



We are the  
innovation's heart.

## CONVOCATORIA RETOS DE CIUDAD

### MICROSITIO 360 Y DATOS ABIERTOS

#### 1. CONTEXTO

En el “Pilar 1: Bienestar Social y Económico” del Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027: Medellín Te Quiere, se identifica un macroproblema a abordar el cual indica que hoy la ciudad cuenta con *“bajas condiciones para el desarrollo integral de la primera infancia, disminución en educación con calidad, accesible, pertinente e inclusiva, desde la formación inicial hasta la postsecundaria, y limitado acceso a espacios para la práctica del deporte, la recreación y la actividad física de los y las habitantes del distrito, impactan negativamente los niveles de productividad, competitividad y sostenibilidad socioeconómica en un contexto globalizado, tecnológicamente avanzado y con un turismo internacional que crece exponencialmente en Medellín, lo que genera insuficiente capacidad de respuesta institucional a diferentes problemáticas asociadas a la industria del turismo, entre estas, los cambios culturales, que frente a condiciones desfavorables para el ejercicio de los derechos en los sectores tanto artístico como cultural impactan negativamente no solo en el desarrollo socioeconómico y político de la ciudadanía, sino también en el desarrollo humano sostenible, inclusivo y competitivo del Distrito de Medellín, a la vez que aumentan las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres”*.

El macroproblema referente al pilar 1 nos indica que es necesario entrar a conocer mejor las necesidades de la población, en especial las de la población más vulnerable como es la infancia. Esto con el fin de garantizar que los recursos invertidos para promover el bienestar social y económico de la población generen el impacto esperado en materia de productividad, competitividad y sostenibilidad socioeconómica. A su vez, se espera que el enfoque contemple no solo una visión del territorio a nivel local, metropolitano, departamental o nacional, sino una mirada a un contexto globalizado, con la cual Medellín y en especial Ruta N, buscan posicionar a la ciudad como un epicentro global de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento para acelerar el desarrollo económico y social.

Así, como se indica en el Plan Distrital de Desarrollo en vigencia, el objetivo del Pilar 1 es *“Aumentar las condiciones para el desarrollo humano integral desde la primera infancia, posibilitando la inclusión, acceso a derechos y oportunidades tanto educativas, como deportivas, recreativas y culturales para el progreso social, bienestar y calidad de vida de los y*



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

*las habitantes del Distrito de Medellín, promoviendo el desarrollo de capacidades y capital humano, que integrado con ciencia, tecnología e innovación, impulsan el desarrollo económico inclusivo y sostenible, generando oportunidades equitativas para las y los jóvenes y mujeres en el territorio, además de posiciona al Distrito como un destino turístico y centro empresarial de relevancia global.”*

Este objetivo resalta la búsqueda de aportar a un desarrollo humano integral, que comience con la primera infancia, que impacte de forma equitativa a los jóvenes y mujeres quienes han tenido menores oportunidades para progresar socialmente bajo un desarrollo económico inclusivo y sostenible. Este resultado se espera lograr bajo la ecuación de la promoción del desarrollo del talento humano y los avances que se generen desde la ciencia, la tecnología y la innovación, con el fin de estar posicionados en el mundo como un destino turístico y centro empresarial a nivel mundial.

Dentro de este Pilar 1, se comprende el Componente “*Desarrollo económico, productividad y competitividad*” el cual tiene por objetivo: “*Fortalecer la productividad, competitividad y sostenibilidad económica en el Distrito de Medellín con miras a robustecer el tejido empresarial con el fin de reducir el desempleo y crear oportunidades equitativas para mujeres y jóvenes, integrando la ciencia, la tecnología y la innovación para impulsar un desarrollo económico inclusivo y sostenible, estableciendo así una plataforma competitiva que estimule el crecimiento y la prosperidad en la región, generando ingresos y bienestar para toda la comunidad.*” Este componente comprende 3 indicadores de resultado de los cuales la Secretaría de Innovación Digital es responsable, siendo estos:

- El avance del 100% en el plan de implementación del Gobierno Digital
- Pasar de 90 a 110 millones de accesos en conectividad de internet en el Distrito a través de los puntos de Wifi de Medellín Digital.
- Tener un 80% en la percepción de los ciudadanos con la atención a través de herramientas de inteligencia artificial (NPS – Net Promoting Score)

Bajo este componente, el enfoque es el robustecimiento del tejido para el desarrollo del Distrito. En lo que corresponde a los indicadores de resultados mencionados, se evidencia la implementación de la Política de Gobierno Digital, siendo esta una normativa que busca poner a las administraciones públicas en el nivel de digitalización que se requiere conforme a las necesidades macro de los diferentes sectores. A su vez, se habla de mejorar la percepción de los ciudadanos, midiendo - el Net Promoter Score que mide la experiencia del usuario al interactuar con la entidad. Empezar a medir este indicador comienza a retar a la



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

administración pública a estar más atenta a las percepciones de los ciudadanos, a interactuar con ellos en tiempo real y recibir retroalimentación en cuestión de segundos. Con el apoyo de tecnologías como la inteligencia artificial, se busca que estas interacciones que, normalmente comprenden una gran cantidad de tiempo, puedan hacerse en poco tiempo y generar insumos para la toma de decisiones informadas tanto para los ciudadanos como para las entidades.

Dentro de este componente se destacan los siguientes antecedentes mencionados:

- *Se puede observar un aumento gradual en la inversión en ACTI como porcentaje del PIB desde 2018 hasta 2021, con un pico del 1,0% en 2021. Esto sugiere un mayor interés y compromiso en el impulso de actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación durante ese período.*
- *En la adopción de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Medellín se posicionó en el sexto lugar entre 32 ciudades, logrando un puntaje de 6.96 en una escala del 0 a los 10 puntos. Además, en investigación de alta calidad, ocupó el tercer lugar con una calificación de 27 en una escala de 0 a 10. En cuanto a las inversiones per cápita, el Distrito se situó en el quinto puesto con un puntaje de 6.72 en una escala de 0 a 10 (Consejo Privado de Competitividad, 2023).*

Siendo Medellín un Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación como lo indica el Acto Legislativo 01 de 2021 del Congreso de la República, resulta fundamental el aumento en las inversiones que se generan en esta materia para garantizar que las dinámicas CTI se consoliden y evolucionen a los ritmos en los que la globalización exige., es relevante mencionar que se deben continuar los esfuerzos frente a la adopción de las TIC, pues son los usuarios en los diferentes contextos de su vida quienes deben poder acceder correctamente a estas nuevas tecnologías para estar más informados y tomar mejores decisiones en pro de su desarrollo económico y social.

