

## SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI)

Identificar potenciales proveedores de soluciones informáticas y/o de desarrollo de software que puedan diseñar e implementar una plataforma digital tipo Super App, así como las aplicaciones o servicios digitales que puedan ejecutarse dentro de la misma.

Julio de 2021

## Contenido

<b>1. CONSIDERACIONES .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CONTEXTO DE NEGOCIO .....</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL RFI.....</b>	<b>5</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL DEL RFI.....	5
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL RFI .....	5
3.3. ALCANCE.....	5
3.4. CAPACIDADES REQUERIDAS .....	6
3.4.1. Capacidad de diseño de experiencia.....	6
3.4.2. Capacidad de fábrica de software .....	6
3.4.3. Capacidad de infraestructura y arquitectura cloud.....	7
3.4.4. Capacidad de inteligencia de negocios y analítica de datos .....	7
3.4.5. Capacidad de servicios profesionales .....	7
3.4.6. Capacidad gestión y administración de la nube.....	7
<b>4. INFORMACIÓN SOLICITADA .....</b>	<b>8</b>
4.1. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE RESPONDE EL RFI.....	8
4.2. INFORMACIÓN GENERAL DE LA COMPAÑÍA .....	8
4.3. INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA ASOCIADO A LAS CAPACIDADES	9
4.4. INFORMACIÓN SOBRE IMPLANTACIONES / CONTRATOS PREVIOS.....	10
4.4.1. Desarrollo o implementaciones de proyectos afines al RFI .....	10
4.4.2. Clientes más representativos .....	10
4.5. INFORMACIÓN SOBRE IMPLANTADORES Y/O TALENTO HUMANO .....	11
4.5.1. Roles y responsabilidades.....	11
4.5.2. Estrategia de implantación propuesta para EPM.....	12
4.6. DURACIÓN ESTIMADA PROPUESTA PARA EPM .....	12
<b>5. CONDICIONES GENERALES RFI.....</b>	<b>12</b>
5.1. INSCRIPCIÓN .....	12
5.2. FECHA Y FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA .....	13
5.3. SOLICITUD DE INFORMACIÓN O ACLARACIÓN DE DUDAS.....	13
5.4. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	13
5.5. EXCLUSIÓN DE OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES .....	13
5.6. IDIOMA DE LA RESPUESTA AL RFI .....	13
5.7. CONDICIONES CONTRACTUALES .....	13
5.8. ANEXOS ENTREGADOS POR LAS EMPRESA INTERESADA.....	13
<b>6. ANEXO 1: INFORMACIÓN ADICIONAL ACERCA DEL GRUPO EPM.....</b>	<b>14</b>
6.1. IDENTIFICACIÓN DE EPM.....	14
6.2. CÓDIGO DE CONDUCTA EPM.....	14

Medellín, 13 de julio de 2021

Estimados Señores

**Asunto:** Solicitud de información (RFI) para identificar potenciales proveedores de soluciones informáticas y/o de desarrollo de software que puedan diseñar e implementar una plataforma digital tipo Super App, así como las aplicaciones o servicios digitales que puedan ejecutarse dentro de la misma.

Ruta N y EPM están interesados en identificar potenciales proveedores de soluciones informáticas y/o de desarrollo de software que puedan diseñar e implementar una *plataforma digital tipo Super App*, así como las aplicaciones o servicios digitales que puedan ejecutarse dentro de la misma, mediante la cual pueda avanzar en su estrategia de desarrollo de nuevos modelos de negocio para seguir compitiendo en el nuevo entorno digital como una de las empresas líderes, no solo en la prestación de los servicios actuales, sino también en los servicios del futuro.

Para lograr este propósito, Ruta N y las Empresas Públicas de Medellín E.S.P., prepararon el siguiente (RFI- Request for Information) solicitando información técnica y económica, para conocer las capacidades, experiencia, expectativas y el interés de potenciales proveedores, bajo el ámbito de las políticas de contratación definidas para este caso.

Este RFI, no compromete a un proceso de selección, ni obliga a una contratación; sin embargo, es un insumo principal para el diseño de futuros procesos de contratación, por esto, es importante conocer las empresas, sus capacidades y los servicios digitales ofrecidos acordes a la necesidad descritas. De la veracidad en la misma depende el éxito de este proceso.

Para nosotros es muy importante contar con su participación, por tal motivo, solicitamos cordialmente hacernos llegar la información solicitada y sus anexos.

