

# TÉRMINOS DE REFERENCIA

## CONVOCATORIA 2018 CENTRO DE INNOVACIÓN PÚBLICA DIGITAL PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas -UNDESA y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD, desde el año 2013 vienen desarrollando el proyecto Centro de Innovación Pública Digital, que tiene como objeto fortalecer la capacidad de innovación del Estado colombiano de acuerdo y dinamizar el ecosistema de innovación, a través del desarrollo de esquemas de gestión de conocimiento y el apoyo a la innovación en el uso de nuevas herramientas tecnológicas en la gestión pública.

Para los siguientes años, el Centro de Innovación pretende aportar elementos dinamizadores al ecosistema de innovación pública digital, para promover conexiones entre actores del sector privado, público, academia y organizaciones de la sociedad civil con el fin de estimular la producción de soluciones novedosas basadas en tecnologías digitales a problemáticas públicas.

La innovación pública digital, se entiende como: “Generación desconcentrada de nuevas soluciones basadas en tecnologías digitales para un desarrollo sostenible y el mejoramiento del desempeño del sector público” y bajo esta premisa el Centro de innovación busca dinamizar estas acciones para fortalecer el ecosistema de Innovación

El Centro de Innovación tiene como objetivo realizar el despliegue de su portafolio de servicios, donde se requiere fortalecer la línea de servicio de “Agencia del Conocimiento” a través del análisis y comprobación de nuevas tecnologías aplicadas a problemáticas públicas de Colombia, lo que permitirá conocer los beneficios dificultades y riesgos de

proyectos futuros que aportarán a la eficiencia Estatal y el mejoramiento de servicios de cara al ciudadano

## 1. Necesidad

Dentro del portafolio de servicios “Agencia del Conocimiento” del Centro de Innovación Pública digital, se encuentra la gestión y articulación del conocimiento proveniente de diferentes actores para resolver problemáticas de la sociedad a través de las TIC

Para esto se cuenta con diferentes enfoques dirigidos a:

- \*Apoyar el conocimiento en la innovación en la implementación de innovación pública en la sociedad y en entidades del Estado,
- \* Dinamizar el acceso al conocimiento de experiencias relevantes en la implementación de las TIC;
- \*Inspirar a los actores del ecosistema en la generación de soluciones a problemas y prestación de servicios utilizando TIC
- \* Documentar experiencias nacionales e internacionales de innovación pública digital
- \* Generación herramientas para la innovación
- \* Dinamización para el desarrollo de contenidos e investigaciones en temas priorizados de innovación pública digital, que den respuesta a problemas o temas públicos identificados y que sus conclusiones sean de alta aplicabilidad
- \*Dinamización para la Identificación, análisis y difusión de tendencias asociadas a la innovación pública digital, para posteriormente difundir el conocimiento.

Para contribuir al cumplimiento de estos objetivos se contempla en esta convocatoria la integración del conocimiento científico y tecnológico con **problemáticas reales del Estado**. Para esto, se plantea iniciar una estrategia que articule el conocimiento teórico y práctico de grupos de investigación académicos con situaciones tangibles de entidades públicas, para obtener una mejor comprensión del rol de la tecnología y la innovación en la generación de respuestas a problemáticas de la sociedad y del Estado.

En este sentido surge la necesidad de seleccionar 3 grupos de investigación o Centros de Desarrollo Tecnológico para la construcción de una investigación y piloto (prototipo), que permita demostrar en un tiempo no superior a cuatro meses, los beneficios de la tecnología en la resolución de problemáticas previamente identificadas por tres entidades del Estado. Esto con el propósito de demostrar las potencialidades de la innovación apalancada en tecnología para mejorar servicios para el ciudadano.

## **2. Objetivos**

### **a) General:**

Obtener (3) tres investigaciones teórica-prácticas con sus respectivos prototipos funcionales, sobre la aplicación de nuevas tecnológicas en la resolución de problemáticas de las entidades del Estado. Para esto se seleccionará 3 grupos de investigación quienes en coordinación con las entidades dueñas de los retos y el apoyo del Centro de Innovación, desarrollarán la investigación que permitirá observar las potencialidades de una tecnología emergente.

### **b) Específicos:**

- Apoyar Grupos de Investigación y Centros de investigación que acrediten trayectoria en las temáticas de la presentan en la convocatoria y que estén orientados hacia la ampliación de la frontera del conocimiento.
- Dinamizar el ecosistema de innovación a través de la generación de alianzas donde participan entidades del Estado, Grupos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológicos.
- Demostrar las potenciales aplicaciones de las tecnologías emergentes para la solución de problemáticas presentes en la sociedad o el Estado.