Dentro del Componente “*Desarrollo económico, productividad y competitividad*”, se encuentra el programa “*Medellín Distrito Inteligente*” donde la Secretaria de Innovación Digital es responsable de llevarlo a cabo con el apoyo de la Corporación Ruta N Medellín y el Departamento administrativo de Planeación para el desarrollo de proyectos, pues son las entidades que quienes tienen un rol de co-responsables en el presente programa. el cual tiene por objetivo el “*fortalecer el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín como un territorio inteligente e incluyente a través de la implementación de las políticas y planes de gestión y desempeño institucional, facilitando procesos de innovación organizacional y*



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

*apropiación digital, para el fortalecimiento y desarrollo tecnológico del distrito y mejor calidad de vida de los ciudadanos.”*

El programa busca “fortalecer la vocación tecnológica y de innovación del distrito especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, a través de las tecnologías de la información como eje articulador de los servicios internos y externos de la entidad, aplicando las políticas, normas y buenas prácticas asociadas al gobierno digital, implementando estrategias para: infraestructura y servicios tecnológicos con alta disponibilidad y seguridad; servicios y trámites digitales de confianza; toma de decisiones basada en datos; Medellín como ciudad innovadora y territorio inteligente; conectividad a internet para impulsar el desarrollo económico del distrito y su vocación CTI; tecnologías 4RI para el mejoramiento de la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos; Estado abierto; Ciudadano 360; y apoyo en la formulación e implementación de estrategias de seguridad, movilidad, salud, educación y desarrollo económico para prestar servicios con un alto componente tecnológico e innovador que le permita al ciudadano optimizar tiempo, recursos y al distrito mejorar los indicadores de calidad y eficiencia.”

El enfoque se entiende desde la incorporación de tecnologías de la información como eje articulador entre los servicios internos y externos, lo cual supone una reestructuración al interior de las entidades que gobiernan el Distrito a la luz de lo que se comprende como Gobierno Digital, no solo en materia de infraestructura sino también una gestión del cambio que permita desde un componente estratégico alinear visiones en cuanto a la evolución tecnológica del Distrito que habilite los componentes táctico y operativos internos.

Para lograrlo, se proponen los siguientes indicadores de producto en el programa:

- Pasar de 856 a 1.056 nuevos conjuntos de datos (DataSets) en el lago de datos (DataLake) para centralizar la información del Distrito
- Tener 20 Sistemas de información integrados
- Pasar de 395 a 435 puntos de conexión wifi en la ciudad instalados
- Tener el 100% de los puntos Medellín Digital con incremento de velocidad a 300 MB
- Construir una herramienta de inteligencia artificial para la atención al ciudadano implementada
- Incorporar 20 soluciones dentro de la herramienta de inteligencia artificial para la atención al ciudadano

Estos indicadores proponen una organización interna de la tecnología de las entidades que gobiernan el Distrito, y a su vez, una mejora significativa de cara a la transformación digital del territorio y de las habilidades tecnológicas de los ciudadanos para acceder a los trámites,



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

servicios e iniciativas ofrecidas por el Distrito, logrando unas mejoras significativas operativamente y la generación de inversiones que tengan un mayor impacto.

Pasando a la identificación de los sellos del Plan de Desarrollo Distrital, cabe resaltar que estos sellos buscan agrupar propósitos e intenciones con el fin de resaltar acciones diferenciales en el abordaje de los desafíos de la implementación del plan, relacionados con las agendas y acuerdos de carácter prioritario para el Distrito Especial de Medellín.

Para el programa Medellín Distrito Inteligente, se indican los siguientes sellos:

#### **a. Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible**

*Tal y como lo expone Naciones Unidas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) “constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo” (ONU, s.f).*

*Conforme a las actuaciones nacionales e internacionales frente a esta Agenda Global, la Alcaldía de Medellín se propuso incorporar y articular los Objetivos de Desarrollo Sostenible con los principales planes y políticas públicas, estableciendo una Agenda Local para la ciudad. Para tal fin, se ha planteado un conjunto de lineamientos e indicadores que conforman el marco estratégico para la implementación de dicha agenda y propone metas específicas en 16 de los 17 ODS, a las cuales se espera que contribuyan los actores públicos, privados y la misma ciudadanía.*

*En este Plan de Desarrollo, se resaltan aquellos programas que, por sus objetivos y acciones, tributarán de manera directa al logro de las metas asociadas a alguno de los 146 indicadores establecidos en la Agenda 2030 para Medellín.*

#### **b. Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación CTI**

*En el año 2021, Medellín fue declarado Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio del acto legislativo 01 del 2021. Dicha declaratoria estuvo sustentada en que la ciudad se ha ido consolidando a nivel nacional e internacional como epicentro de ciencia, tecnología e innovación, generando ecosistemas de innovación y articulando los existentes en el área metropolitana del Valle de Aburrá, con lo que promueve la transformación social y económica de la región.*



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

*Este sello pretende visibilizar aquellos programas que contienen las acciones y adecuaciones necesarias dentro de la administración distrital para la asunción de competencias como Distrito Especial y para el desarrollo de la vocación en ciencia, tecnología e innovación, contribuyendo desde este ámbito al desarrollo integral en la ciudad y al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.*

### **c. Proyectos Estratégicos**

*Conforme al Programa de Gobierno 2024-2027, “Medellín, Creemos en vos”, obedeciendo a un análisis de diferentes criterios como impacto de ciudad, recursos destinados, cantidad de entidades y dependencias responsables, urgencia para su implementación, entre otros, se definieron algunos proyectos estratégicos para la ciudad.*

*Este sello se imprimirá en los programas que incluyan proyectos que le apunten a aquellos definidos como estratégicos para la ciudad en estos cuatro años. La suma de todas estas iniciativas, enmarcadas en cada proyecto estratégico, significa la articulación de voluntades y recursos a fin de mejorar la calidad de vida de quienes habitan la Medellín urbana y rural.*

