la segunda, el tipo de beneficiario en su mayoría han sido las Universidades, y en la tercera fueron las empresas públicas y privadas.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

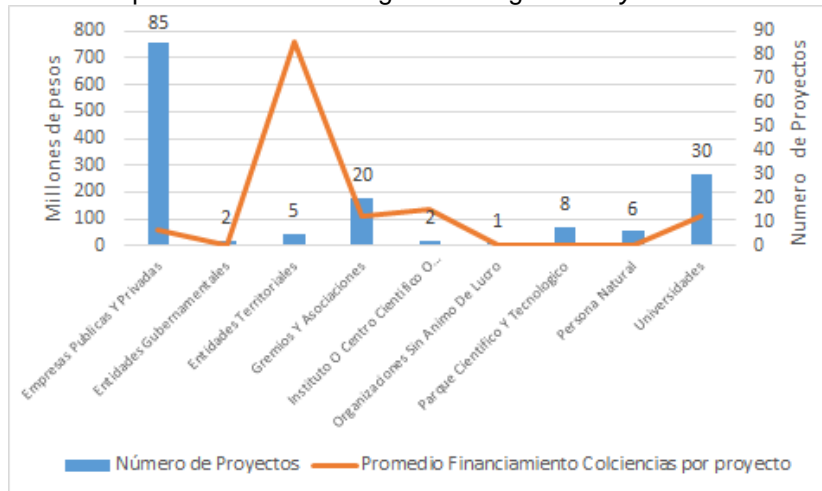
**Grafico 2.** Tipo de beneficiario según la categoría *Proyectos enfocados a procesos de la empresa*



**Grafico 3.** Tipo de beneficiario según la categoría *Soluciones enfocadas en sectores o industrias*



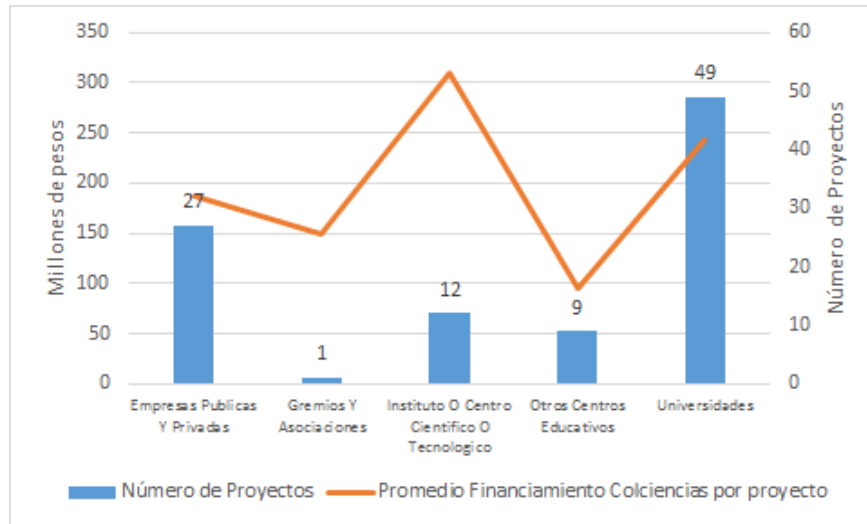
**Grafico 4.** Tipo de beneficiario según la categoría *Proyectos de innovación*



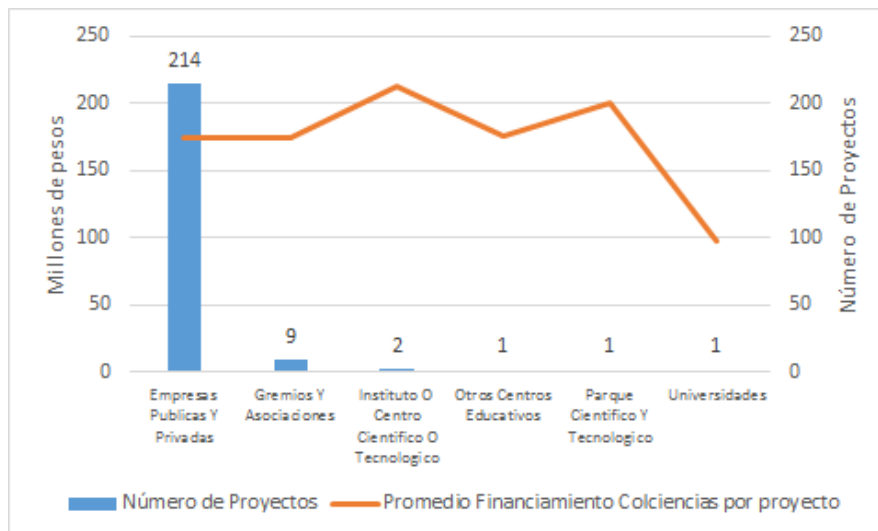
## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Como se observa, seguido de estas categorías se encuentran las de tecnologías biomédicas, capacidades de innovación, y proyectos de base tecnológica. Estas categorías agrupan convocatorias que en general le apuntan al desarrollo de prototipos funcionales, pruebas de concepto y validación de mercado y/o modelo de negocio. Los principales beneficiarios han sido las empresas públicas y privadas, las Universidades y los gremios y asociaciones. El monto promedio de financiación por proyecto de estas 3 categorías es de 221,174 y 129 millones respectivamente.

**Gráfico 5.** Tipo de beneficiario según la categoría *Tecnologías biológicas biomédicas y/o energéticas*

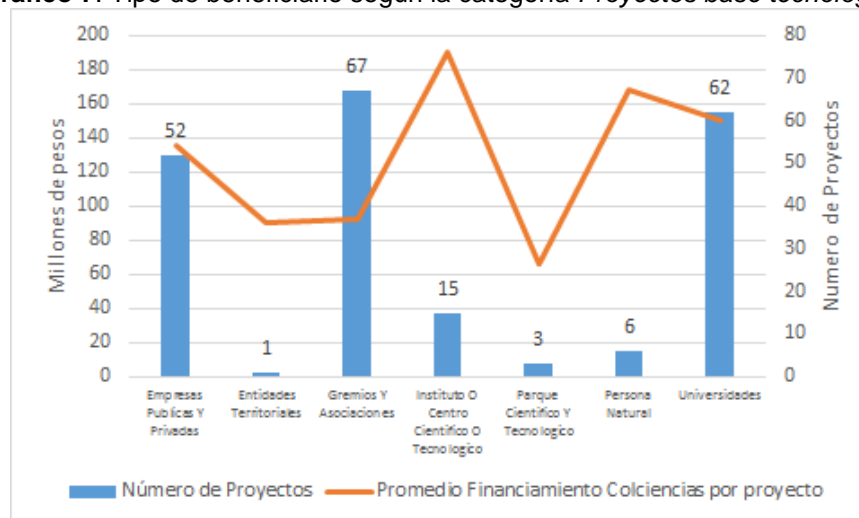


**Gráfico 6.** Tipo de beneficiario según la categoría *Capacidades de innovación*



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Gráfico 7.** Tipo de beneficiario según la categoría *Proyectos base tecnológica*



Finalmente las categorías en donde se han invertido en promedio por proyecto menores recursos de financiación corresponden a la de proyectos en TIC y Alianzas para la Innovación. En esta última el principal beneficiario que es la micro y pequeña empresa, desarrolla prototipos de baja escala o mejoras incrementales de sus procesos, siendo 5.7 millones el valor promedio de financiación por proyecto.

