

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DISEÑO DEL PROGRAMA ESCUELA DE LÍDERES

1. Antecedentes de la consultoría

Medellín, capital del departamento de Antioquia, se ha convertido en sinónimo de ciudad innovadora, por los avances en materia de mejoramiento de la calidad de vida además por los desarrollos institucionales y cívicos que han respaldado y potencian el desarrollo económico y social a la ciudad. Como parte de su desarrollo institucional se han creado, a lo largo de los años, diversas organizaciones que buscan generar espacios de diálogo y construcción colectiva de futuro para potenciar esas capacidades empresariales e innovadoras de la región, entre las cuales destacamos Ruta n su agencia de promoción de la innovación.

Como eje de su desarrollo económico y social, Medellín ha construido un ecosistema digital y de innovación bien articulado, con diversidad de actores coordinados y alineados alrededor de objetivos comunes (Plan de Ciencia, Tecnología e innovación 2011-2021¹), y en el cual la colaboración entre universidades, empresas, ciudadanos y estado son ya motor de generación y aplicación de conocimiento.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Ruta n Medellín, actualmente trabajan en conjunto en el marco de una cooperación técnica que tiene por objeto replicar en la región de Latino América y el Caribe las buenas prácticas implementadas por Ruta n en Medellín, y que han producido resultados exitosos en materia de desarrollo del ecosistema de innovación con impacto en la economía de la ciudad.

Adicionalmente, se busca facilitar la misión de Ruta n de la transformación económica de Medellín, mediante el establecimiento de una hoja de ruta para acelerar la digitalización de la economía y la introducción de tecnologías del futuro en la creación de nuevos negocios, así como en el incremento del nivel de complejidad de negocios actuales.

2. Objetivo general de la consultoría

Diseñar un programa de formación modular dirigido a líderes de agencias de innovación o entidades que desempeñen este rol en sus ciudades / regiones, para que sea utilizado por Ruta n para la transferencia de las buenas prácticas de su modelo en la creación y fortalecimiento de ecosistemas de innovación.

3. Alcance de la consultoría

La firma o el consultor recibirá de Ruta n los insumos sobre la historia de la creación, puesta en marcha y evolución de la corporación como agente dinamizador del ecosistema de innovación de Medellín, así como de las estrategias, programas, proyectos implementados, y resultados hasta ahora evidenciados. Para esto, se deberá estudiar la información escrita suministrada por Ruta n, contenida en presentaciones, estudios de caso, contenido de la página de internet, y documentación que pueda serle entregada. Adicionalmente, se deberá complementar esta información con entrevistas a miembros del equipo de Ruta n, que permitan construir el cometido,

¹ <http://www.rutanmedellin.org/es/21-programas-y-proyectos/83-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-medellin>

el mecanismo más apropiado de enseñanza y la plataforma más adecuada para dicho fin que en lo posible debe estar basada en VR/VA y permitir acceso remoto y eficiente y efectivo a su contenido.

Una vez realizada esta revisión procederá a estructurar un programa de formación para líderes, compuesto de módulos de entrenamiento, detallando su contenido y metodología. En el último módulo se deberá asegurar que el líder que realice el proceso de formación, termine su entrenamiento con la creación de un plan de aplicación de prácticas aprendidas, en el contexto de su ciudad y desde su labor. El programa debe considerar una metodología de “learning by doing”, el entrenamiento basado en retos y estar orientado a la aplicación práctica.

4. Actividades de la consultoría

- a) Recopilación de buenas prácticas de Ruta n a través de revisión documental y entrevistas.
- b) Estructuración del programa de entrenamiento modular para líderes, incluyendo contenido de cada módulo y metodología de entrenamiento.
- c) Definición de la plataforma tecnológica a ser utilizada.
- d) Definición del perfil ideal de líder participante.
- e) Definición de metodología de seguimiento a impacto del entrenamiento.

5. Productos esperados

ENTREGABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO TRANSCURRIDO (DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA)
Producto 1: Contenido del Entrenamiento	Maqueta funcional	4 semanas
Producto 2: Diseño de la plataforma tecnológica a ser empleada.	Documento escrito y validación	8 semanas
Producto 3: Curso de entrenamiento a líderes	Plataforma en funcionamiento	20 semanas

6. Experiencia de la firma consultora

Empresa consultora con mínimo 4 años de experiencia evidenciables (presentar certificados de experiencia de mínimo 5 procesos implementados) en procesos de formación vivenciales, formación de líderes, creación de experiencias, o servicios similares. Con conocimiento en innovación / sistemas de innovación, y experiencia con entidades de sector público.