### **d. Transversalidades programáticas**

*Es un distintivo que pretende hacer visibles aquellos programas donde prima la articulación institucional en todos sus niveles, con miras a sumar las capacidades de las distintas secretarías, departamentos administrativos, gerencias y entes descentralizados que conforman el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.*

*Este sello busca promover la eficiencia de los recursos del Distrito, para presentar alternativas integrales de solución a las problemáticas y enriquecer el accionar institucional con los distintos enfoques de intervención de las respectivas secretarías, departamentos administrativos, gerencias y entes descentralizados que coadyuvan en un tema específico*

### **e. Plan de Ordenamiento Territorial**

*Representa el compromiso desde la institucionalidad de continuar desarrollando acciones basadas en los principios consignados en la Ley 388 de 1997 y el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito, a partir de los cuales se propende hacia la consolidación de un modelo de ocupación coherente y consistente con las dinámicas y metas de transformación sostenible del territorio.*



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

*Este sello es el atributo asignado a los programas que cuentan con enfoque particular en planificación urbana y desarrollo territorial desde una comprensión integral de la ciudad como un sistema complejo, que incluye aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales.*

#### **f. Seguridad Integral**

*El Sello de SEGURIDAD INTEGRAL es un distintivo para reconocer aquellos programas que inciden directamente en la mitigación de las causas de los problemas públicos enfocados en la seguridad y convivencia de la ciudad; Asimismo, busca resaltar las acciones de todas las dependencias enfocadas en implementar políticas inclusivas e integrales bajo la visión de la Política Pública de Seguridad y Convivencia (Acuerdo 021 de 2015), que tengan como finalidad la promoción de espacios seguros, la resolución pacífica de los conflictos y el fomento de la sana convivencia y cultura ciudadanía.*

Siendo que este programa contempla 6 de los 12 sellos que categorizan los programas del PDD, se evidencia que es un programa de suma relevancia para el periodo 2024-2027, destacando a su vez la necesidad de trabajar articuladamente con otros programas y con otras dependencias para conseguir los resultados propuestos.

#### **Convenio Interadministrativo – Secretaría de Innovación Digital y Ruta N**

Entre La Corporación Ruta N Medellín y el DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE INNOVACIÓN DIGITAL se suscribió el Convenio Interadministrativo N°4600102574 de 2024, el cual tiene por objeto: “*Convenio interadministrativo para la implementación de los nuevos proyectos priorizados por la Secretaría de Innovación Digital que fortalezcan el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito de Medellín*” el cual tiene una dedicación especial para el acompañamiento en el desarrollo de los proyectos de Ciencia, Tecnología e innovación del Distrito de Medellín, como aliado ejecutor con funciones y entregables claramente definidos en el proyecto a desarrollar.

Por lo cual, la Secretaría de Innovación y Ruta N, tienen el propósito de desarrollar grandes retos que permitirán habilitar la transformación de la ciudad como clúster de desarrollo económico alrededor de un modelo de ciudad inteligente, y la implementación de estrategias de ciudad que permitan transformarla en un territorio inteligente.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

Ruta N como aliado estratégico del Distrito pretende fortalecer las capacidades de innovación, emprendimiento y transformación digital de la Ciudad, desarrollando nuevas alternativas de crecimiento para los negocios y la competitividad del Distrito, ejecutando actividades, proyectos y programas que contribuyan con la misión de la entidad y articuladamente cumplir con los propósitos del Plan de Desarrollo “Medellín te Quiere” 2024-2027 y que a su vez estén alineados con las capacidades de innovación y el direccionamiento estratégico de las empresas y los ciudadanos.

Es por esto que, Ruta N pretende desarrollar el diseño, implementación y gestión de proyectos de transformación digital que integren la tecnología digital a todas las áreas empresariales y a la ciudadanía que promuevan interacción digital y presencial entre los distintos actores del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito, generando cambios culturales y operativos que se adapten mejor a las necesidades cambiantes del entorno, brindando mayor calidad de vida para las personas y mayor competitividad para las empresas en un contexto social, económico y cultural.

En pro de la estrategia establecida para este cuatrienio (2024-2028), la entidad debe de velar por que Medellín logre consolidarse como el epicentro global de CTI+E, acelerando su desarrollo económico y social. Así que, para alcanzar este propósito es necesario ejecutar de manera efectiva los hitos mencionados a continuación:

- Zona de Tratamiento Especial (ZTE)
- Medellín como capital de IA y la transformación digital
- Vehículo de inversión
- Distrito de innovación y ciudad inteligente
- Habilitar la conexión con el mundo (Empresas ancla)

Para concretar el programa “Medellín Distrito Inteligente” del Plan Distrital de Desarrollo, se estructuró el convenio interadministrativo entre la Secretaría de Innovación Digital y Ruta N para la implementación de los nuevos proyectos priorizados por la Secretaría de Innovación Digital que fortalezcan el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito de Medellín. Para el componente 3 de este convenio se tiene como objetivo identificar, priorizar y diseñar el Producto Mínimo Viable (PMV) para los proyectos y soluciones en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) que aborden los retos de ciudad. Estos proyectos deben estar alineados con el plan de desarrollo 2024-2027 "Medellín te Quiere" y con el programa "Medellín Distrito Inteligente", siguiendo los lineamientos de la Política de Gobierno Digital y servicios digitales establecidos en el Decreto 620 de 2020.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación





We are the  
innovation's heart.

## 2. RETOS DE CIUDAD

### RETO: MICROSITIO 360

¿Cómo podemos diseñar e implementar un microsítio interactivo y centralizado que permita a los ciudadanos gestionar, consultar y recibir información personalizada sobre los servicios públicos, trámites y programas del Distrito, mientras garantizamos la interoperabilidad tecnológica, el cumplimiento normativo y una experiencia de usuario óptima en múltiples plataformas?

**Objetivo:** Diseño y desarrollo y puesta en marcha de un microsítio interactivo y accesible para el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Alcaldía de Medellín, bajo el concepto de 'Ciudadano 360', con el objetivo de proporcionar a los ciudadanos una plataforma centralizada y personalizada para consultar, gestionar y recibir información relevante de los servicios públicos, trámites, y programas relacionados con sus interacciones con el gobierno.