### *Análisis por departamentos*

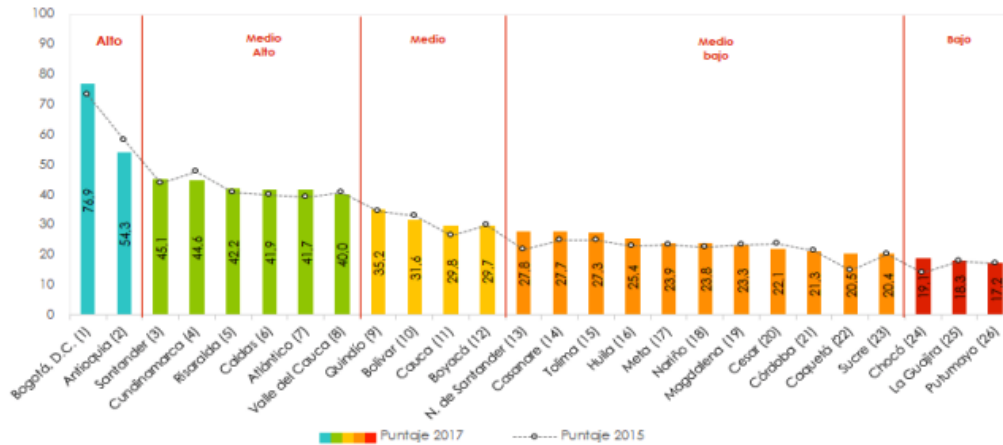
El Índice Departamental de innovación del DNP, primera iniciativa que permite evaluar el estado de la innovación a nivel regional, tiene el objetivo de medir comparativamente las capacidades de generación y apropiación de conocimiento e innovación de los departamentos de Colombia, en procura de un mayor entendimiento de las dimensiones que definen condiciones sistémicas de la innovación. De acuerdo con los resultados de su versión 2017,

Bogotá y Antioquia se mantienen como líderes en esta versión del índice, y conservan una amplia ventaja frente al resto de territorios. En un grado medio-alto de desempeño se ubican los departamentos de Santander, Cundinamarca, Risaralda, Caldas, Atlántico y Valle del Cauca. Por su parte, los departamentos de bajo desempeño respecto al índice corresponden a Chocó, La Guajira y Putumayo. Dos tercios de los departamentos del país logran resultados que reflejan un desempeño medio, medio-bajo y bajo en el IDIC 2017<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> DNP (2017), Índice Departamental de Innovación 2017, página 17.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

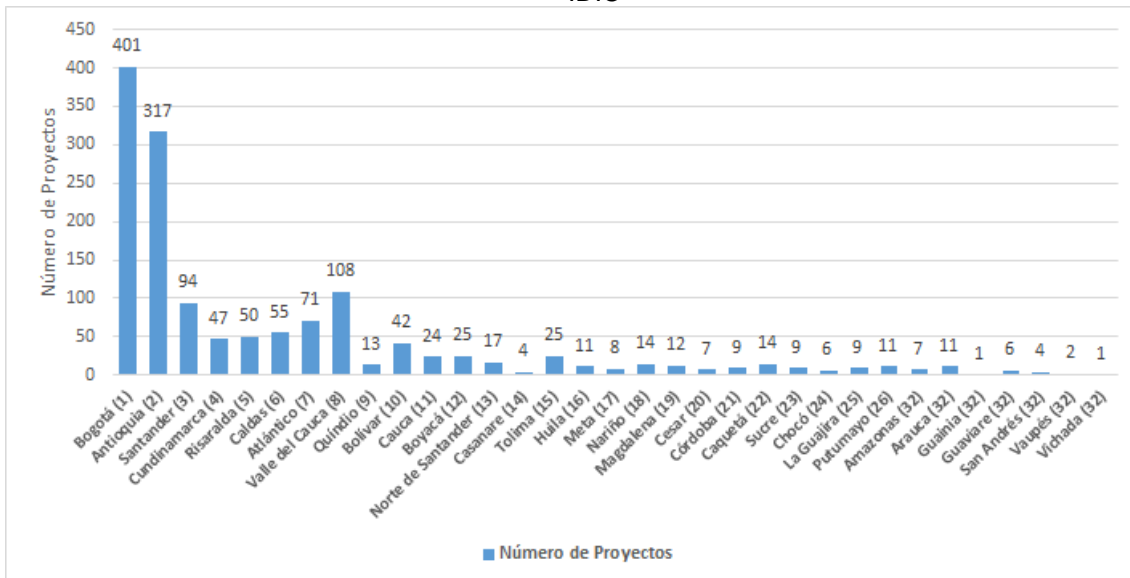
**Gráfico 8.** Ranking del Índice Departamental de Innovación para Colombia, 2017



Fuente: Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), 2017

Al hacer una comparación de estos resultados con lo que ha sido el comportamiento histórico de la financiación de los proyectos que componen la muestra de este anexo (ver gráfico 9), se encuentra que Bogotá, Antioquia y Santander, que son los líderes, también lideran en el No. proyectos financiados. En el caso de los montos financiados por proyecto, lideran Antioquia, Cundinamarca y Santander (ver gráfico 10), quienes ocupan las posiciones 2, 4 y 3 en el índice. Seguido de ello, están Bogotá y Atlántico quienes ocupan las posiciones 1 y 7 del Índice.

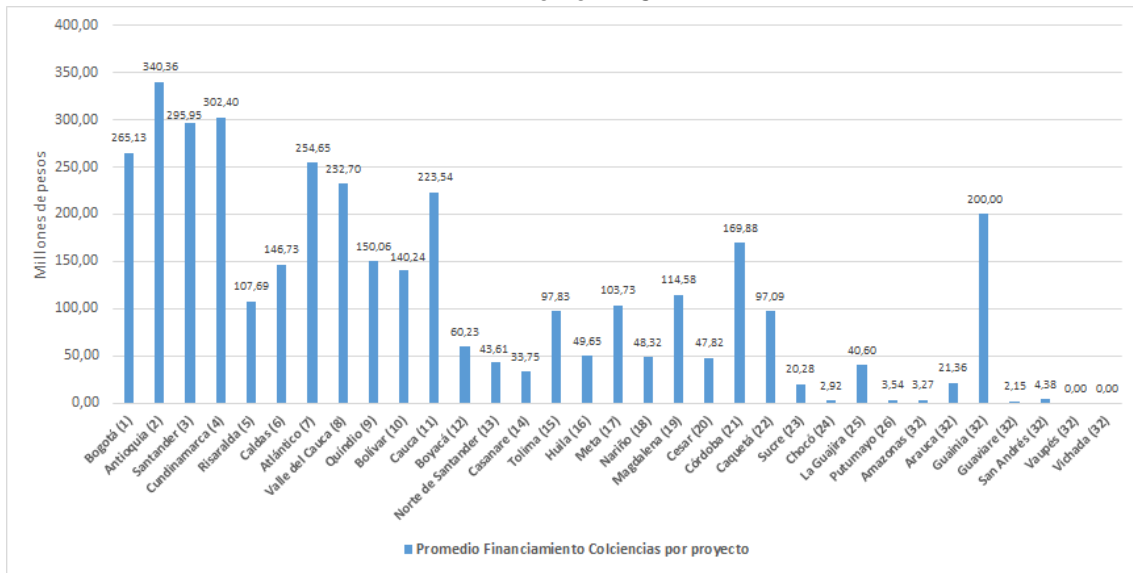
**Gráfico 9.** Número de Proyectos Financiados de Colciencias vs Posición del departamento en el IDIC