## 1. CONSIDERACIONES

- a. RUTA N es el centro de innovación y negocios de Medellín, entidad sin ánimo de lucro constituida en el 2009 por el Municipio de Medellín, Empresas Públicas de Medellín (EPM) y UNE Telecomunicaciones; cuyo propósito es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Medellín a través de la ciencia, la tecnología y la innovación (CT+i) de forma incluyente y sostenible. Para cumplir con el propósito definido, Ruta N ha establecido cómo misión principal articular a todos los actores del ecosistema de CT+i de Medellín, en función de la transformación hacia una economía del conocimiento, en donde la innovación sea el principal dinamizador de la economía y del bienestar de los habitantes de la ciudad.
- b. El reconocimiento y aceptación del liderazgo ejercido por Ruta N en el rol de articulador por parte de los actores del ecosistema CT+i, permitió que en el 2012, el Concejo de Medellín aprobará el plan CT+i (2012-2021) como política pública de la ciudad mediante el acuerdo 024, asignándole a Ruta N el papel de liderar su ejecución y la consolidación del ecosistema de innovación, a través del fomento, promoción, coordinación y desarrollo de políticas y proyectos de apoyo al talento humano, el nivel de Inversión (capital de riesgo e inversiones en CT+i), el nivel de Cultura de la Innovación y el nivel de Interconexión y redes de Innovación, generando las condiciones para el surgimiento de nuevos desarrollos innovadores que constituyan nuevas entradas en el proceso productivo de bienes y servicios de alto valor agregado de la ciudad.
- c. RUTA N como parte del desarrollo de sus objetivos misionales ha consolidado capacidades en gestión de la innovación, que van desde convocatorias y articulación de actores nacionales e internacionales de ciencia, tecnología e innovación, desarrollo de programas y actividades enfocadas en el estímulo del emprendimiento, hasta aspectos asociados con aprovechamiento de la propiedad intelectual y estrategias de comercialización de la innovación.
- d. Por otra parte, EPM es una Empresa Industrial y Comercial, de propiedad del municipio de Medellín, cuyo objeto social está enfocado principalmente en la prestación de servicios públicos domiciliarios (energía, gas, agua). Esta organización ha declarado la innovación no solo como estrategia soporte de sus negocios y operaciones, sino como una de sus capacidades más relevantes para la consecución de su propósito “Contribuir con la armonía de la vida para un mundo mejor”.
- e. En el primer trimestre de 2020 se creó en EPM la Vicepresidencia Ejecutiva Nuevos Negocios, Innovación y Tecnología, con el fin de liderar el despliegue de la estrategia de crecimiento, la innovación, el desarrollo de nuevas líneas de negocio y la gestión y transformación de las tecnologías e información para EPM y su grupo empresarial, con el fin de apalancar el direccionamiento estratégico.
- f. Que surge la necesidad de fortalecer el relacionamiento entre RUTA N y EPM para generar iniciativas de interés común a través de la materialización del Centro de Innovación, Emprendimiento y Transformación Digital de EPM en RUTAN, el cual contribuirá con el plan de desarrollo municipal, desplegando acciones en innovación y emprendimiento que soporten el desarrollo de un territorio inteligente e innovador, al igual que ejecutará actividades, programas y proyectos de la misma índole, al servicio del direccionamiento estratégico de EPM, y en el marco de sus 8 focos de Gestión:

### **Foco 1:** Servicios del futuro, Ciudades Inteligentes y 4RI

- **Foco 2:** Ciudad-Región
- **Foco 3:** Crecimiento – Gestión de portafolio.
- **Foco 4:** Beneficios socioeconómicos de los servicios públicos.
- **Foco 5:** Optimización de operaciones
- **Foco 6:** Proyecto hidroeléctrico Ituango
- **Foco 7:** Caribe Mar
- **Foco 8:** Evolución cultural

- g. Que dentro del foco 1: Servicios del futuro, Ciudades Inteligentes y 4RI es importante conceptualizar y prospectar los servicios del futuro que deberá prestar EPM, identificando los escenarios, riesgos, barreras, regulaciones y tecnologías propias del sector y adyacentes. Lo anterior con el propósito de proyectar el portafolio de servicios en los distintos horizontes de tiempo y su costo de oportunidad para la compañía.
- h. Teniendo en cuenta lo anterior, RUTA N y EPM a través de un convenio de colaboración y aportes firmado el 16 de diciembre de 2020, crearon el Centro de Innovación, Emprendimiento y Transformación Digital - CIET, el cual fue concebido para desplegar acciones que soporten el desarrollo de un territorio inteligente e innovador, en concordancia con la misión de RUTA N y al servicio del direccionamiento estratégico de EPM.
- i. Que el comité directivo del convenio realizado el 20 de mayo de 2021, aprobó el RFI empresa de información y plataforma de negocios.

## 2. CONTEXTO DE NEGOCIO

Para el período 2020-2023 el plan estratégico del Grupo EPM eligió como el primero de sus focos de gestión “Los servicios públicos del futuro, las ciudades Inteligentes y la cuarta revolución industrial”.

En atención a este foco de gestión, EPM ha venido explorando diferentes iniciativas que le permitan desarrollar nuevos negocios para generar valor en el entorno digital actual y futuro, a partir de la utilización de las tecnologías de la cuarta revolución industrial.

El desarrollo de algunas de las oportunidades de nuevos negocios se basa en un concepto de “negocios de plataforma”, los cuales buscan aprovechar al máximo las tecnologías de la 4RI y dar un giro en la forma en que se plantean los modelos de negocios, intentando llevarlos a una dinámica de desarrollo de ecosistemas. Bajo este concepto todos los actores involucrados en los nuevos negocios puedan colaborar y ganar, no solo por la generación de ingresos, sino también porque entre todos contribuyen al desarrollo de los territorios en donde estos se ejecutan.

Desde la visión de desarrollo de ecosistemas, EPM quiere poner a disposición del ecosistema una plataforma digital en la que los consumidores puedan acceder a la oferta de productos y servicios tanto del Grupo EPM como de los diferentes actores de ciudad. Adicionalmente con este enfoque se espera promover el desarrollo de soluciones centradas en el cliente o ciudadano indistintamente de los servicios a los que acceda.