### RETO: DATOS ABIERTOS

¿Cómo podríamos mejorar el uso, la apropiación y la reutilización de los datos abiertos, como Geoportal de Medellín o Medata, para responder a las necesidades de diversos actores y permitirles conocer mejor la realidad de la ciudad, tomar decisiones informadas, anticiparse a retos y proyectarse hacia el futuro?

**Objetivo:** Incrementar el uso, apropiación y reutilización de las plataformas de datos abiertos como el Geoportal de Medellín o Medata, para que los actores públicos, privados, académicos, la sociedad civil y la cooperación internacional puedan acceder a información relevante, fortalecer la toma de decisiones informadas, prever desafíos, y mejorar su experiencia por la ciudad.

Se anexa descripción detallada de cada reto.

## 3. ¿QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR?

Podrán participar actores pertenecientes a la quintuple hélice: empresas, academia, estado, sociedad civil e internacionales, que estén legalmente constituidos.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

#### 4. PROCESO DE SELECCIÓN

Para la selección de las propuestas enviadas, se priorizarán aquellas que mejor respondan a los retos, tomando en cuenta su impacto potencial, viabilidad y alineación con las políticas públicas. Los criterios de evaluación incluirán el impacto social, económico y tecnológico, priorizando proyectos que generen beneficios significativos en estas áreas, así como la viabilidad técnica y financiera de las soluciones propuestas. Además, se evaluará la experiencia del postulante frente a la propuesta presentada y su alineación con los objetivos del plan de desarrollo 2024-2027 y el programa "Medellín Distrito Inteligente".

Se deberá considerar que las soluciones sean escalables, sostenibles y útiles para la ciudadanía en el planteamiento del Producto Mínimo Viable (PMV), asegurando que el prototipo desarrollado cumpla con los requerimientos funcionales mínimos para ser probado y validado y que permita su futura implementación a gran escala. La solución diseñada deberá estar en conformidad con los lineamientos del Decreto 620 del 2020 y otras normativas aplicables, incluyendo la revisión de los lineamientos de la política de Gobierno Digital y servicios ciudadanos digitales, el aseguramiento de la interoperabilidad de las soluciones CTI con las plataformas digitales del Distrito y la implementación de medidas de seguridad y protección de datos conforme a las regulaciones vigentes.

##### 4.1. Criterios de evaluación

El proceso de evaluación técnica será llevado a cabo por un equipo designado por la Corporación Ruta N Medellín. De manera general, se evaluará la calidad y viabilidad técnica y financiera de la propuesta, así como la experiencia del proponente. Los criterios específicos que se tendrán en cuenta son los siguientes:

- **Alineación con el reto:** evaluación de la correspondencia de la propuesta con el objetivo del reto.
- **Impactos esperados:** potencial de la propuesta para generar cambios positivos.
- **Viabilidad técnica:** capacidad técnica de implementación de la propuesta.
- **Viabilidad financiera:** evaluación de los costos y sostenibilidad económica.
- **Escalabilidad del MVP:** posibilidad de expansión de la solución a otras zonas.
- **Innovación y uso de tecnologías:** nivel de innovación en la solución propuesta, incluyendo el uso de tecnologías avanzadas.
- **Retroalimentación y validación:** existencia de un plan de pruebas piloto y ajustes iterativos basados en retroalimentación.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

- **Metodología y cronograma:** claridad en el cronograma y los pasos para la implementación.
- **Competencia y experiencia:** trayectoria del equipo en proyectos relacionados.

#### 4.2. Criterios de desempate:

En caso de que sea necesario resolver un empate entre varios proponentes seleccionados, el equipo evaluador aplicará los siguientes criterios en el siguiente orden:

- Menor valor económico.
- Mayor impacto esperado de la propuesta.
- Mejor calificación en el criterio de innovación y uso de tecnologías.
- Mayor experiencia demostrada en proyectos relacionados con conectividad y tecnologías digitales.

Todos los anexos deberán estar completamente diligenciados y/o soportados, deben ser legibles, los documentos digitalizados deberán verse clara y completamente.

### 5. CRONOGRAMA

No.	Actividades	Fecha y hora
1	Apertura de la convocatoria	16 – Dic - 2024
<b>2</b>	<b>Nuevo cierre de convocatoria</b>	<b>26 – Dic - 2024</b>
3	Evaluación de propuestas	27 – Dic -2024
4	Selección propuesta ganadora	30-Dic-2024

Las observaciones y/o aclaraciones deben enviarse única y exclusivamente al correo electrónico [retos@rutanmedellin.org](mailto:retos@rutanmedellin.org)

### 6. ¿CÓMO POSTULARSE A LA CONVOCATORIA?

El postulante interesado en participar deberá:

- Revisar los términos de la convocatoria y sus anexos.
- Seguir el cronograma indicado.
- Enviar propuesta técnica al correo [retos@rutanmedellin.org](mailto:retos@rutanmedellin.org) detallando:
  - Descripción del proponente (persona jurídica).
  - Persona de contacto (nombre, teléfono y correo).
  - Propuesta de solución técnica.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

- Tecnologías que permitirán ejecutar el proyecto.
  - Estrategia para desarrollo de la solución.
  - Proceso metodológico.
  - Cronograma de actividades.
  - Equipo de trabajo.
  - Presupuesto.
- Presentación de la empresa demostrando la experiencia indicada para el reto a postularse.
  - En el asunto del correo electrónico deberá indicar: **Postulación retos de ciudad.**
  - Acorde a cronograma establecido se publicarán los resultados de los proponentes seleccionados.

## 7. OFERTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar su ofrecimiento económico en pesos colombianos, sin decimales, en caso de decimales se deberá aproximar al entero más cercano. No serán admisibles las propuestas en las que no obre el ofrecimiento económico, se modifiquen las descripciones de los ítems, o se expresen en una moneda distinta o en una modalidad diferente.

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución del contrato los servicios ofrecidos y todo el personal idóneo exigido que se requiera hasta el cumplimiento del objeto contractual a satisfacción de la entidad. La oferta económica deberá incluir LA TOTALIDAD DE COSTOS directos o indirectos en los cuales incurre el proponente para la prestación del servicio, así como el valor del respectivo IVA, cuando haya lugar a ello.

## 8. IDIOMA DE LA PROPUESTA

La propuesta, sus anexos, correspondencia y todos los documentos intercambiados entre los proponentes y Ruta N deberán estar escritos en idioma español. Así mismo, los proponentes que sean seleccionados deberán realizar sus labores en idioma español.