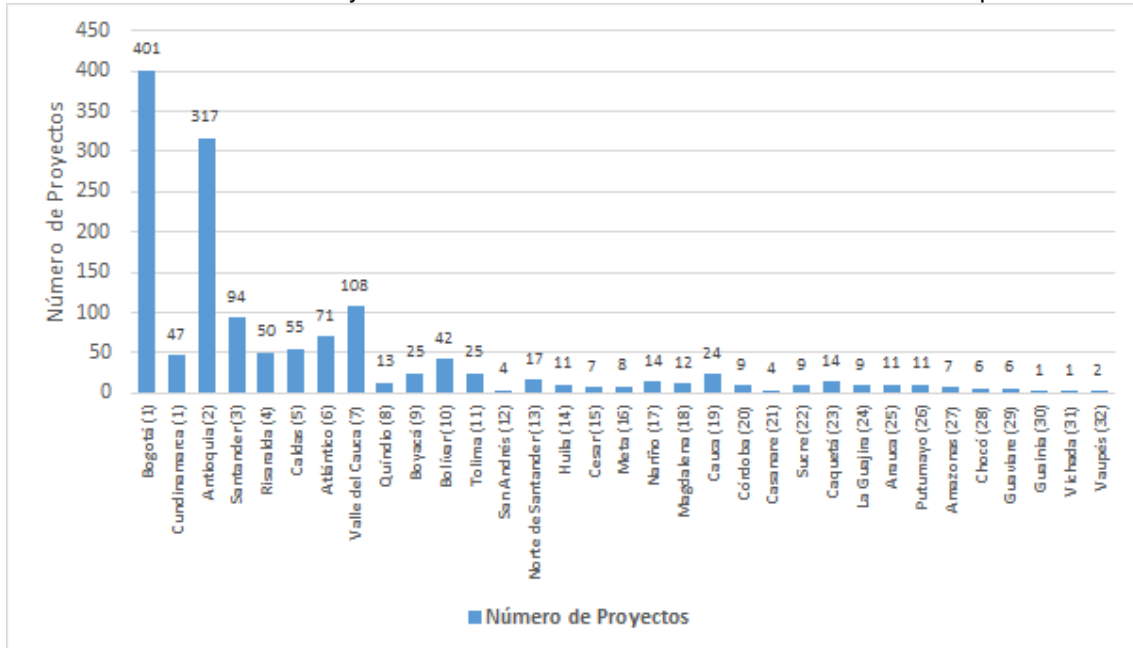
## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Gráfico 10.** Promedio de Financiamiento de Colciencias por proyecto vs Posición del departamento en el IDIC



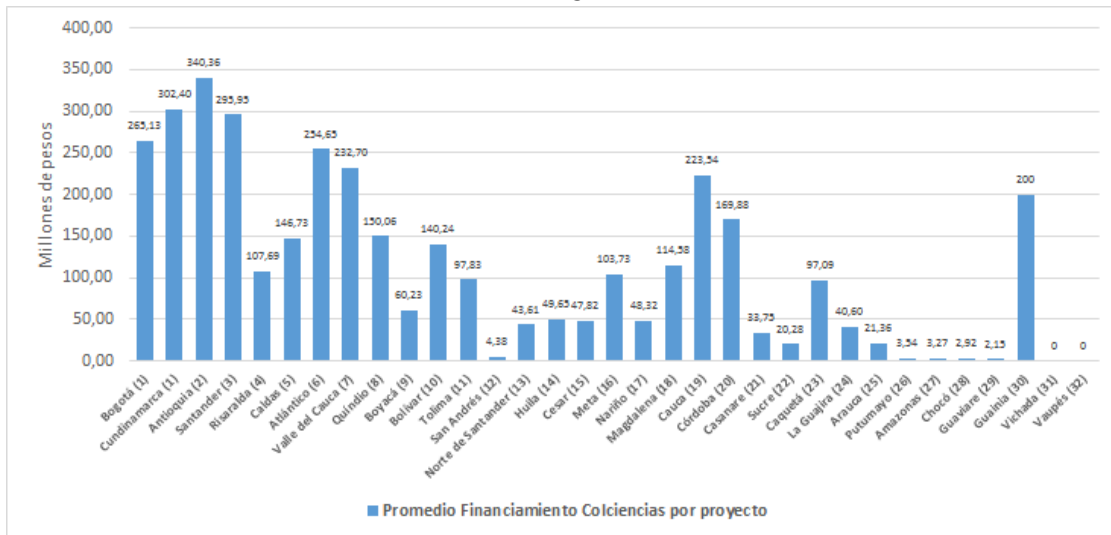
Por su parte, en comparación con el índice de competitividad (IDC) se encuentra un comportamiento parecido. Bogotá y Antioquia, que son los líderes, también lideran en el No. proyectos financiados (Ver gráfico 11). En el caso de los montos financiados, lideran Antioquia seguido de Cundinamarca y Santander, quienes ocupan las posiciones 2, 4 y 3 respectivamente en el índice (ver gráfico 12).