## **3. Dirigida a:**

Grupos de Investigación o Centros de Desarrollo Tecnológico o de Innovación colombianos que estén avalados por cualquier institución, entidad o persona jurídica en Colombia, que ejecute actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

## **4. Incentivos**

28.000.000 Veintiocho millones de pesos por cada grupo de investigación

## **5. Plazo de ejecución del proyecto de investigación**

El plazo de ejecución de la investigación aplicada será de máximo 3 meses y 15 días contados a partir del momento de cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato. Dicho plazo comprende:

- a. Período de ejecución del proyecto. Hasta 3 meses, contados a partir de la fecha de cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato.
- b. Período final de evaluación, modificación y aprobación del informe final y piloto. Hasta 15 días más contados a partir de la finalización del periodo de ejecución del proyecto.

## **6. Alcance de los servicios y resultados esperados del proyecto**

Generar una investigación en un periodo máximo tres meses y medio, que demuestre de forma teórica y práctica con evidencia empírica (a través de un piloto), las potencialidades y los beneficios que puede generar la aplicación de tendencias tecnológicas, en la resolución de problemáticas de entidades del sector público.

## **7. Actividades a desarrollar**

- Generar plan de trabajo aprobado por la entidad pública líder y Centro de Innovación.
- Coordinar con la entidad del Estado el desarrollo de la investigación, detallando la necesidad y definiendo el alcance de la misma.
- Realizar el proceso de comprensión y análisis de la tecnología elegida a la necesidad planteada.
- Realizar el trabajo investigativo que sea necesario para la obtención del resultado enunciado.
- Plantear y ejecutar un prototipo que demuestre funcionalidad de la tecnología en la situación planteada
- Generar informe documental de la investigación con el detalle del proceso y los resultados obtenidos

## **6. Requisitos para participar**

1. Los Grupos/Centros deberán demostrar, como mínimo, un año de existencia a la fecha límite de presentación de la propuesta. (Enviar Certificación de reconocimiento como grupo de investigación científico o tecnológico por parte de Colciencias).
2. Deberán presentar una carta que certifique el aval de una institución, entidad o persona jurídica en Colombia, que ejecute actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, para el desarrollo de la Investigación.
  - Carta con el aval por parte de la institución o entidad o persona jurídica en Colombia, debe certificar el tiempo de existencia del grupo y su experiencia en el desarrollo de investigaciones con enfoque en tecnologías aplicadas.
  - La entidad que da el aval, del grupo o centro seleccionado, realizará un contrato donde se compromete a recibir y destinar los recursos entregados por el Centro de Innovación para el desarrollo de la investigación.
3. El grupo/Centro debe demostrar la participación en al menos un proyecto referente a la tecnología señalada en el reto, en el último año.
4. Enviar la propuesta correspondiente a la problemática seleccionada, siguiendo las características y contenidos definidos en el anexo 2, 3 y 4 de la convocatoria
  - La propuesta para el desarrollo de la investigación debe permitir conocer el método científico y práctico para el desarrollo del proyecto.
  - El Cronograma, presupuesto y perfiles de los miembros del grupo o centro Anexos.

**NOTA:** El presupuesto debe contemplar la destinación de los recursos y señalar de forma explícita si la propuesta contempla fuentes de financiación adicional (contrapartida) por parte de la Institución de Educación Superior que da el aval o Centro de desarrollo Tecnológico.

Toda la documentación debe ser enviada en formato comprimido al correo electrónico [centrodeinnovacion@mintic.gov.co](mailto:centrodeinnovacion@mintic.gov.co) con el asunto: **Propuesta de Investigación Reto (Señalar el Número del reto seleccionado)**

## **7. Procedimiento para participar.**

1. El grupo de investigación o centro de desarrollo tecnológico debe seleccionar una de las tres problemáticas planteadas con la respectiva tecnología requerida en el (Anexo 1).
2. Construir la propuesta de acuerdo al anexo 2
3. Diligenciar los demás formatos requeridos en los anexos 3 y 4
4. Enviar al correo [centrodeinnovacion@mintic.gov.co](mailto:centrodeinnovacion@mintic.gov.co) la información señalada en el numera 6 de estos términos

### **8. Rubros financiables**

Los recursos entregados por el Centro de Innovación Pública digital tendrán como objeto exclusivo incentivar el desarrollo de las investigaciones aprobadas según lo estipulado en la presente convocatoria de acuerdo con los siguientes rubros:

- Personal: Está conformado por el grupo de personas que participarán directamente en la ejecución del proyecto incluyendo los investigadores, así como el personal auxiliar y asistencial.
- Materiales e insumos: Son aquellos elementos necesarios para el desarrollo del proyecto y el piloto, tales como papelería, comunicaciones, impresión, encuadernación, etc.
- Actividades de campo: Son gastos asociados con las labores de campo previstas en el proyecto como necesarias para su desarrollo.

El centro se reserva el derecho de aprobar la financiación y monto de rubros adicionales o diferentes a los indicados como financiables.