## 9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para la prestación del servicio se estima en cinco (5) semanas, en todo caso no podrá exceder el plazo de ejecución del Convenio Interadministrativo N°4600102574



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

de 2024, es decir, el 26 de febrero de 2025, suscrito entre la Corporación Ruta N Medellín y el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Secretaría De Innovación Digital.

## 10. CONDICIONES DE OPERACIÓN

Este documento constituye una invitación para presentar ofertas en el marco de la selección del solucionador para el reto. Los interesados deberán demostrar capacidad para prestar los servicios necesarios que permitan dar solución al reto propuesto.

La Corporación Ruta N Medellín se encargará de realizar la selección del solucionador del reto, basándose en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente convocatoria. Postularse en la presente convocatoria no implica un compromiso de contratación.

Una vez se haya seleccionado al postulante, y tras una verificación de los requisitos técnicos y jurídicos, la Corporación Ruta N Medellín procederá con el proceso de contratación, siempre y cuando se cumplan todas las condiciones requeridas. Finalizado este proceso, el solucionador seleccionado podrá iniciar las labores propuestas.

El cobro por la prestación de servicios deberá realizarse mediante factura electrónica. Las retenciones aplicables serán practicadas conforme a la responsabilidad tributaria de la persona jurídica. En caso de existir excepciones tributarias, estas deberán ser informadas previamente.

## 11. DECLARATORIA DE DESIERTA

La convocatoria se declarará desierta en los siguientes casos:

- Cuando no se presenten propuestas dentro del plazo establecido.
- Cuando las propuestas recibidas no se alineen con el objetivo del reto planteado.
- Cuando ninguna de las propuestas obtenga una evaluación técnica igual o superior a 3 en la escala definida para el proceso.
- Cuando los postulantes no cumplan con los requisitos técnicos o jurídicos establecidos en la convocatoria.
- Cuando se detecten irregularidades o incumplimientos que impidan continuar con el proceso de selección.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

## 12. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información que conozcan los proponentes en virtud del presente proceso se destinará única y exclusivamente para los efectos de la presente invitación y, según el caso, para la selección, suscripción y ejecución del respectivo contrato entre Ruta N y el solucionador del reto que prestará sus servicios. En caso de que el proponente considere que algún documento de su propuesta goza de reserva legal, deberá manifestarlo por escrito y soportarlo conforme a las normas legales que le brindan tal carácter.

## 13. HABEAS DATA

Los datos e información personal que sean suministrados a través de la presente convocatoria serán tratados bajo la presunción de que han sido autorizados por el titular de los datos, quien ha dado su consentimiento para su entrega y para contactarlo para efectos del desarrollo del presente programa.

Si en el marco de la ejecución del proyecto se requiere el uso y tratamiento de datos personales de terceros, el solucionador que los suministre se obliga a cumplir con las formalidades de solicitud previa y demás requisitos vigentes en Colombia y mantendrá indemne a la Corporación Ruta N Medellín y la Secretaría de Innovación Digital sobre cualquier reclamación proveniente de un indebido uso de datos y/o información personal.

## 14. PROPIEDAD INTELECTUAL

La propiedad intelectual que se derive del trabajo que debe ejecutar el contratista será exclusiva de Ruta N y la Secretaría de Innovación Digital. Por lo tanto, todos los derechos patrimoniales a que haya lugar sobre los productos objeto de este contrato, durante todo el tiempo permitido por la ley, serán ejercidos exclusivamente por Ruta N y la Secretaría de Innovación Digital, sin que el contratista tenga ningún derecho o prerrogativa sobre los mismos. Lo anterior sin perjuicio de los derechos morales que permanecerán en cabeza del autor o autores de la obra, de acuerdo con las leyes que rijan la materia y en particular en Colombia (Ley 23 de 1982 y la Decisión 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena) y demás disposiciones legales vigentes que las modifiquen o deroguen.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

## ANEXO RETO: MICROSITIO 360

**Reto:** ¿Cómo podemos diseñar e implementar un micrositio interactivo y centralizado que permita a los ciudadanos gestionar, consultar y recibir información personalizada sobre los servicios públicos, trámites y programas del Distrito, mientras garantizamos la interoperabilidad tecnológica, el cumplimiento normativo y una experiencia de usuario óptima en múltiples plataformas?

### Descripción del reto

El reto Micrositio 360 busca transformar la relación entre los ciudadanos y el Distrito mediante el desarrollo de un micrositio interactivo, accesible y centralizado. Este portal será la puerta de entrada para que los ciudadanos puedan gestionar, consultar y recibir información personalizada sobre los servicios públicos, trámites y programas del Distrito. La solución debe abordar la necesidad de simplificar y unificar los múltiples puntos de contacto que actualmente existen entre el gobierno y la ciudadanía, proporcionando una experiencia de usuario moderna, segura y eficiente.

El micrositio deberá consolidar información proveniente de diversos sistemas del Distrito, como salud, educación y movilidad, integrándose con bases de datos y servicios existentes. Esto permitirá al ciudadano tener una visión completa (perfil 360) de su interacción con la administración pública. Desde el acceso a trámites hasta la recepción de alertas y notificaciones personalizadas, el portal debe garantizar una experiencia personalizada y de fácil navegación, optimizada para dispositivos móviles y de escritorio.

Asimismo, la solución debe considerar altos estándares de interoperabilidad tecnológica y cumplir con normativas legales como el Decreto 620 de 2020 y la Ley 1581 de 2012, garantizando la protección de datos personales. Además de mejorar la experiencia del usuario, el micrositio permitirá al Distrito optimizar la gestión de servicios, incrementar la transparencia y reducir tiempos de respuesta mediante la automatización de procesos y el uso de herramientas tecnológicas avanzadas.

### Objetivo

Diseñar, desarrollar y poner en marcha de un micrositio interactivo y accesible para el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Alcaldía de Medellín, bajo el concepto de 'Ciudadano 360', con el objetivo de proporcionar a los ciudadanos una plataforma centralizada y



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

personalizada para consultar, gestionar y recibir información relevante de los servicios públicos, trámites, y programas relacionados con sus interacciones con el gobierno.