Actualmente en el marco del foco 1: “Los servicios públicos del futuro, las ciudades Inteligentes y la cuarta revolución industrial”, EPM está desarrollando los siguientes proyectos:

- Ciudades Inteligentes
- Empresa de Información
- Negocios de plataforma
- AMI (Medición Inteligente)
- Redes Inteligentes
- Red de acceso

Si bien cada proyecto tiene un objetivo específico, todos comparten el mismo propósito, desarrollar nuevos negocios y soluciones que lleven la ciudad de un estado análogo hacia un territorio inteligente en el mundo digital.

En este sentido se evidencia la existencia de elementos comunes que no deberían ser desarrollados de manera independiente por cada proyecto, al menos en cuanto a la presencia

digital y contacto o interacción con los clientes. Por ejemplo, en el marco del proyecto de Ciudades Inteligentes se generarán servicios para el ciudadano usando tecnología digital; en el desarrollo del proyecto AMI (Medición Inteligente), se llegará a los clientes con medidores digitales. En ambos casos, será necesario generar a los clientes un valor agregado que va más allá de la medición o de la infraestructura inteligente. Solo tomando estos dos ejemplos podríamos encontrar varias aplicaciones que se desarrollarán para interactuar con el cliente/usuario, pero si se hacen de manera independiente, ese mismo cliente/usuario cuestiona el hecho de que siendo la misma empresa (EPM) y él la misma persona, se le desarrollen soluciones y, posiblemente, experiencias de usuario diferentes.

Esta situación es más crítica aún cuando se piensa en llevar servicios a los ciudadanos, donde cada empresa del territorio buscará crear sus propias aplicaciones móviles independiente de que esto, en el fondo, no le esté facilitando realmente la vida a la persona.

En concreto, este FRI busca identificar los servicios y capacidades que pueden atender los requerimientos digitales que tienen en común los proyectos antes listados, o que en su defecto es más potente atenderlos de manera conjunta. En todo caso, para fines prácticos la presente consulta es liderada desde el proyecto “Negocios de plataforma”.

## **2.1. SITUACIÓN ACTUAL – APLICACIONES MÓVILES EPM**

Actualmente EPM cuenta con una aplicación Móvil (EPM Móvil) a través de la cual ofrece a sus usuarios algunos servicios digitales como: transacciones rápidas, consulta de líneas de atención, consulta y pago de la factura, reporte de fraudes en servicios públicos, reporte de daños, la consulta de requisitos para trámites, entre otros. Esta aplicación es soportada por un equipo de trabajo que atiende todos los requerimientos asociados al desarrollo de servicios en aplicaciones móviles, sin embargo, la frecuencia de entrega de nuevos servicios al cliente es baja y no se logra atender toda la demanda de las áreas de negocio dado que todo el desarrollo está centralizado.

Si se hace una revisión a nivel de grupo EPM, se observa que el panorama no es diferente en cada una de las empresas filiales, pues en ellas encontramos también la misma necesidad de tener una presencia digital a través de una aplicación móvil. El trabajo a nivel independiente por cada filial genera unos esfuerzos redundantes, una baja reutilización y por consiguiente una inversión de presupuesto mayor y una pérdida de oportunidad en cuanto al desarrollo de economías de escala y de presencia digital unificada para los clientes del Grupo EPM.

## **2.2. SITUACIÓN DESEADA**

A continuación, se presenta un esquema general que ilustra los elementos principales considerados necesarios para el desarrollo del ecosistema, la plataforma y la súper app. Es importante aclarar que, si bien existe una representación en estos momentos, el detalle de cada elemento y/o componente no es exhaustivo. Precisamente por este motivo el RFI se orienta a la identificación de las capacidades para desarrollar la plataforma y no en la propuesta técnica detallada requerida para la implantación de la misma.

## Plataforma Super App: Hacerle la vida más fácil al ciudadano



Ilustración 1 Diagrama general plataforma Super App

En el diagrama se pueden observar los elementos más relevantes de la plataforma, entre los cuales se representan:

- **Canal de Acceso -Súper App-**: corresponde a la aplicación móvil/web a través de la cual los usuarios van a poder ingresar a toda la cantidad de aplicaciones y servicios digitales de su interés, en una interfaz única que buscará facilitar la ejecución de sus transacciones y el acceso a servicios comunes desarrollados sobre esta. En esta aplicación móvil, cada usuario tendrá disponible las aplicaciones o servicios que él decida tener allí, es decir, se comporta como la galería de aplicaciones que normalmente se manejan en el celular, pero contenidas en una aplicación mayor, la *súper App*.
- **Marketplace clientes**: hace referencia al módulo de la plataforma en el cual son cargados las diferentes Apps o servicios digitales que son susceptibles de ser descargados por el usuario final y ejecutados en la súper app. Siguiendo la analogía usada en el ítem anterior, es el equivalente a las tiendas de aplicaciones de Android o iOS.
- **Funcionalidades Core de la Plataforma**: este elemento de la plataforma hace referencia a todos los componentes transversales y fundamentales para la ejecución de las apps que se ejecuten dentro de la súper app, y al mismo tiempo, soporta una serie de funcionalidades reutilizables como son la autenticación, el enrolamiento digital (On Boarding Digital), los pagos, la billetera, entre otros.
- **Servicios y/o Integraciones**: corresponde con las funcionalidades que permitirán a la plataforma ser interoperable con las aplicaciones que se ejecuten sobre ellas. A través de este elemento de la plataforma se ofrecerá acceso a las funcionalidades Core, a los servicios de datos y también se hará la interacción con servicios ofrecidos por otras aplicaciones que corren fuera de la plataforma.
- **Data y Analytics Core**: la información requerida por la plataforma y también la generada por ella, se gestionará a través de una capa transversal de gestión de datos. También allí se deberán realizar los procesos analíticos sobre la data generada por la plataforma y/o por la interacción que el usuario tenga con ella, de manera que ésta se pueda utilizar para mejorar los servicios transversales de la plataforma y los servicios de las aplicaciones que allí se ejecutan. En la práctica, es posible que en este módulo de data y analytics también sea necesario desarrollar la ingesta de datos provenientes de fuentes externas a la plataforma, su limpieza, estandarización, almacenamiento y exposición, para posterior consumo por parte del módulo de **servicios y/o integraciones**.