### **9. Rubros no financiables**

- Equipos y software: Son gastos que implican la compra de equipos de cómputo y licencias de software.
- Compra de bienes
- Adecuaciones o remodelaciones de cualquier tipo de bienes inmuebles
- Adquisición de vehículos automotores.

## 8. Ficha Técnica de los Retos

### RETO 1

**Entidad:** IDEAM / subdirección de estudios ambientales

**Nombre del Reto:** Analítica para diagnóstico ambiental; Medición y aprovechamiento de la información de calidad del aire en el territorio nacional, a través de IoT y analítica avanzada de datos

**Tecnología emergente:** analítica de datos internet de las cosas e inteligencia artificial

### RETO 2

**Entidad:** Fondo de Población de Naciones Unidas – UNFPA

**Retos:** Inteligencia Artificial para el desarrollo de un traductor de discusiones públicas guiadas en lenguaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**Tecnología Emergente:** Inteligencia Artificial. Automatic Speech Recognition (ASR), Machine Learning y Analítica de Datos

### RETO 3

**Entidad:** Dirección de TIC / Alcaldía Municipal de Yopal

**Nombre del Reto:** Visión vial inteligente. Analizar los patrones de accidentalidad de las vías en Yopal para generar un modelo de predictibilidad del comportamiento del tránsito que permita tomar decisiones de política pública.

**Tecnología emergente:** Inteligencia Artificial y visión inteligente.

## 9. Derechos de propiedad

Se estipula que los derechos de propiedad se rigen bajo los parámetros del Acuerdo Básico de Cooperación entre las Naciones Unidas y el Gobierno de Colombia, firmado en 1974.

Así mismo, se establece que en el marco de la presente convocatoria los derechos patrimoniales de los productos que se derivan o son resultados de este, así como las

invenciones, o cualquier descubrimiento o trabajo final serán propiedad compartida entre PNUD, el Ministerio/Fondo y la Universidad o centro de Investigación.

## 10. Términos y condiciones

El Grupo de Investigación/Centro de Desarrollo Tecnológico interesado, al presentar su propuesta, acepta la totalidad de los términos, condiciones, requisitos, exigencias, compromisos, obligaciones y plazos previstos en esta convocatoria, sus anexos y formatos, entre ellos, la minuta del contrato por celebrar.

Un mismo grupo o centro puede presentarse para más de un reto pero no podrá ser seleccionado para la realización de dos investigaciones. En caso de resultar ganador en dos investigaciones, el grupo o centro tendrá que escoger uno de los retos.

Con la presentación de su propuesta, el Grupo de Investigación/ Centro de Desarrollo Tecnológico acepta y declara expresamente:

- a. Que tuvieron acceso, conocieron y examinaron todos y cada uno de los documentos del procedimiento de convocatoria.
- b. Que consultaron y analizaron toda la información requerida para preparar y presentar la propuesta de investigación.
- d. Que toda la información contenida en su propuesta es exacta, fehaciente y veraz, circunstancia que declaran bajo la gravedad del juramento, al punto que aceptan expresamente la facultad del Centro de Innovación para verificarla y confirmarla
- e. Que conocen y aceptan expresamente que la información de los documentos de su propuesta es pública, salvo aquellos aspectos o materias amparados legalmente por reserva o confidencialidad, que deben ser debidamente identificados.
- f. Que, de resultar favorecidos, se comprometen a aportar los documentos requeridos para la firma y puesta en ejecución del contrato.
- g. Ninguna información contenida en este documento constituye promesa de financiación.
- i. Que las obligaciones del interesado que se generen con ocasión de la presente convocatoria, así como del contrato a celebrar, son de resultado.
- j. Que se comprometen a poner en conocimiento de las autoridades competentes cualquier hecho o conducta que pueda comportar violación de la ley penal o falta disciplinaria, de que tengan conocimiento con ocasión del desarrollo de esta convocatoria.



## 9. Resumen de la Convocatoria

Se hace un llamado a los Grupos de Investigación y Centros de Desarrollo Tecnológico a participar en la convocatoria que busca seleccionar los grupos de investigación más idóneos para desarrollar investigaciones que ayuden a entender y conocer los alcances de nuevas tecnologías en los procesos cotidianos de las entidades definidas para esta convocatoria.

Se entregará un monto específico, que busca incentivar a los grupos de investigación y ampliar de la frontera del conocimiento en investigadores, líderes y actores del sector público y privado frente al impacto de la tecnológica en la resolución de problemáticas del sector público.

El proceso de desarrollo de la investigación práctica y generación de resultados debe darse a más tardar el 15 de Julio de 2018.

### Inquietudes a:

Martha Liliana Pilonieta A

Líder Agencia de Conocimiento

[mpilonieta@mintic.gov.co](mailto:mpilonieta@mintic.gov.co)