### Público objetivo

- Ciudadanos
- Funcionarios públicos

### Matriz Causa y efecto

	Ciudadano	Distrito
Efectos	Dificultad para acceder a información y servicios de manera rápida y personalizada.	Gestión operativa limitada por falta de integración entre sistemas.
	Incremento en el tiempo invertido en trámites y consultas.	Altos costos operativos debido a procesos manuales y duplicidad de esfuerzos.
	Desconfianza hacia el gobierno por falta de transparencia y complejidad en la comunicación.	Poca capacidad para recopilar y utilizar datos de manera automática para la toma de decisiones.
Oportunidad	Resolver la fragmentación tecnológica y operativa que limita la experiencia del ciudadano y la eficiencia del Distrito, mediante la creación de una solución que elimine la dispersión de plataformas, centralice la información, reduzca tiempos de gestión y asegure el cumplimiento de normativas para restablecer la confianza y optimizar la interacción entre ambas partes.	
Causas	Múltiples plataformas y puntos de contacto no interconectados.	Sistemas que operan de forma independiente, sin integración.
	Baja atención a la usabilidad y accesibilidad en el diseño de servicios digitales.	Baja destinación de recursos en tecnologías avanzadas para modernizar la gestión pública.
	Falta de comunicación clara entre el gobierno y los ciudadanos sobre servicios disponibles.	Ausencia de análisis predictivos basados en datos ciudadanos para mejorar la planificación pública.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación





We are the  
innovation's heart.

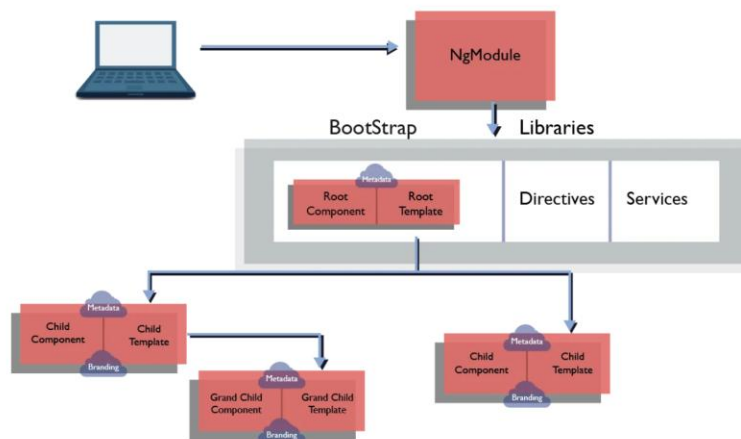
## REQUISITOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES PARA MICROSITIO: CIUDADANO 360

### 1. ALCANCE DEL PROYECTO

#### 1.1. Desarrollo del micrositio

- **Diseño y Desarrollo Frontend:**
  - Creación de una interfaz de usuario intuitiva, moderna y accesible, optimizada para dispositivos multiplataforma (Móviles y escritorio)
  - Diseño e implementación de un **Dashboard personalizado para el ciudadano** (perfil 360) donde puedan ver los servicios de diferentes proyectos sociales, y servicios de la alcaldía, su historial de interacciones, trámites pendientes, alertas y notificaciones.
  - Diseño y desarrollo de un sistema de navegación intuitivo, diseñado con las definiciones de experiencia de usuario, que permita acceder a los servicios disponibles según las necesidades de todo tipo de usuario.

**Tecnologías front Front:** Angular 19



- **Diseño y Desarrollo Backend:**
  - Diseñar, desarrollar e implementar estrategias y mecanismos de Integración con las bases de datos, lagos de datos y sistemas existentes del Distrito (salud, educación, movilidad, entre otros).
  - Implementación de un sistema de **autenticación seguro** (login con cédula, sistemas biométricos, o autenticación con servicios de identidad digital).

+57 (4) 516 - 77 - 70

www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia

**ruta<sup>n</sup>**  
MEDELLÍN  
CENTRO DE INNOVACIÓN Y NEGOCIOS



**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

- Creación de funcionalidades para la gestión de datos y servicios del ciudadano de manera segura y eficiente.

**Login:** Conexión con UME

Perfil de ciudadano (visualización) y autogestión de solicitudes

Perfil de auditor buscar el número de identificación del ciudadano y ver lo que está viendo el ciudadano. (visualización).

**Backend:** Node.js 21 - framework Adonis

**Base de datos:** Postgres QL versión 16

Arquitectura de contenerización, Docker, optimizado para ser desplegada en Kubernetes (RedHat OpenShift)

Debe estar en servidores de Alcaldía onpremise (desplegado en OpenShift)

Integrado con el servicio de notificaciones Alcaldía de Medellín: -> servicios Aplicado ServiceMed

Integrado con el servicio de notificaciones: Mensaje de Texto-> Buscar Proveedor

Integrado con servicio de Chatbot: FLOR

- **Necesidades:**

Integración:

- Definir según disponibilidad el listado de sistemas a integrar en el MVP del sistema.
- Obtener o construir documentación de las APIs de los servicios.
- Definir y crear la arquitectura de solución, teniendo en cuenta los lineamientos de arquitectura de referencia de la Alcaldía de Medellín.
- Definir y desarrollar la arquitectura de integración, que sean escalable para nuevos componentes
- Diseñar y crear APIs de integración, hasta 3.
- Solicitar permisos de conexión a las diferentes bases de datos de cada sistema.

- **Interactividad:**

- Implementación de herramientas interactivas como formularios en línea, chat en vivo o chatbots para la atención al ciudadano.
- Sistema de **notificaciones personalizadas** para mantener informado al ciudadano sobre sus trámites, vencimientos, citas, o alertas.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

## 1.2. Integración con plataformas externas

- **Integración de sistemas:**
  - Integración con otros sistemas de la Alcaldía de Medellín, como plataformas de gestión de trámites, bases de datos de servicios públicos y otros sistemas relevantes para la consulta del ciudadano.
  - Desarrollar APIs para la interoperabilidad con otras plataformas públicas o privadas necesarias para el funcionamiento del micrositio.
- **Automatización de procesos:**
  - Conectar el micrositio con herramientas o sistemas de automatización de procesos (si es necesario) para la gestión eficiente de solicitudes, citas, y notificaciones, utilizando herramientas de automatización de procesos RPA

## 1.3. Seguridad y protección de datos

- **Cumplimiento de normas:**
  - Garantizar el cumplimiento con las normativas de protección de datos personales (Ley 1581 de 2012 en Colombia y otras regulaciones aplicables).
  - Implementación de mecanismos de **autenticación y control de acceso** para asegurar la privacidad y seguridad de los ciudadanos.