- **Apps de negocio de diferentes empresas:** Este elemento del diagrama general busca representar que en la práctica serán las empresas del territorio (EPM, Metro, Alcaldía, Ruta N, Área Metropolitana, etc.) las que construirán las aplicaciones (Apps) que van a ejecutarse sobre la súper App. Esto quiere decir que, aunque la plataforma será propiedad de EPM, construida y gestionada por EPM, los servicios digitales o aplicaciones que allí se ejecuten no tendrán que ser desarrollados por EPM.

Se busca parametrizar lineamientos o criterios de operación que deben cumplir las aplicaciones para correr en la plataforma-Super App. Con esto cualquier persona o empresa puede desarrollar apps propias que solucionen problemas a los clientes objetivos y enriquecer la oferta del Marketplace de la plataforma. Inicialmente, se espera que las primeras apps sean financiadas en su desarrollo por EPM, no solo porque EPM tiene muchos servicios por disponer en los canales digitales, sino porque será necesario su implementación para poder validar todo el esquema incluyendo, lineamientos técnicos, modelo de operación y modelos de negocio.

### 3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL RFI

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL DEL RFI

Identificar en el mercado las capacidades técnicas, operativas, contractuales y comerciales de potenciales proveedores de soluciones informáticas y/o de desarrollo de software que puedan diseñar, implementar y administrar una plataforma digital tipo Super App, así como las aplicaciones o servicios digitales que puedan ejecutarse dentro de la misma.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL RFI

La información que se desea recolectar en la presente solicitud tiene como objeto conocer:

- Potenciales proveedores para el desarrollo de software y servicios relacionados con el ciclo de vida de desarrollo de aplicaciones web/móvil modernas, que utilicen tecnologías de la 4RI.
- Experiencias de las firmas en el diseño e implementación de proyectos de desarrollo de software web/móvil, específicamente en la implantación de plataformas digitales similares a las planteadas en este documento.
- Metodologías y tecnologías utilizadas por los potenciales proveedores en la ejecución de proyectos de desarrollo como los planteados en este documento.
- Las capacidades disponibles en el sector para el desarrollo de software, operación de plataformas cloud para despliegue de servicios web/mobile que podrían usarse para el desarrollo de la plataforma y servicios digitales planteados en este documento.
- Valoración y dimensionamiento del trabajo requerido para el desarrollo de la plataforma digital tipo súper app y propuesta de ejecución, incluyendo roles requeridos y costo del servicio.

#### 3.3. ALCANCE

De acuerdo con los resultados de esta solicitud de información, se busca determinar las capacidades y características que permitirían atender las siguientes necesidades:

- Definir, en conjunto con el equipo de EPM, la arquitectura que guiará la construcción de la plataforma digital tipo súper app y los componentes que la conforman. Hacer el diseño detallado y construir cada uno de los componentes de la arquitectura, garantizando el cumplimiento y la adherencia a lo planeado.



- Conducir las sesiones de trabajo con usuarios funcionales y equipo del área de tecnología para diseñar los servicios digitales con la mejor experiencia de usuario posible, utilizando para ellos marcos y metodologías adecuadas que dirijan esta labor.
- Desarrollar prototipos que permitan la validación de las funcionalidades, interfaz de usuario y experiencia de usuario antes de iniciar la construcción definitiva.
- Desarrollar experimentos que permitan validar puntos críticos de la plataforma digital y/o las tecnologías que se vayan a implementar.
- Ejecutar el ciclo de desarrollo de software y las prácticas de ingeniería que permitan las construcciones de la plataforma digital tipo Super App y los servicios de negocio que se construyan para correr en ella.
- Aprovisionar y configurar los servicios de nube requeridos para el desarrollo, despliegue en ambiente de pruebas y despliegue en ambiente productivo, de los componentes de software que conformen la plataforma digital tipo súper app y los servicios de negocio desarrollados.
- Operar, soportar y mantener la plataforma digital desarrollada y los servicios de negocio construidos que garantice la estabilidad.
- Capacidades en dominio y uso de marcos y prácticas ágiles (Design Thinking, Design Sprint, Lean Startup, Agile/Scrum), prácticas de ingeniería para desarrollo de aplicaciones modernas, prácticas de integración y despliegue continuo.