**Gráfico 11.** Número de Proyectos Financiados de Colciencias vs Posición del departamento IDC



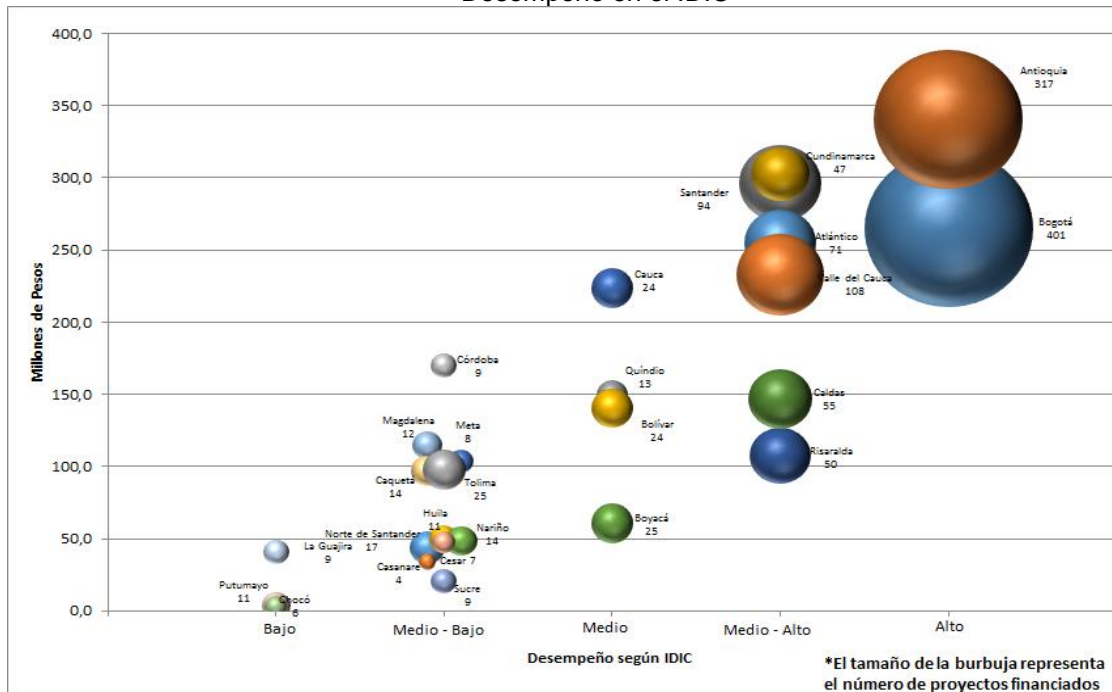
## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Gráfico 12.** Promedio de Financiamiento de Colciencias por proyecto vs Posición del departamento IDC



Según los gráficos anteriores, no hay un patrón que permita asociar los montos financiados por proyecto con los departamentos, lo que guarda coherencia con el hecho de que los proyectos son específicos a cada institución u organización beneficiaria y los montos de los mismos se establecen con base en sus necesidades, teniendo como referencia los topes de financiación y objetivos y alcance establecidos en la convocatorias (Ver gráfico 13).

**Gráfico 13.** Promedio de Financiamiento de Colciencias por proyecto vs Número de Proyectos y Desempeño en el IDIC



Asimismo, en el gráfico 13 se observa que las regiones con las posiciones más altas en el índice son aquellas que también cuentan con el mayor número de proyectos y promedio de financiación por proyecto por parte de Colciencias.

Para las demás regiones, a pesar de que se observa una tendencia decreciente de los montos promedio de financiación por proyecto para los departamentos con menor desempeño en el IDIC, no es sugestiva o determinante para establecer montos de financiación por proyecto en las regiones, más aún cuando existen otras variables como los montos topes establecidos por las convocatorias, las características propias de los proyectos formulados y su alcance.

### Gestión de innovación

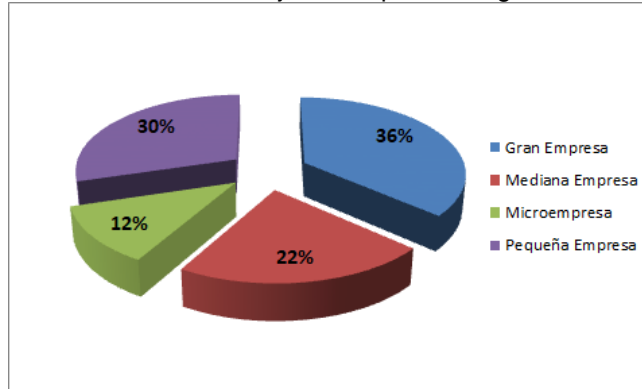
Este capítulo pretende profundizar en el análisis de la categoría denominada “Capacidades de innovación” que agrupa convocatorias que tienen como propósito la generación de sistemas de gestión de innovación y su validación con el desarrollo de un proyecto piloto que se lleva hasta la fase de prototipo funcional y/o producto final. Es importante aclarar que el prototipo funcional hace referencia a la representación limitada del diseño y/o desarrollo de un producto que cuenta con las especificaciones técnicas y de funcionalidad y le permite a la empresa experimentar y probar su uso en situaciones reales, así como recibir retroalimentación de los potenciales usuarios y/o clientes del mismo.

En el marco de las convocatorias asociadas a esta categoría y que corresponden con el módulo II “Sistemas de innovación Empresarial” del proyecto oferta institucional de Colciencias, las empresas, previo a la identificación de sus proyectos, reciben un proceso de entrenamiento de alto nivel que busca que identifiquen al menos cuatro elementos clave que componen su sistema de innovación: Estrategia de innovación, Portafolio de innovación, Compromiso y liderazgo y Ecosistema de innovación. Lo anterior, busca garantizar que la empresa aprende a hacer el proceso de innovación, genera resultados concretos y apropia capacidades permanentes para replicarlo de manera sistemática.

Respecto a esta categoría, y con una muestra de 228 proyectos, con un monto promedio de financiación de 174 millones y de contrapartida de 90 millones, las principales beneficiadas han sido las grandes empresas con un 36%, seguidas de las pequeñas con un 30%.

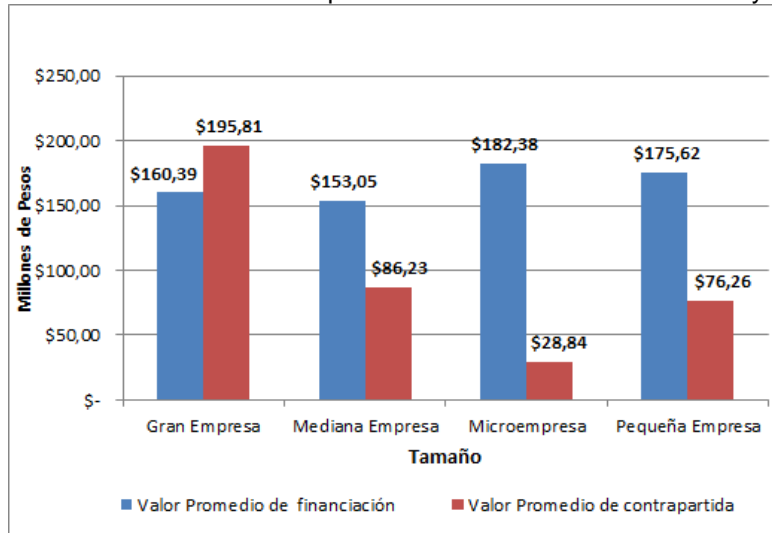
## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Gráfico 14.** Porcentaje de empresas según tamaño



El gráfico a continuación refleja que las empresas que han realizado mayores aportes de contrapartida son las grandes y las medianas, lo que podría sugerir que cuentan con mejores condiciones para invertir en la consolidación de sus sistemas de innovación posterior al desarrollo de sus proyectos.