## 1.4. Capacitación y entrenamiento

- **Capacitación al personal de la Alcaldía:**
  - Entrenamiento a los administradores del micrositio sobre su uso, gestión de contenido, y mantenimiento de la plataforma.
  - Formación en el manejo de datos de usuarios, gestión de notificaciones y configuración de servicios ofrecidos en el micrositio.

## 1.5. Mantenimiento y soporte Post-Desarrollo

- **Mantenimiento Continuo:**
  - Provisión de soporte técnico para solucionar problemas operativos durante un periodo definido después de la implementación.
  - Actualización regular del micrositio con nuevos servicios, mejoras de funcionalidades y optimización en términos de seguridad (gestión evolutiva)
- **Mejoras y Actualizaciones:**
  - Realizar mejoras basadas en los comentarios y necesidades de los usuarios del micrositio.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

## 1.6. Pruebas y control de calidad

- **Pruebas de usabilidad:**
  - Realizar pruebas de **usabilidad** para garantizar que el micrositio sea accesible y fácil de usar para todo tipo de usuarios.
  - Pruebas de **rendimiento** para asegurarse de que la plataforma pueda manejar un gran número de usuarios simultáneos sin afectar la velocidad de carga.
  - Pruebas de código estático de la aplicación, donde se pueda identificar buenas prácticas en el desarrollo y niveles de cobertura de las pruebas unitarias
- **Pruebas de seguridad:**
  - Evaluación de la seguridad en el micrositio para detectar vulnerabilidades y asegurar que la información de los ciudadanos esté protegida.

## 1.7. Entregables del proyecto

- **Micrositio funcional** con diseño interactivo, backend optimizado y seguridad implementada.
- **Documentación técnica** detallada sobre el desarrollo, arquitectura y funcionalidades del micrositio.
- **Guías de usuario y administrador** que expliquen cómo interactuar con el micrositio y cómo gestionar los datos y servicios.
- **Informe de pruebas** realizadas (usabilidad, rendimiento, seguridad, código estático).
- **Plan de mantenimiento** a largo plazo para el micrositio.

## 2. REQUISITOS FUNCIONALES

Los requisitos funcionales definen las funciones que debe cumplir el micrositio para garantizar que sea útil y cumpla con los objetivos establecidos. Para el micrositio "Ciudadano 360", algunos de los requisitos funcionales podrían incluir:

### 2.1. Acceso y navegación

- **Accesibilidad en múltiples dispositivos:** El micrositio debe ser completamente funcional en dispositivos móviles, tablets y escritorios.
- **Interfaz intuitiva:** El diseño debe ser fácil de navegar, con una estructura clara y amigable para el usuario.
- **Lenguaje claro y accesible:** Utilizar un lenguaje sencillo y comprensible para todo tipo de usuarios, con opciones de lenguaje inclusivo si es necesario.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

## 2.2. Integración con plataformas externas

- **Integración con servicios de la Alcaldía de Medellín:** El micrositio debe integrarse con plataformas existentes del Distrito, como bases de datos, servicios de atención al ciudadano, y otros sistemas relacionados.
- **Interoperabilidad:** Debe permitir la integración con otras plataformas de datos y servicios digitales que puedan ser necesarios para la gestión del concepto "Ciudadano 360".

## 2.3. Visualización de información personalizada (Ciudadano 360)

- **Perfil del ciudadano:** Los usuarios deben poder acceder a su perfil 360, que consolide información relevante sobre sus interacciones con la administración pública, servicios de salud, educación, movilidad, etc.
- **Dashboard interactivo:** Un panel de control (dashboard) donde el ciudadano pueda ver de forma clara y visual los servicios que ha utilizado, estadísticas de interacción y otras informaciones personalizadas.

## 2.4. Servicios en línea

- **Consulta de servicios:** Debe permitir al ciudadano consultar diferentes servicios proporcionados por la Alcaldía, como trámites, citas, alertas, pagos, etc.
- **Interacción con el ciudadano:** El micrositio debe ofrecer funcionalidades como formularios para solicitudes, chat en vivo o chatbots para consultas frecuentes, y la opción de recibir respuestas en tiempo real.
- **Notificaciones personalizadas:** El sistema debe permitir la entrega de notificaciones personalizadas a los ciudadanos, como alertas sobre trámites pendientes, vencimientos, o información relevante relacionada con su perfil.

## 2.5. Seguridad y autenticación

- **Autenticación de usuarios:** El micrositio debe contar con mecanismos de autenticación seguros (ejemplo: autenticación mediante Cédula de Ciudadanía, Certificados Digitales, etc.).
- **Protección de datos personales:** Cumplir con la normativa vigente de protección de datos (como la Ley 1581 de 2012 en Colombia), garantizando la privacidad y seguridad de la información del ciudadano.
- **Control de accesos:** El micrositio debe contar con un sistema de permisos y roles para definir qué información puede ser consultada y modificada por cada usuario.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

### 3. REQUISITOS TÉCNICOS

Los requisitos técnicos definen las especificaciones tecnológicas y herramientas necesarias para el desarrollo, implementación y mantenimiento del micrositio.

#### 3.1. Tecnologías de desarrollo

- **Lenguajes de programación:** El micrositio debe ser desarrollado con tecnologías web estándar, como HTML5, CSS3, JavaScript (y frameworks como AngularJs).
- **Backend:** El backend debe estar desarrollado en un lenguaje de servidor como Node.js 21 framework Adonis
- **Base de datos:** Debe usar una base de datos robusta y escalable PostgreSQL, que permita almacenar y consultar la información del ciudadano de manera eficiente.

#### 3.2. Infraestructura y Hosting

- **Servidor y hosting:** El micrositio debe ser alojado en servidores confiables y escalables, sistema de orquestación de contenedores locales de la Alcaldía de Medellín.
- **Escalabilidad:** El micrositio debe ser diseñado para escalar según el número de usuarios concurrentes, especialmente si se espera un alto volumen de tráfico.