### 3.4. CAPACIDADES REQUERIDAS

Para poder ejecutar los servicios profesionales indicados en el alcance, se busca identificar en los potenciales proveedores la existencia de las siguientes capacidades básicas:

#### 3.4.1. Capacidad de diseño de experiencia

El proveedor deberá tener capacidades técnicas que permitan realizar el prototipado y diseño del producto y/o servicio digital centrado en la experiencia del usuario. Logrando los siguientes entregables:

- Definición del problema que se espera solucionar con el producto y/o servicio digital.
- Investigación e identificación de necesidades o dolores de los usuarios
- Definición de arquetipos y roles de usuarios.
- Definición de premisas de diseño para el reto digital y métodos de investigación complementarios.
- Creación de soluciones posibles y viajes de usuario relacionados.
- Prototipado de soluciones digitales y la experiencia de usuario.
- Validación de soluciones planteadas y realización de laboratorios.
- Consolidación de los resultados asociados a las validaciones realizadas, hallazgos, evaluación de métricas, prototipos refinados.
- Validaciones técnicas con otras áreas (Arquitectura de TI, sistemas de información).
- Insumos necesarios para el desarrollo documentados a ser entregados al equipo de desarrollo.
- Acompañamiento durante la ejecución del equipo de desarrollo.

#### 3.4.2. Capacidad de fábrica de software

El proveedor deberá tener capacidades técnicas que permitan:

- Proveer servicio especializado en desarrollo de funcionalidades, aplicaciones y operación de software en infraestructura de nube.
- Atender las necesidades de desarrollo de software bajo enfoques de arquitectura y desarrollos modernos.
- Utilizar tecnologías y frameworks de referencia disponibles para la implementación de soluciones sobre las plataformas de los grandes proveedores de nube (Microsoft, AWS, Google), como por ejemplo: frameworks de JavaScript, contenedores, microservicios, APIs, base de datos SQL y NoSQL, etc.,
- Utilizar prácticas de ingeniería que garanticen el cumplimiento de las calidades sistémicas, la calidad del software, el despliegue y la integración continua.

### **3.4.3. Capacidad de infraestructura y arquitectura cloud**

El proveedor deberá tener capacidades para:

- Proveer toda la infraestructura en la nube que permita el aprovisionamiento necesario para el desarrollo del software.
- Configurar adecuadamente los diferentes servicios de cloud requeridos para que las soluciones se ejecuten eficientemente y sean altamente escalables y elásticas.
- Integrar servicios bajo premisas del cliente cumpliendo con los criterios de seguridad, alta disponibilidad, tolerancia a fallos, entre otras.

### **3.4.4. Capacidad de inteligencia de negocios y analítica de datos**

Proveer las soluciones de reporte, tableros de control y analíticas requeridas para conocer el comportamiento de la plataforma en general y de determinados componentes de esta en forma particular.

Adicionalmente se deben suplir las necesidades de desarrollo de modelos analíticos (ML, AI, etc..) que permitan entender el comportamiento de los clientes de la plataforma y de las interacciones realizadas dentro de las mismas para generar insights que permitan su mejoramiento y la formulación de estrategias comerciales encaminadas a su optimización, monetización y crecimiento.

Esta capacidad debe también permitir el desarrollo de ingesta de datos provenientes de fuentes externas a la plataforma, su limpieza, estandarización, almacenamiento y posterior exposición ya sea como servicios de datos o como aplicaciones o visualizaciones propias de una solución de inteligencia de negocios.

### **3.4.5. Capacidad de servicios profesionales**

Proveer servicios profesionales para el desarrollo de la estrategia, el diseño y la implementación de componentes específicos que requieran conceptos especializados, bajo demanda, en temas como: Fintech, Blockchain, Machine Learning, IA, RPA, IPA.

### **3.4.6. Capacidad gestión y administración de la nube**

Se busca contar con la capacidad de:

- Desplegar, monitorear y soportar aplicaciones y soluciones de infraestructura a nivel empresarial sobre la plataforma de Cloud de cualquiera de los tres grandes proveedores de nube (Google, AWS, Microsoft).

- Realizar tareas de control, configuración y mantenimiento a través de las interfaces de línea de comandos o gráfica para soportar las soluciones desplegadas.
- Gestión asociada a la administración y operación de las multinubes, así como la gestión de: identidades, seguridad, cumplimiento de requisitos de normatividad, servicios multinube, nubes híbridas, inventario y clasificación de servicios, costos, capacidad y la optimización de los recursos, monitoreo y alertas y migración, respaldos y la recuperación.

#### 4. INFORMACIÓN SOLICITADA

Las empresas interesadas en dar respuesta a lo indicado en este documento deberán enviar la siguiente información:

##### 4.1. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE RESPONDE EL RFI

DATOS SOLICITADOS	RESPUESTA
Empresa:	
Nombre:	
Cargo:	
Dirección:	
Teléfono:	
Correo:	
Celular:	

##### 4.2. INFORMACIÓN GENERAL DE LA COMPAÑÍA

INFORMACIÓN COMERCIAL	
Nombre de la compañía	
Dirección	
Teléfonos	
Nombre del representante legal	
Cargo del Representante legal	
Nombre, teléfono fijo, celular y <b>correo electrónico</b> de la persona contacto	
Las áreas más fuertes de su empresa están relacionadas con (marque con una x):	<input type="checkbox"/> Desarrollo de software <input type="checkbox"/> Diseño del servicio: UX (experiencia de usuario) y la UI (interfaz de usuario) <input type="checkbox"/> Analítica de datos <input type="checkbox"/> Servicios en la nube <input type="checkbox"/> Modelos de negocio <input type="checkbox"/> Soporte en infraestructura (hardware) <input type="checkbox"/> Servicios profesionales en tecnologías de 4RI
Describa el <b>portafolio de servicios</b> que ofrece y <b>que aplique</b> al objeto del presente RFI. Tenga presente en su descripción indicar si los servicios corresponden a: consultoría, desarrollo de soluciones de software o de datos y de operación de Tecnología de Información.	