7. Período de la consultoría

Este contrato equivale alrededor de 200 días de consultoría en un periodo de 4 meses a partir de la firma del contrato.

8. Cronograma de pagos

- 20% a la firma del contrato y aprobación del plan de trabajo.

- 35% a la entrega y aprobación del producto 1.
- 35% a la entrega y aprobación del producto 2.
- 10% al cierre a satisfacción del contrato.

9. Condiciones de trabajo

Esta consultoría implicará un trabajo presencial/remoto para la revisión de información disponible de manera escrita, y la estructuración del programa; y otra parte que se debe realizar de forma presencial en conjunto con miembros del equipo de Ruta n en la ciudad de Medellín (Colombia), para el levantamiento de conocimientos para la determinación de buenas prácticas a ser transferidas, y presentación y validación con el equipo. El consultor será supervisado por Ruta n quienes revisarán los informes con la ayuda del equipo técnico de la División de CTI del BID encabezado por Mónica Salazar, CTI/CCO (monicasal@iadb.org) quienes podrán entregar sus comentarios a los informes.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE PROSPECTIVA Y ACCIÓN PARA EL DISEÑO DE UN PLAN DE TRANSFORMACIÓN DE MEDELLÍN A 20 AÑOS

1. Antecedentes de la consultoría

Medellín, capital del departamento de Antioquia, se ha convertido en sinónimo de ciudad innovadora, por los avances en materia de mejoramiento de la calidad de vida además por los desarrollos institucionales y cívicos que han respaldado y potencian el desarrollo económico y social a la ciudad. Como parte de su desarrollo institucional se han creado, a lo largo de los años, diversas organizaciones que buscan generar espacios de diálogo y construcción colectiva de futuro para potenciar esas capacidades empresariales e innovadoras de la región, entre las cuales destacamos Ruta N su agencia de promoción de la innovación.

Como eje de su desarrollo económico y social, Medellín ha construido un ecosistema digital y de innovación bien articulado, con diversidad de actores coordinados y alineados alrededor de objetivos comunes (Plan de Ciencia, Tecnología e innovación 2011-2021¹), y en el cual la colaboración entre universidades, empresas, ciudadanos y estado son ya motor de generación y aplicación de conocimiento.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Ruta N Medellín, actualmente trabajan en conjunto en el marco de una cooperación técnica que busca facilitar la misión de Ruta N de la transformación económica de Medellín, mediante el establecimiento de una hoja de ruta para acelerar la transformación digital orientada hacia una economía movida por los datos y la introducción intencionada de tecnologías habilitadoras del futuro en la creación de nuevos negocios, así como en el incremento del nivel de conocimiento en los negocios actuales.

Una de las actividades a desarrollar dentro de esta Cooperación Técnica, es la relacionada a prospectar el futuro de Medellín desde la CT+i en la construcción de su visión. Es la elaboración de planes de acción sobre las **Tecnologías Exponenciales Claves**² ya pre-seleccionadas por Ruta n: Analítica/Big Data e internet de las cosas, inteligencia artificial, e-health, robótica, nanotecnología, manufactura avanzada e industria 4.0,

2. Objetivos de la consultoría

- a. Objetivo General: Diseñar una hoja de ruta a ser articulada por Ruta N en la ciudad para integrar las tendencias en las tecnologías mencionadas anteriormente reseñadas y cuantificar su impacto económico previsto en 3 escenarios: (i) sin ninguna previsión ni acción, (ii) con total previsión y acción por todo el ecosistema, y (iii) con previsión y acción solo de la parte privada.
- b. Objetivo específico: Diseñar modelos de factibilidad técnico económica que le permitan absorber a la ciudad los cambios exponenciales que sean recomendados en este proceso, de forma que sea factible su implementación y sostenibles mantenerlos en el tiempo.