#### 3.3. Interoperabilidad

- **APIs y Web Services:** El micrositio debe ofrecer la posibilidad de integrarse con otras plataformas gubernamentales mediante APIs RESTful o servicios web (SOAP), para obtener o enviar datos de manera segura, se debe basar en el estándar de OpenAPI.
- **Compatibilidad con sistemas existentes:** Debe ser compatible con las bases de datos y sistemas de información de la Alcaldía de Medellín, como los de salud, educación, movilidad, entre otros.

#### 3.4. Rendimiento y optimización

- **Velocidad de carga:** El micrositio debe ser optimizado para garantizar tiempos de carga rápidos, incluso con una gran cantidad de usuarios.
- **SEO (Search Engine Optimization):** El micrositio debe estar optimizado para ser fácilmente indexado por los motores de búsqueda, para que los ciudadanos puedan encontrar la información rápidamente.



+57 (4) 516 - 77 - 70



www.rutan.org

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

### 3.5. Mantenimiento y actualizaciones

- **Actualización de contenido:** El sistema debe ser fácil de actualizar y mantener, permitiendo a los administradores del micrositio cargar y modificar información sin necesidad de intervención técnica profunda.
- **Soporte y mantenimiento continuo:** Definir un plan de soporte técnico para asegurar que el micrositio funcione correctamente y esté actualizado en términos de seguridad y funcionalidad.

## 4. REQUISITOS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

### 4.1. Diseño responsivo

- **Compatibilidad móvil:** El micrositio debe estar diseñado para adaptarse a diferentes tamaños de pantalla, asegurando una experiencia de usuario óptima en dispositivos móviles y de escritorio.

### 4.2. Accesibilidad

- **Cumplimiento de WCAG (Web Content Accessibility Guidelines):** El micrositio debe cumplir con las directrices de accesibilidad para personas con discapacidad, para asegurar que todos los ciudadanos puedan acceder a la información.

### 4.3. Experiencia de Usuario (UX)

- **Interacción fácil y sencilla:** El diseño debe ser intuitivo y fácil de navegar, con un enfoque en la experiencia del usuario.
- **Feedback al usuario:** El micrositio debe ofrecer retroalimentación clara y rápida sobre las acciones realizadas, como la recepción de solicitudes o el estado de un trámite.



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



We are the  
innovation's heart.

## RETO: DATOS ABIERTOS

**Reto:** ¿Cómo podríamos mejorar el uso, la apropiación y la reutilización de los datos abiertos, como Geoportal de Medellín o Medata, para responder a las necesidades de diversos actores y permitirles conocer mejor la realidad de la ciudad, tomar decisiones informadas, anticiparse a retos y proyectarse hacia el futuro?

### Descripción del reto

La ciudad cuenta con sólidas plataformas de datos abiertos, diseñadas para ofrecer información accesible y reutilizable sin necesidad de permisos específicos. Ejemplos destacados incluyen el Geoportal, Medata y otros sistemas de datos abiertos disponibles a nivel local, regional, nacional e internacional. La reglamentación de estos datos se rige por la Carta Internacional de Datos Abiertos, que establece principios clave: los datos deben ser abiertos por defecto, publicados de manera oportuna y completa, accesibles para cualquier usuario, gratuitos y fáciles de usar. Además, cuanto más comparables e interoperables sean, mayor será su potencial de impacto, beneficiando a un mayor número de usuarios, fortaleciendo la gobernanza, impulsando la participación ciudadana, y promoviendo el desarrollo inclusivo y la innovación. Frente al desafío de mejorar el uso, la apropiación y la reutilización de plataformas como el Geoportal de Medellín o Medata, es esencial reconocer la importancia de estos principios para responder a las necesidades de diversos actores. Al fortalecer su accesibilidad y promover su integración en la toma de decisiones, estas plataformas se convierten en herramientas clave para comprender mejor la realidad de la ciudad, anticipar retos y proyectar un desarrollo sostenible e informado hacia el futuro.

### Objetivo

Incrementar el uso, apropiación y reutilización de las plataformas de datos abiertos como el Geoportal de Medellín o Medata, para que los actores públicos, privados, académicos, la sociedad civil y la cooperación internacional puedan acceder a información relevante, fortalecer la toma de decisiones informadas, prever desafíos, y mejorar su experiencia por la ciudad.

### Público objetivo

- Funcionarios públicos
- Empresas
- Academia
- Cooperación Internacional



+57 (4) 516 - 77 - 70



[www.rutan.org](http://www.rutan.org)

Complejo Ruta N  
Calle 67 # 52 - 20  
Piso 2 Torre A. Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación





### Matriz Causa y efecto

	<b>Ciudadano</b>	<b>Distrito</b>
Efectos	Limita la capacidad de emprendedores, investigadores y empresas para desarrollar productos y servicios innovadores.	Toma de decisiones basadas en la intuición o información descontextualizada, llevando a inversiones de bajo impacto y subutilización de recursos.
	Los ciudadanos pueden tener una visión distorsionada de la realidad y tomar decisiones basadas en información incompleta o errónea.	Las inversiones en la creación y mantenimiento de plataformas de datos abiertos se ven desaprovechadas porque los usuarios que se aspiran tener no acceden a estos recursos.
	Dificultad en participar en la toma de decisiones, la retroalimentación y el control frente a lo público.	Hay una mayor desigualdad en el acceso a la información y en la capacidad de influir en las decisiones públicas.
Oportunidad	Subutilización de las plataformas de datos abiertos debido a su complejidad que lleva a requerir de habilidades mínimas de datos para acceder a estas.	
Causas	Falta de conocimiento sobre las plataformas y los datos disponibles por los potenciales usuarios.	Los datos no están integrados para el análisis multiactor y hay poca claridad en cómo los datos se conectan a las necesidades de la ciudad.
	Dificultad para encontrar y comprender la información relevante porque los usuarios no cuentan con las habilidades requeridas para explorar los datos abiertos y no tienen herramientas de análisis de datos que sean fáciles de usar.	Ausencia de casos prácticos que inspiren a los diferentes actores a usar los datos como mecanismo para mejorar la toma de decisiones.
	La cultura de los datos está en un estado inicial, por lo que no es muy frecuente usar los datos de la ciudad para toma de decisiones.	La interfaz requiere unas capacidades elevadas para poder extraer los datos requeridos.