Indicar el código y actividad CIU registrados en cámara de comercio o RUP.													
Indique si la compañía es del ámbito local (Medellín- Antioquia), nacional (Colombia) o internacional (Fuera de Colombia)	<input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Nacional <input type="checkbox"/> Internacional												
Indique con una <b>X</b> si su compañía es la casa matriz o es una subsidiaria o filial de un grupo empresarial	<input type="checkbox"/> Casa matriz: <input type="checkbox"/> Subsidiaria /filial Nombre Casa Matriz: Otro: <input type="checkbox"/> Cuál: _____												
Indique cuál subsidiaria/filial o distribuidor de su compañía sería la encargada de atender los negocios en la ciudad de Medellín y explique a quién reporta esta sede	<table border="1"> <tr><td><b>Nombre:</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Contacto:</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Teléfono:</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Ubicación</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Dirección electrónica:</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Reporta a:</b></td><td></td></tr> </table>	<b>Nombre:</b>		<b>Contacto:</b>		<b>Teléfono:</b>		<b>Ubicación</b>		<b>Dirección electrónica:</b>		<b>Reporta a:</b>	
<b>Nombre:</b>													
<b>Contacto:</b>													
<b>Teléfono:</b>													
<b>Ubicación</b>													
<b>Dirección electrónica:</b>													
<b>Reporta a:</b>													
Información Financiera (Ingresar los datos de los siguientes índices en Miles de pesos sin decimales)	<table border="1"> <tr><td>Capital de Trabajo</td><td></td></tr> <tr><td>Liquidez</td><td></td></tr> <tr><td>Endeudamiento</td><td></td></tr> <tr><td>Patrimonio Neto</td><td></td></tr> </table>	Capital de Trabajo		Liquidez		Endeudamiento		Patrimonio Neto					
Capital de Trabajo													
Liquidez													
Endeudamiento													
Patrimonio Neto													
Actividad Comercial	Detalle su actividad comercial e indique los territorios en los cuales su empresa ejerce.												
Indique si su empresa tiene certificaciones	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuáles? ¿Cómo le aportan a la transformación digital?												

### 4.3. INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA ASOCIADO A LAS CAPACIDADES

Capacidad		Descripción de los servicios que presta asociados al objeto de este RFI	Descripción de la forma de cobro más común (Horas hombre, hora de consultoría, por resultados obtenidos, por entregable, etc.)
1	Diseño de experiencia del cliente		
2	Fábrica de software		
3	Infraestructura y arquitectura de soluciones en la nube		
4	Análisis de Datos		
5	Servicios profesionales especializados		
6	Servicios de gestión y administración nube		
N..			

#### 4.4. INFORMACIÓN SOBRE IMPLANTACIONES / CONTRATOS PREVIOS.

En los siguientes numerales se solicitará información sobre los contratos que ha ejecutado relacionados con implantaciones de soluciones de software, específica y preferiblemente relacionados con el objetivo planteado en este estudio de mercado. Por favor, en los casos en los que se solicite valores de los contratos o *valores* de proyectos, tener presente que **la unidad será en miles de dólares americanos** y que los *valores se deben expresar en rangos, que van en escalas de a 500*, así:

**Rango de valores:** Entre 0 y 500, entre 501 y 1000, entre 1001 y 1500, entre 1501 y 2000, entre 2001 y 2500, entre 2501 y 3000, entre 3001 y 3500, entre 3501 y 4000, más de 4000.

##### 4.4.1. Desarrollo o implementaciones de proyectos afines al RFI

Indique entre qué rangos de valores están los contratos que su empresa ha realizado para el desarrollo o implementación de software de plataforma o servicios digitales **en los últimos 5 años**. Identifique cuáles han sido en el ámbito nacional y cuántos a nivel internacional. Indique también los sectores para los cuales se han realizado estas contrataciones.

Solo se debe diligenciar esta tabla cuando su empresa haya sido la responsable del desarrollo o implementación. Si el desarrollo se hizo a través de un partner y ese partner era el responsable del contrato, por favor no diligencie esta tabla y pase al siguiente numeral.

Valor total de los proyectos (Rangos y en Miles de USD)	Cantidad de Proyectos Ámbito Nacional	Cantidad de Proyectos Ámbito Internacional	Cantidad de proyecto por Sectores (Utilities, Financiero, Retail, Transporte, Comidas, etc)
Entre 501 y 1000			
Entre 1001 y 1500			
Entre 1501 y 2000			
Entre 2001 y 2500			
Entre 2501 y 3000			
Entre 3001 y 3500			
Entre 3501 y 4000			
Más de 4000			

**Nota.** En caso de ser oferente internacional precisar las formas de certificación de experiencia que de acuerdo con el marco jurídico del domicilio de la sociedad proponente serían utilizadas para demostrar la experiencia en un posible proceso de selección.