¹ <http://www.rutanmedellin.org/es/21-programas-y-proyectos/83-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-medellin>

² De forma similar a las KET: Key Enabling Technologies de Europa y desarrolladas mediante la metodología IRI de Ruta n: <http://www.rutanmedellin.org/es/actualidad/noticias/item/iri-iniciativas-regionales-de-innovacion-140522> y los Negocios Estratégicos derivados de su observatorio de CT+i: <http://www.rutanmedellin.org/es/recursos/observatorio>

3. Alcance de la consultoría

El consultor deberá realizar una revisión del estado del arte de estas tendencias exponenciales y su aplicación en modelos de negocios en ecosistemas de innovación en comparación con modelos similares en economías con un mayor nivel de desarrollo, con el fin de identificar mejores prácticas y modelos que puedan ser aplicables al contexto de Medellín.

Para determinar la hoja de ruta a ser implementada, se deberá realizar de igual manera, una revisión inicial del contexto empresarial de Medellín, la caracterización de los tipos de empresas y las capacidades existentes. Basado en las conclusiones de estas dos revisiones, el consultor deberá establecer una hoja de ruta para Medellín, que indique la mejor forma de integrar de forma acelerada estas tendencias mundiales en nuestra ciudad para incentivar el crecimiento empresarial y el desarrollo económico de la ciudad. Esta hoja de ruta deberá considerar las acciones a poner en marcha para la creación de nuevos negocios con la aplicación de estas tecnologías en diferentes mercados, así como la sofisticación de negocios tradicionales.

Dentro del diseño de la hoja de ruta, se debe incluir la identificación y conexión directa desde la firma que ejecute el trabajo, con posibles aliados internacionales para la ciudad, que ayuden a acelerar esta integración de tendencias dentro del plan de desarrollo económico para la ciudad. Adicionalmente, se debe incluir información sobre posibles fuentes de financiación, así como un modelo de sostenibilidad de las medidas que se deban poner en marcha.

Recomendaciones para la implementación e identificación de potenciales riesgos, deberán ser incluidos dentro del entregable final.

4. Actividades de la consultoría

- a. Revisión de estado del arte, tendencias mundiales y buenas prácticas con potencial de ser replicadas en Medellín.
- b. Revisión de contexto empresarial de Medellín, caracterización de la industria y capacidades instaladas y potencial de desarrollo de nuevas capacidades.
- c. Construcción de hoja de ruta a ser implementada en la ciudad, incluyendo actividades a desarrollar, posibles fuentes de financiación y modelo de sostenibilidad.
- d. Identificación y conexión de potenciales aliados internacionales para llevar a cabo el plan de acción definido en la hoja de ruta.
- e. Validación modelo definido con el equipo de Ruta N.
- f. Creación de material audiovisual que explique la ciudadanía y por cada tipo de actor del ecosistema las recomendaciones seleccionadas.
- g. Presentaciones con grupos de “stakeholders” seleccionados de las recomendaciones de prospectiva y acción creadas en conjunto con Ruta n.

5. Productos esperados

ENTREGABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO TRANSCURRIDO (DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA)
Producto 1: Diagnóstico inicial: local e internacional	Informe escrito	Dos meses
Producto 2:	Documento escrito	Cinco meses

Hoja de Ruta preliminar para validación		
Producto 3: Hoja de ruta diseñada, versión final	Documento escrito en su versión final, y aprobado	Seis meses
Producto 4: Elaboración material audiovisual	Recepción a satisfacción del material audiovisual relacionado	Siete meses
Producto 5: Reuniones con los “Stakeholders” de ciudad seleccionados por Ruta n	Actas de las reuniones	Ocho meses

6. Experiencia de la firma consultora

Empresa consultora con mínimo 10 años de experiencia en consultoría a entidades privadas y pública, con experiencia en formulación de planes de desarrollo económico para ciudades. Conocimientos en emprendimiento e innovación de base tecnológica, y de nuevas tendencias tecnológicas.

7. Período de la consultoría

Esta consultoría se extenderá por un periodo de 8 meses a partir de la firma del contrato, y equivale aproximadamente a 180 días de consultoría.

8. Cronograma de pago

- 20% a la firma del contrato y aprobación del plan de trabajo detallado.
- 20% a la entrega y aprobación del producto 1.
- 30% a la entrega y aprobación del producto 3.
- 30% a la entrega y aprobación del producto 4 y cierre del contrato.