**Gráfico 15.** Tamaño de la empresa vs Promedio de Financiación y Contrapartida

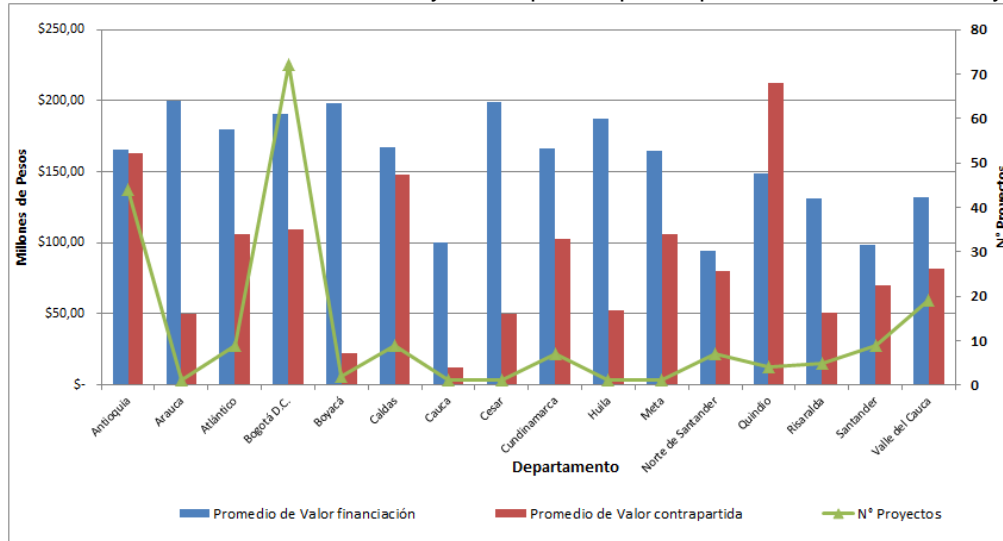


Al ilustrar el comportamiento de la financiación por Departamento es posible identificar que no hay un patrón asociado a los montos de financiación excepto que éstos se encuentran dentro de los rangos establecidos por las convocatorias que hacen parte de la categoría, es decir hasta 200 millones (Ver gráfico 16)., principalmente alrededor del tope establecido por las convocatorias. Para el caso de la contrapartida, se observa que el aporte de las empresas está relacionado a con su capacidad económica y tamaño.

Por otra parte, el tiempo de duración promedio de los proyectos de esta muestra, que contempla la creación o consolidación del sistema de innovación, y la implementación y desarrollo de un proyecto piloto, es de 15.4 meses.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Gráfico 16.** Promedio de Financiación y Contrapartida por Departamento vs N° de Proyectos



Se identifica que Bogotá y Antioquia son las principales regiones que se han beneficiado de este tipo de convocatorias en número de proyectos financiados, seguidos de Valle del Cauca, Atlántico y Santander lo que guarda relación con la posición obtenida por estos departamentos en los índices previamente analizados.

De manera complementaria, es importante resaltar que en el proyecto Oferta Colciencias – Innovación Empresarial se define que el monto máximo de financiación para el desarrollo de prototipos funcionales y/o productos finales es de 200 millones. La definición de este monto proviene del análisis histórico de los montos financiados en las convocatorias del programa Gestión de la Innovación de Colciencias como se evidenció previamente. Adicionalmente, se complementa con un análisis comparativo de instrumentos similares en el mundo, el cual muestra que aunque el valor establecido para este concepto se encuentra por debajo de lo financiado en dichos programas, teniendo en cuenta que se trata de proyectos que llegan a la fase de prototipo, se encuentra acorde, por ejemplo, con el caso del programa de Chile.

Este análisis contempló los programas de: a) Implementación de la Innovación – ANII (Uruguay); b) Programa Innovación Tecnológica Empresarial – InnovaChile (Chile); c) Proyectos de investigación llevados a cabo por compañías – TEKES (Finlandia) y d) Subvención para el Desarrollo de Capacidades – SPRING (Singapur) .

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL



Fuente: Evaluación de Impacto del Instrumento “Locomotoras de la Innovación” en el Marco del Programa de Gestión de la Innovación Empresarial – Colciencias.

### Conclusiones y consideraciones

- La caracterización permite identificar que para una muestra de 1.452 proyectos financiados en los últimos 10 años, el monto promedio de financiación por proyecto es de aproximadamente, 233 millones de pesos y que el aporte de contrapartida asciende a 246. Es decir el monto promedio de estos proyectos es de 479 millones.
- El ejercicio sugiere que los departamentos que más se han beneficiado con las convocatorias seleccionadas para la muestra son Bogotá, Antioquia y Santander, y estos a su vez se encuentran en el top 5 en los rankings del IDIC y el Índice de competitividad.
- Los montos de financiación promedio por proyecto analizados por departamento, no sugieren un patrón que permita concluir que se puede orientar un tope de financiación por región.
- A pesar de que se observa una tendencia decreciente de los montos promedio de financiación por proyecto para los departamentos con menor desempeño en el IDIC, no es sugestiva o determinante para establecer montos de financiación por proyecto en las regiones

## **ANEXO 3. MÓDULO III – PROYECTOS DE I+D+I Y PROGRAMAS DE CIERRE DE BRECHAS TECNOLÓGICAS (COFINANCIACIÓN)**

### **1. OBJETO**

Seleccionar programas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, conducentes al cierre de brechas tecnológicas y/o la ejecución de proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación orientados al mejoramiento de la productividad y competitividad de empresas que realicen actividades en el marco de los sectores productivos priorizados por el Departamento

### **2. DIRIGIDO A:**

Entidades con ánimo de lucro (beneficiarias) que realicen actividades en sectores económicos y productivos priorizados por el Departamento de forma conjunta con al menos un acompañante o aliado.

Se consideran como entidades acompañantes o aliadas a otros actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación como grupos de investigación, Centros de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Innovación, Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTRIs) y Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación (PCTI).

### **3. REQUISITOS MÍNIMOS**

Presentar un Programa de Cierre de Brechas y Actualización Tecnológica ó Proyectos Empresariales de I+D+I según las indicaciones señaladas en los presentes términos de referencia.

### **Programas de cierre de Brechas y Actualización Tecnológica**

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Los recursos objeto de la presente convocatoria podrán destinarse al desarrollo de programas relacionados con actividades de identificación, apropiación, adaptación, transferencia o desarrollo de tecnologías con el fin de generar mejoras en la productividad y competitividad de las empresas beneficiarias. Dichas actividades deberán incluir la realización tanto de estudios de necesidades y demandas tecnológicas o (*roadmap* tecnológico) de las empresas participantes, como las actividades de apropiación, adaptación y transferencia de tecnología que resulten necesarias de acuerdo a la identificación inicial.