##### 4.4.2. Clientes más representativos

Complete los siguientes datos con respecto a los clientes más representativos en Colombia y Latinoamérica que ha tenido en la prestación de servicios de implantación de proyectos del tipo indicado en los términos del presente RFI.

Para cada cliente indique las fechas en las cuales se ejecutó el contrato, la empresa encargada de hacer la implantación (en caso de que no haya sido su empresa directamente) y el área temática principal sobre la cual se desarrolló la transformación, así como el enfoque utilizado.

Empresa /Grupo donde se realizó la implantación	País	Duración del contrato	Valor ejecutado (Si la cifra es confidencial por favor indicar un rango) USD		Implantados	Tecnologías y metodologías utilizadas	Modalidad de cobro por contrato (llave en mano, horas de consultoría, costo fijo, tiempo y materiales, otros)
			Desde	Hasta			

## 4.5. INFORMACIÓN SOBRE IMPLANTADORES Y/O TALENTO HUMANO

### 4.5.1. Roles y responsabilidades

Relacione las personas que hacen parte de su equipo de trabajo, que tienen experiencia en el manejo de proyectos orientados al desarrollo de plataformas y servicios digitales, su rol al interior del equipo de trabajo y su experiencia.

En el siguiente cuadro suministre información sobre los roles que normalmente utiliza su compañía en los proyectos, indicando: rol, categoría, descripción corta del perfil necesario para asumir el rol y el valor Día-Hombre en dólares.

Algunos ejemplos de roles y categorías (nivel de experiencia de los roles) son los siguientes:

- **Rol:** consultor, especialista en diseño del servicio, gerente de proyecto, especialista en datos, científico de datos, especialista en infraestructura cloud, administrador de datos, scrum máster, desarrollador, arquitecto de soluciones.
- **Categoría:** se refiere al nivel de experiencia que tiene la persona ejecutando el rol. Por ejemplo: Junior, Sénior, Máster.

Indicar para cada una de las capacidades solicitadas en este documento los roles y perfil en cada nivel en términos de formación, experiencia, certificaciones.

Capacidad	Rol	Categoría (Junior, Sénior, Máster)	Cantidad de personas en ese rol	Experiencia en proyectos de implementación de plataformas digitales/servicios digitales (en meses y promedio del equipo de trabajo)	Descripción Perfil, formación, competencias, tecnologías que domina	Valor Día Hombre (US\$)
Diseño de experiencia del cliente						
Fábrica de software						
Infraestructura y arquitectura de soluciones en la nube						
Análisis de Datos						
Servicios profesionales especializados						
Administración Nube						

- **Nota:** En caso que el proveedor tenga una propuesta diferente de presentar estas capacidades (ejemplo: equipos, células, vagones, etc..) diligenciar este formato y adicionalmente proponer el nuevo mecanismo.

#### 4.5.2. Estrategia de implantación propuesta para EPM

Describa cómo su empresa propondrá abordar el acompañamiento a EPM a partir de su experiencia previa en proyectos de transformación digital, así como especialidades y fortalezas de la compañía, y capacidades de su personal.

Actividad	Entregable	Alcance / Descripción	Tiempo estimado para lograrlo	Costo estimado	Unidad de medida usada para el costeo (costo fijo por entregable, horas hombre)
Definición de arquitectura	Ejemplo: Arquitectura de la plataforma				
Diseño del servicio	Ejemplo: Diseño de la experiencia general en la Super App				
Diseño del servicio	Ejemplo: Diseño del componente de enrolamiento				
Definición de arquitectura	Ejemplo: Dimensionamiento de la infraestructura de nube				
Infraestructura y arquitectura de soluciones en la nube	Ejemplo: Modelo de precios para consumos de almacenamiento, procesamiento, networking y aplicaciones claves en cloud. (una línea por servicio)				

- **Capacidades adicionales que podrían prestar relacionadas con el objeto planteado en este documento:** presentar servicios adicionales que pueden enriquecer su respuesta bajo los parámetros planeados.
- **Observaciones que considere pertinentes realizar, según alcance del proceso y experiencias anteriores en proyectos similares.**

#### 4.6. DURACIÓN ESTIMADA PROPUESTA PARA EPM

Se debe presentar una estimación aproximada o promedio para el desarrollo de las actividades bajo un plan de trabajo general de tipo indicativo.

Nota: Se busca desarrollar nuevos servicios, por esto no se especifica el detalle de cada uno, pues el objetivo es identificar las capacidades idóneas para el logro de los objetivos dentro de tiempos competitivos del mercado para esto se describen algunas funcionalidades centrales o nucleares.

### 5. CONDICIONES GENERALES RFI

#### 5.1. INSCRIPCIÓN

Las empresas interesadas en presentar la información solicitada en este documento **deben informar enviando un correo electrónico** a las direcciones enunciadas en el párrafo “Forma de entrega de información”, manifestando su intención en participar.

## 5.2. FECHA Y FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA

Las organizaciones interesadas en participar de la presente solicitud de información (RFI) deberán remitir las propuestas y sus anexos al correo electrónico: [juan.hoyos@epm.com.co](mailto:juan.hoyos@epm.com.co) con copia a [catalina.carmona@rutanmedellin.org](mailto:catalina.carmona@rutanmedellin.org) y [jose.ramirez@rutanmedellin.org](mailto:jose.ramirez@rutanmedellin.org) con el asunto: **RFI SuperApp EPM** hasta las 18:00 hora de Colombia (GMT -5) del viernes 13 de agosto de 2021. no obstante, las empresas interesadas pueden entregar información antes de esta fecha.