9. Condiciones de trabajo

Esta consultoría implicará un trabajo remoto para la revisión de información de tendencias, buenas prácticas y potenciales aliados a nivel internacional. Es posible que para la revisión del contexto local, deba invertirse un período en la ciudad de Medellín, para la realización de entrevista con actores relevantes y consecución de información que ayude a caracterizar el contexto empresarial y de capacidades locales. La construcción de la hoja de ruta y entregables descritos, podrá realizarse de manera remota. Se requerirá presencia en la ciudad de Medellín para la presentación de la estrategia diseñada al equipo de Ruta N.

El consultor será supervisado por el equipo de Ruta N, quienes revisarán los informes en conjunto con equipo técnico de la División de CTI del BID encabezado por Mónica Salazar, CTI/CCO (monical@iadb.org) quienes podrán entregar sus comentarios a los informes y al trabajo presentado.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PLAN INTEGRAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA EQUIDAD.

1. Antecedentes de la consultoría

Medellín, capital del departamento de Antioquia, se ha convertido en sinónimo de ciudad innovadora, por los avances en materia de mejoramiento de la calidad de vida además por los desarrollos institucionales y cívicos que han respaldado y potencian el desarrollo económico y social a la ciudad. Como parte de su desarrollo institucional se han creado, a lo largo de los años, diversas organizaciones que buscan generar espacios de diálogo y construcción colectiva de futuro para potenciar esas capacidades empresariales e innovadoras de la región, entre las cuales destacamos Ruta N su agencia de promoción de la innovación.

Como eje de su desarrollo económico y social, Medellín ha construido un ecosistema digital y de innovación bien articulado, con diversidad de actores coordinados y alineados alrededor de objetivos comunes (Plan de Ciencia, Tecnología e innovación 2011-2021¹), y en el cual la colaboración entre universidades, empresas, ciudadanos y estado son ya motor de generación y aplicación de conocimiento.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Ruta N Medellín, actualmente trabajan en conjunto en el marco de una cooperación técnica. Este proceso busca facilitar la misión de Ruta N de la transformación económica de Medellín, mediante el establecimiento de una hoja de ruta para acelerar la digitalización de la economía y la introducción de tecnologías del futuro en la creación de nuevos negocios, así como en el incremento del nivel digitalización de los de negocios actuales, para lograr a 2021 una economía movida por los datos e innovación desde ellos, pero de manera que impulse a nuestra sociedad hacia una reducción de su desigualdad.

2. Objetivos de la consultoría

Objetivo general: Diseñar el plan al 2021 para una transformación de la infraestructura digital, con miras a detonar la innovación y el impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de sus ciudadanos.

Objetivos específicos:

- Diseñar el esquema de factibilidad técnica, legal y financiera y pre-diseño técnico de la nueva infraestructura digital para la ciudad.
- Proponer programas de absorción y apropiación ciudadana de la infraestructura digital y del uso de los datos.
- Formular recomendaciones para el estímulo y la detonación para el desarrollo de nuevos contenidos, la formación y entrenamiento del talento humano.

¹ <http://www.rutanmedellin.org/es/21-programas-y-proyectos/83-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-medellin>

3. Alcance de la consultoría

Un grupo de firmas y/o expertos internacionales y locales realizarán una consultoría para diseñar el esquema de factibilidad técnica, legal y financiera y pre-diseño técnico de la nueva infraestructura digital que deberá tener la ciudad a 2021, tanto en lo que se refiere a las redes propiamente dichas -de banda ancha, banda estrecha, fija y móvil- como a los esquemas amplios de absorción y apropiación ciudadana.

Adicionalmente se formularán recomendaciones sobre la forma de estimular y detonar en la ciudad el desarrollo de nuevos contenidos, la formación y entrenamiento del talento necesario, el desarrollo de los procesos legales y regulatorios, culturales asociados que sean necesarios y que sean financieramente factibles para desatar los procesos desde los datos y la apropiación por parte de la ciudadanía.