En ese contexto los programas enmarcados en esta línea deben contemplar:

- Identificación del estado del arte, mediante la elaboración de estudios de demanda, inteligencia competitiva y hoja de ruta tecnológica de acuerdo al perfil y sector de actividad de las empresas participantes.
- Identificación de la mejora, adaptación, apropiación o cambio tecnológico respecto a la tecnología existente en el mercado, señalando la incidencia de su introducción respecto a la competitividad y productividad de la empresa (por ejemplo a través del mejoramiento de la calidad del producto o la efectividad del proceso, reducción de costos de producción, mejoras en la eficiencia, ahorro energético, entre otros).
- Estudio y caracterización del mercado objetivo: Con esto se busca facilitar la toma de decisiones empresariales para aumentar la probabilidad de éxito. Para ello es importante identificar para los productos nuevos o mejorados, las fases de lanzamiento, prueba de concepto, prueba de producto, pruebas de seguimiento, entre otros. También identificar y caracterizar el público objetivo, el nicho de mercado, la distribución del mercado de productos similares o sustitutos (competencia), establecer la proyección del volumen de ventas y todo lo demás relacionado, que permita identificar plenamente el mercado objetivo.



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Identificación de los requerimientos técnicos, financieros, logísticos y de capacitación de capital humano para el desarrollo del proyecto.

Partiendo de lo anterior, los programas deberán involucrar el análisis de variables asociadas a la productividad empresarial en diferentes momentos del desarrollo del proyecto de manera que las mejoras obtenidas a partir del mismo sean verificables.

### **Proyectos empresariales de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación**

Los recursos objeto de la presente convocatoria podrán destinarse al desarrollo de proyectos que involucren la ejecución de actividades asociadas a la innovación de base tecnológica como las señaladas a continuación:

- Investigación aplicada para la validación funcional y la demostración técnica y comercial de nuevos productos y tecnologías.
- Investigación aplicada en laboratorio y planta piloto para generar nuevos productos, procesos y servicios destinados al mercado nacional o internacional.
- Desarrollo de nuevos servicios tecnológicos orientados a la generación de mejoras en la productividad y competitividad en el sector productivo del Departamento.

**Nota:** No serán financiados proyectos relativos a la ejecución de actividades de consultoría, estudios de mercado, estudios de pre-factibilidad o factibilidad.

#### **4. PROCEDIMIENTO DE POSTULACIÓN**

Para aplicar a esta convocatoria, los postulantes deben enviar un correo a [XXX@XXX.com](mailto:XXX@XXX.com) con el asunto: **“Postulación convocatoria de cofinanciación de proyectos estratégicos de i+d+i y programas de cierre de brechas tecnológicas - (Razón social de la empresa)”** y adjuntar la documentación

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

señalada en el Anexo 1– Lista de Chequeo de Documentos, en los plazos señalados en el Cronograma de los presentes términos.

Se deberá enviar un correo electrónico con toda la documentación solicitada. En caso de que los adjuntos superen el tamaño permitido de envío, deberán adjuntar un enlace con el acceso a los documentos.

### 5. FINANCIACIÓN Y CONTRAPARTIDA

El monto mínimo y máximo a financiar de los proyectos o programas dependerá del diagnóstico realizado por el Departamento.

Tamaño de Empresa	Valores de Contrapartida Mínimos
PYMES	15% en dinero
Gran Empresa	35 % en dinero

**NOTA: El presupuesto detallado deberá ser remitido en el formato incluido dentro del ANEXO 4.**

### 6. DURACIÓN

12 a 36 meses

### 7. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### Proyectos Estratégicos de I+D+i

Criterio de Evaluación	Descripción	Ponderación
<b>PERTINENCIA DEL PROYECTO</b>	<b>Se evaluará:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>La calidad, claridad y pertinencia del diagnóstico sobre la necesidad a resolver y el potencial empresarial en torno a la realización del proyecto estratégico de I+D. (10%).</li><li>La calidad del análisis que la propuesta haga sobre el estado del arte en torno al desarrollo, adopción o adaptación de tecnologías y grado de novedad y potencial comercial de los productos o</li></ul>	<b>30%</b>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ponderación</b>
	servicios que se espera desarrollar gracias a la ejecución del proyecto. (10%).	
<b>CALIDAD DE LA PROPUESTA</b>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La orientación y coherencia de los objetivos y la metodología del proyecto con relación a los objetivos y metas del Departamento o Nación. (10%)</li> <li>• La metodología de seguimiento y evaluación del proyecto con criterios y métricas que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos (15%).</li> <li>• La calidad de la propuesta tomando en cuenta la coherencia en su formulación (objetivos, metodología, resultados, recursos) así como en la coherencia de los hitos y tareas planteadas para el desarrollo de los objetivos. (15%).</li> <li>• La idoneidad de la alianza y los equipos de trabajo designados para la ejecución del proyecto de acuerdo a la relación entre experiencia verificable y perfil del proyecto (15%).</li> </ul>	<b>40%</b>
<b>SUSTENTABILIDAD DE LARGO PLAZO DEL PROYECTO</b>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La coherencia y factibilidad de implementación del modelo de negocio y los resultados esperados para asegurar su implementación y sostenibilidad en el largo plazo (20%)</li> </ul>	<b>20%</b>
<b>COFINANCIAMIENTO PROPUESTO</b>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad de recursos comprometidos como contrapartida, ya sea por parte de los beneficiarios o sus aliados, para la implementación del proyecto. (5%)</li> <li>• Se evaluará la coherencia entre los fondos solicitados y su estructura de financiamiento en el tiempo, con los objetivos y las actividades planteadas en la propuesta. (5%)</li> </ul>	<b>10%</b>
En los proyectos conjuntos, la evaluación se realizará considerando las capacidades del beneficiario y sus aliados.		

**Programas de cierre de brechas y actualización tecnológica**

<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ponderación</b>
<b>PERTINENCIA DEL PROYECTO</b>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La calidad del análisis que la propuesta haga sobre el estado del arte y la demanda potencial y/o la oportunidad que amerita el fortalecimiento de capacidades tecnológicas en el sector</li> </ul>	<b>35%</b>

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Criterio de Evaluación	Descripción	Ponderación
	<p>atendido en general y en las empresas participantes en particular (10%).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El diagnóstico inicial sobre la pertinencia de la realización del programa de acuerdo a las necesidades empresariales previamente identificadas y el impacto futuro del proyecto en el sector productivo correspondiente (10%).</li> <li>• El análisis de impacto esperado del programa en la productividad y competitividad de la(s) empresa(s) participante a partir de variables cuantitativas claras, pertinentes y verificables (15%).</li> </ul>	
<p align="center"><b>CALIDAD DE LA PROPUESTA</b></p>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La orientación y coherencia de los objetivos y la metodología del proyecto con relación a los objetivos y metas del Departamento o Nación. (5%)</li> <li>• La calidad y claridad del proceso que permitirá el establecimiento y/o fortalecimiento de la(s) empresa(s) a partir de la ejecución del proyecto (10%)</li> <li>• Los mecanismos de evaluación y seguimiento y la pertinencia de las métricas propuestas para tales efectos (5%).</li> <li>• La calidad de la propuesta tomando en cuenta la coherencia en su formulación (objetivos, metodología, resultados, recursos) así como en la coherencia de los hitos y tareas planteadas para el desarrollo de los objetivos (10%).</li> <li>• La idoneidad de la alianza y los equipos de trabajo designados para la ejecución del proyecto de acuerdo a la relación entre experiencia verificable y perfil del proyecto (10%).</li> </ul>	<p align="center"><b>40%</b></p>
<p align="center"><b>SUSTENTABILIDAD DE LARGO PLAZO DEL PROYECTO</b></p>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La coherencia y factibilidad del modelo de negocio y propuesta de implementación de los resultados esperados para asegurar su sostenibilidad en el o largo plazo (15%)</li> </ul>	<p align="center"><b>15%</b></p>
<p align="center"><b>COFINANCIAMIENTO PROPUESTO</b></p>	<p><b>Se evaluará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad de recursos comprometidos como contraparte, ya sea por parte de los beneficiarios o sus aliados, para la implementación del programa. (5%)</li> <li>• Se evaluará la coherencia entre los fondos solicitados y su estructura de financiamiento en el tiempo, con los</li> </ul>	<p align="center"><b>10%</b></p>

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Criterio de Evaluación	Descripción	Ponderación
	objetivos y las actividades planteadas en la propuesta. (5%)	
En los proyectos conjuntos, la evaluación se realizará considerando las capacidades del beneficiario y sus aliados.		