## 5.3. SOLICITUD DE INFORMACIÓN O ACLARACIÓN DE DUDAS

El jueves 05 de agosto de 2021 de 10:00 am a 12:00 m hora colombiana, se tendrá un espacio para que las empresas interesadas, soliciten información o aclaren dudas relacionadas con la presente solicitud de información (RFI). Link: [meet.google.com/udc-zxqz-qgg](https://meet.google.com/udc-zxqz-qgg)

## 5.4. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El presente documento no obliga contractualmente a ninguna de las partes con la información que se solicita y se suministra, dado que corresponde a un proceso de investigación de mercado. Toda la información que entrega y solicita EPM y la que suministran los proveedores se considera confidencial y no podrá ponerse a disposición de terceros para su uso. Los proveedores, deberán mantener la confidencialidad sobre toda la información que suministra EPM en la presente solicitud de información, no la utilizarán para la presentación de sus servicios en otras organizaciones ni la utilizarán para cualquier otro fin distinto al que acá se pretende. El potencial proveedor de los servicios y EPM se comprometen a mantener en secreto esta información confidencial y deberán adoptar todas las medidas razonablemente necesarias para garantizar que ella no sea revelada o divulgada por sus empleados o agentes en cumplimiento del compromiso acá establecido.

## 5.5. EXCLUSIÓN DE OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

La información recibida en virtud de la presente solicitud de información será empleada de manera exclusiva para el propósito indicado en el presente documento sin que ello genere algún tipo de obligación contractual o extracontractual para la Corporación Ruta N.

## 5.6. IDIOMA DE LA RESPUESTA AL RFI

Las respuestas a la solicitud de información y toda la correspondencia o documentos relativos a este deben redactarse en español, incluyendo la información técnica. La información referida a las certificaciones, brochures y/o catálogos, se podrá presentar en inglés cuando estrictamente no se encuentren disponibles en español.

## 5.7. CONDICIONES CONTRACTUALES

Especificar las formas de pago comunes para propuesta por su compañía (Esta información se requiere para efectos presupuestales).

## 5.8. ANEXOS ENTREGADOS POR LAS EMPRESA INTERESADA

Las empresas interesadas pueden adicionar toda la información que considere necesaria relacionándola como anexo.



## 6. ANEXO 1: INFORMACIÓN ADICIONAL ACERCA DEL GRUPO EPM

### 6.1. IDENTIFICACIÓN DE EPM

EPM, creada en 1955, es una empresa de servicios públicos domiciliarios constituida bajo la forma de empresa industrial y comercial del estado, del orden municipal, de propiedad 100% del Municipio de Medellín ubicado en Colombia. En relación con su naturaleza jurídica, EPM está dotada de autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, y así mismo, en relación con sus actos y contratos, EPM se rige por las reglas de derecho privado salvo las excepciones consagradas expresamente en la Constitución Política colombiana, la ley y demás disposiciones reglamentarias.

EPM es la matriz del Grupo EPM, cuya actividad principal es la prestación de servicios públicos domiciliarios de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, distribución y comercialización de gas natural, acueducto, alcantarillado y disposición de residuos. EPM participa indirectamente en el sector de telecomunicaciones a través de su participación no controlante en UNE EPM Telecomunicaciones S.A (TIGO). Tiene su domicilio en Medellín, Colombia, y participa a través de sus filiales en otras regiones del país y de América Central y Sur América.

A nivel internacional, el Grupo EPM provee servicios de transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en sus filiales en el Salvador, Guatemala y Panamá; provee servicios de generación en Panamá y servicios de potabilización y distribución de agua, recolección y disposición de aguas residuales en el norte de Chile, y México.

### 6.2. CÓDIGO DE CONDUCTA EPM

El Grupo EPM coherente con su direccionamiento estratégico ha establecido una serie de criterios de conductas legales, éticas, ambientales, sociales y de gobierno; como expresión de su cultura corporativa, empresa extendida y evolución, las cuales se encuentran consagradas en su Código de Conducta aplicable al grupo de interés proveedores y contratistas con extensión a potenciales aliados estratégicos.

El propósito de este Código de Conducta es presentar el compromiso del Grupo EPM con los estándares éticos y transmitir las expectativas frente a la conducta ética que deben mantener en las relaciones comerciales con el Grupo.

La adopción de iniciativas voluntarias de sostenibilidad, en las que se promueven temas de responsabilidad social empresarial, derechos humanos, condiciones laborales, medio ambiente, anticorrupción y el propósito empresarial del Grupo EPM enfocado en la sostenibilidad, respaldan la formalización de este Código de Conducta.

Según lo anterior lo invitamos a revisar el código de conducta del Grupo EPM (<https://www.epm.com.co/site/portals/6/documentos/Codigo-de-conducta-P-y-C.pdf>) para identificar la afinidad entre las empresas.

## CORPORACIÓN RUTA N

Medellín, 15 de Julio de 2021.

Revisó y aprobó <b>ALBERTO LEÓN GRISALES RENDON</b> Secretaria General Corporación Ruta N Medellín	Proyectó: <b>JOSE WILLINGTON RAMIREZ C</b> <b>CATALINA CARMONA</b> Corporación Ruta N Medellín
---	---