### 8. PROCESO DE EVALUACIÓN

Los programas y proyectos que cumplan con los requisitos previstos en la presente Convocatoria serán evaluados por pares o por paneles de expertos en el tema, de acuerdo a su viabilidad técnica, económica y social, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal de la Ejecutora.

- **Selección de beneficiarios**

Los postulantes que cumplan con los requisitos mínimos para participar, se someterán al proceso de evaluación, que se realizará con base en la información de su postulación.

En caso de presentarse empate en el puntaje obtenido entre dos o más postulantes, se dará prioridad a aquel que haya realizado primero su postulación a esta convocatoria.

- **Banco de Elegibles**

El operador publicará el listado de elegibles para el acceso a los recursos de esta convocatoria en orden descendente de mayor a menor puntaje obtenido en el proceso de evaluación.

Los recursos se asignarán a los beneficiarios que obtuvieron los mayores puntajes hasta agotar la disponibilidad de los mismos. En caso de contar con recursos adicionales, se asignarán en orden descendente a los beneficiarios del banco de elegibles, quienes serán notificados para iniciar el proceso correspondiente.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Asimismo, en caso de no recibir el pago en el plazo establecido, por parte de una empresa a la que se le haya otorgado el cupo, éste se asignará a la empresa siguiente en la lista de elegibles.

### 9. RUBROS FINANCIABLES Y NO FINANCIABLES

Con recursos del SGR, se financiarán para las Beneficiarias de los proyectos, los costos asociados con los siguientes rubros y actividades:

- Talento humano: Remuneraciones u honorarios del personal vinculado a la ejecución de las actividades del proyecto. Incluye el personal técnico, estudiantes de pregrado o con formación profesional, especialización, maestría o doctorado que se contraten para el desarrollo del mismo.
- Estudios de inteligencia competitiva (incluida vigilancia tecnológica) para los productos relacionados con las actividades de identificación, apropiación, adaptación, transferencia o desarrollo de tecnologías propuestas.
- Equipos: Adquisición o arrendamiento de equipo de investigación, simulación, ensayos, pruebas y de control de calidad que vayan a ser de propiedad del beneficiario o alquilados temporalmente. Se contemplan también los gastos necesarios para el diseño y construcción de equipos, cuando el proyecto que se vaya a realizar así lo requiera.
- Software: Adquisición de software especializado cuya licencia vaya a ser propiedad del beneficiario para investigación, desarrollo y diseño.
- Capacitación y actualización de personal a través de programas de entrenamiento de corta duración, únicamente para el personal de carácter técnico vinculado al proyecto. No se contempla el personal de carácter administrativo vinculado al proyecto.
- Servicios tecnológicos nacionales o internacionales para la realización de ensayos, pruebas, análisis, simulación y otras pruebas especializadas que la empresa no está en capacidad de realizar.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Materiales utilizados en la fabricación de prototipos y plantas piloto que vayan a ser de propiedad del Beneficiario.
- Insumos y reactivos requeridos para el uso de los equipos de laboratorio propios del Beneficiario para el desarrollo del proyecto.
- Gastos de Propiedad intelectual o protección del conocimiento relacionados con los resultados del proyecto o programa.
- Viajes nacionales e internacionales, relacionados con el desarrollo del proyecto, únicamente para el personal de carácter técnico vinculado al proyecto. No se contempla el personal de carácter administrativo vinculado al proyecto.
- Asistencia a seminarios y a cursos especializados, con duración menor a 180 días (incluye el valor de la inscripción y los pasajes únicamente para el personal de carácter técnico vinculado al proyecto). No se contempla el personal de carácter administrativo vinculado al proyecto.
- Consultoría Especializada: Contratación de consultoría científica y tecnológica especializada (igual o menor a 90 días, y de menor valor al 30% del proyecto).
- Participación en misiones tecnológicas dentro y fuera del país únicamente para el personal de carácter técnico vinculado al proyecto, que esté relacionado con el desarrollo del mismo. No se contempla el personal de carácter administrativo vinculado al proyecto.
- Infraestructura o adecuación de laboratorios y planta piloto, por un valor que no supere el 20% del costo solicitado del proyecto. No se reconoce la adecuación de oficinas, reordenamientos de “lay out” de la planta o distribución de planta, muebles de oficina, ampliación de instalaciones, estantería entre otros). Se podrá financiar la construcción de recintos especiales derivados de la actualización tecnológica de infraestructura y equipamiento nuevo necesario para la ejecución del proyecto, previa autorización del Ejecutor.
- Divulgación de Resultados: Material para la promoción y la difusión de los resultados del proyecto. No se reconoce publicidad, ni actividades de mercadeo como parte de este rubro.

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

- Se financiarán imprevistos o reservas de gestión por causas conocidas hasta un 3% de los recursos solicitados al Ejecutor. Las reservas de gestión por causas desconocidas, se reconocerá hasta un 1%, para un total de 4% en el rubro de imprevistos con cargo a recursos del Ejecutor. Se aceptará como imprevistos las reservas para cubrir posibles retrasos o sobrecostos por causas conocidas tales como reservas por contingencias según lo definido en el plan de riesgos del proyecto que deberá ser anexado para considerar el rubro de imprevistos.
- Overhead: La entidad Beneficiaria, reconocerá al Ejecutor un 5% sobre el valor solicitado y cofinanciado, en el momento de realizar el primero o único desembolso, según sea el caso, por concepto de administración o gestión de los proyectos, incluyéndose gastos como los asociados al apoyo y seguimiento de las actividades y ejecución financiera. La entidad Beneficiaria, compensará con recursos propios este 5% con el fin de completar el 100% del valor financiado, sobre el cual deberá acreditar su ejecución financiera del proyecto.

### 10. RUBROS NO FINANCIABLES, NI ACEPTADOS COMO CONTRAPARTIDA

- Pagos de pasivos, pago de dividendos, aumento de capital de la entidad Beneficiaria.
- Pagos de dividendos o recuperaciones de capital de la entidad Beneficiaria.
- Capital de trabajo para la producción corriente.
- Inversiones en otras empresas.
- Inversiones en plantas de producción a escala industrial.
- Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios.
- Instalaciones llave en mano.
- Impuestos.



## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

**Nota:** Los gastos realizados por las empresas participantes antes del inicio del proyecto que correspondan a los rubros relacionados anteriormente, no podrán ser valorados y aceptados como recursos de contrapartida.

### 11. CRONOGRAMA

Actividades	Fecha límite	Observaciones
Apertura de la convocatoria y publicación de Términos de Referencia.	XX de XXX de 2017	Portal XXX: <a href="http://www.XXX.org.co/">http://www.XXX.org.co/</a>
Cierre de la convocatoria y fecha máxima de recepción de postulaciones.	XX de XXX de 2017	A través del correo electrónico <a href="mailto:XXX@XXX.org.co">XXX@XXX.org.co</a>
Publicación de resultados (Lista de elegibles)	XX de XXX de 2017	Portal XXX: <a href="http://www.XXX.org.co/">http://www.XXX.org.co/</a>
Otras actividades requeridas por el operador	XX de XXX 2017	
Otras actividades requeridas por el operador	XXX de 2017	

\*El calendario detallado de la ejecución del programa se enviará al grupo de empresas seleccionadas que hayan realizado su inscripción mediante el pago, en los tiempos señalados en este documento.

### 12. RECHAZO O ELIMINACIÓN DE POSTULACIONES

El operador se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la postulación, y podrá solicitar en cualquier momento, información, documentación adicional y aclaraciones sobre ésta. El operador solicitará subsanar la documentación que considere, dentro del término que señale

## PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

para tal efecto. En el caso que el postulante beneficiario y sus aliados no presenten la documentación con las aclaraciones y explicaciones que se soliciten, dentro del término establecido por [El operador](#), dará lugar a que el postulante sea declarado como INHABILITADO y por ende no podrá ser seleccionado como participante de la convocatoria.

[El operador](#) podrá rechazar la postulación de una empresa en cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando el postulante no acredite los requisitos mínimos establecidos en este documento.
- Cuando la postulación esté incompleta (omisión de uno o varios de los documentos), o los documentos enviados no correspondan a los requeridos por [El operador](#).
- Cuando se compruebe que la información suministrada por el postulante no corresponda en algún aspecto a la verdad.

### 13. CONTACTO

En caso de dudas por favor contactarse con:

Nombre de la persona: [XXX](#)

Correo electrónico: [XXX@XXX.com](#)

Teléfono: [XXXX](#)

Dirección: [XX # X - XX](#)

**ANEXO 1 - LISTA DE CHEQUEO DE DOCUMENTOS**

No.	Lista de chequeo de documentos a presentar
1	Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de postulación.
2	Carta de Postulación firmada <b>por el representante legal</b> según el formato establecido en el Anexo 2 de los presentes términos.
3	Estado de Resultados con corte a diciembre 31 de 2016.
4	Declaración de conocimiento y aceptación de las condiciones de ejecución del proceso según el formato anexo.
5	Certificación expedida por el Representante Legal o revisor fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de postulación, se ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

## ANEXO 2. Carta de postulación de la empresa

El siguiente formato debe presentarse diligenciando la información que se indica entre corchetes { }

{Ciudad}, {fecha}

Señores

NOMBRE DEL EJECUTOR (ENTIDAD TERRITORIAL O QUIEN GESTIONE LA CONVOCATORIA)

[XXX@XXX.org.co](mailto:XXX@XXX.org.co)

Ciudad

**Asunto:** Carta de postulación a la convocatoria de Cofinanciación de Proyectos Estratégicos de I+D y de Proyectos de Cierre de Brechas Tecnológicas.

Yo, {nombre del representante legal de la empresa}, identificado con cédula de ciudadanía N° {XXXXXXXXXX}, me permito mediante el presente comunicado autorizar la postulación de la empresa {Razón Social de la empresa}, y para lo cual certifico que:

1. Hemos leído y aceptamos las condiciones establecidas en los Términos de Referencia de la convocatoria.
2. La empresa no está incurso en causales de liquidación o disolución.
3. Hemos leído y aceptamos la declaración de conocimiento y aceptación de las condiciones de ejecución del proceso según el formato de Anexo 3.
4. La empresa no tiene ningún tipo de incompatibilidad o inhabilidad para contratar, según lo dispuesto por la Constitución y la ley.
5. En caso de resultar seleccionado, y que me sea asignado el cupo para el proceso, realizaré el aporte de contrapartida en los plazos indicados y según lo establecido en los Términos de referencia de la convocatoria.
6. Certifico que la empresa {Razón Social de la empresa}, cuenta con {escriba el No. de empleados}

Atentamente,

---

{Nombre del Representante legal}

cc {Número de cédula del representante legal}

Representante Legal

{Razón Social de la empresa}

### ANEXO 3. Declaración de aceptación de condiciones de ejecución del proceso

Señores

Ejecutor (Entidad Territorial o Entidad que gestiona la Convocatoria).

[XXX@XXX.org.co](mailto:XXX@XXX.org.co)

Ciudad

**Asunto:** Declaración de aceptación de condiciones de ejecución del proceso

Cordial saludo,

Yo, {nombre del representante legal de la empresa}, identificado con cédula de ciudadanía N° {XXXXXXXXXX}, por medio de la presente me permito informar que conozco y acepto las condiciones a continuación establecidas para la ejecución del proceso, en caso de resultar seleccionado en la convocatoria:

Declaro que:

- Designaré un equipo de trabajo acorde al perfil del proyecto presentado para efectos de la participación en la convocatoria.
- Asignaré los recursos necesarios para garantizar el desarrollo del proyecto hasta su terminación.
- La empresa reportará la información requerida del progreso y resultados del proceso en las plataformas de seguimiento que El ejecutor establezca para ello.
- En caso de que algún integrante del equipo termine su relación laboral con la empresa antes de la finalización del programa, la empresa tomará las medidas necesarias para asegurar la continuación del ejercicio seleccionando una persona que asuma las funciones y roles asignados al integrante anterior, y encargándose de realizar la transferencia de conocimiento que corresponda.

---

{Nombre del Representante legal}

cc {Número de cédula del representante legal}

Representante Legal

{Razón Social de la empresa}

**PROYECTO OFERTA COLCIENCIAS: INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

**ANEXO 4 – formato presupuesto.**

RUBROS		CONTRAPARTIDA		SGR Efectivo	TOTAL
		TOTAL DE CONTRAPARTIDA			
		Especie	Efectivo		
1	Talento humano				
2	Equipos y software				
3	Capacitación				
4	Servicios tecnológicos				
5	Materiales, insumos y documentación				
6	Protección de conocimiento y divulgación				
7	Gastos de viaje				
8	Infraestructura				
9	Interventoría				
10	Otros (Especificar en detalle e incluir tantas filas como sea necesario)				
	<b>SUB TOTAL</b>				
12	Overhead (5%) del valor del proyecto				
	<b>TOTAL</b>				