4. Actividades de la consultoría

- a) Definición de una comunidad de trabajo con actores locales.
- b) Diseño de una actividad de co-creación con algunas comunidades de la ciudad
- c) Diseño de modelo de sostenibilidad / modelo de negocio en conjunto con el estructurador de proyectos seleccionado por Ruta n, que operara como validador especializado del proceso.
- d) Contraste del esquema propuesto con las experiencias internacionales evaluadas.
- e) Búsqueda internacional y presentación detallada del esquema a todos los posibles actores involucrados regional y internacionalmente.
- f) Ejecución de sesiones de validación detallada a los “stakeholders” de ciudad relacionados y a posibles inversores públicos o privados.
- g) Formulación final del plan integral de transformación integral para la equidad.

5. Productos esperados

ENTREGABLES	MEDIO VERIFICACIÓN	DE PLAZO TRANSCURRIDO (DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA)
Producto 1: Plan de acción	Documento	2 semanas
Producto 2: Documento preliminar	Documento preliminar	14 semanas
Producto 3: Validación del plan realizada	Mesas de trabajo de ciudad	17 semanas
Producto 4: Documento final con el diseño y Pre-factibilidad elaborado	Documento plan recibido a satisfacción	21 semanas
Producto 4:	Registro de asistentes a los eventos	24 semanas

Talleres de difusión y validación del plan ya realizados		
--	--	--

6. Experiencia de la firma consultora

Al menos 10 años de experiencia en el diseño, gestión y evaluación de programas y políticas públicas de digitalización de la economía, con conocimientos técnicos en redes y capacidades de liderar una red de trabajo en la ciudad. Grado avanzado de su personal (mínimo maestría), en telecomunicaciones, economía, políticas públicas, ingeniería o disciplinas relacionadas, preferiblemente con conocimiento en innovación.

7. Período de la consultoría

Esta consultoría se extenderá por un periodo de 6 meses a partir de la firma del contrato, y equivale aproximadamente a 150 días de consultoría.

8. Cronograma de pagos

- 20% a la firma del contrato y aprobación del producto 1.
- 30% a la entrega y aprobación del producto 2.
- 30% a la entrega y aprobación del producto 4.
- 20% al cierre del contrato.

9. Condiciones de trabajo

Esta consultoría se llevará a cabo a través de una firma consultora nacional o internacional que podrá trabajar externamente, pero que debe realizar al menos 4 viajes a Medellín (Colombia) para trabajar con Ruta N y una comunidad de organizaciones y expertos de la ciudad, para el desarrollo de cada una de las actividades definidas en este contrato. El consultor además será supervisado por Ruta N, quien revisará los informes y actividades en conjunto al equipo técnico de la División de CTI del BID encabezado por Mónica Salazar, CTI/CCO (monicasal@iadb.org) quienes podrán entregar sus comentarios a los informes.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO SOBRE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES DE CIUDADES INNOVADORAS Y DIGITALES A PARTIR DE POLÍTICAS DE CTI

1. Antecedentes de la consultoría

Medellín, capital del departamento de Antioquia, se ha convertido en sinónimo de ciudad innovadora, por los avances en materia de mejoramiento de la calidad de vida además por los desarrollos institucionales y cívicos que han respaldado y potencian el desarrollo económico y social a la ciudad. Como parte de su desarrollo institucional se han creado, a lo largo de los años, diversas organizaciones que buscan generar espacios de diálogo y construcción colectiva de futuro para potenciar esas capacidades empresariales e innovadoras de la región, entre las cuales destacamos Ruta N su agencia de promoción de la innovación.

Como eje de su desarrollo económico y social, Medellín ha construido un ecosistema digital y de innovación bien articulado, con diversidad de actores coordinados y alineados alrededor de objetivos comunes (Plan de Ciencia, Tecnología e innovación 2011-2021¹), y en el cual la colaboración entre universidades, empresas, ciudadanos y estado son ya motor de generación y aplicación de conocimiento.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Ruta n Medellín, actualmente trabajan en conjunto en el marco de una cooperación técnica que tiene por objeto replicar en la región de Latino América y el Caribe las buenas prácticas implementadas por Ruta n en Medellín, y que han producido resultados exitosos en materia de desarrollo del ecosistema de innovación con impacto en la economía de la ciudad.

A pesar de los avances, Ruta N enfrenta algunos desafíos para lograr consolidar el desarrollo institucional alcanzado y poder promover el siguiente salto en materia de innovación y desarrollo productivo para Medellín. En primer lugar, se ha identificado como prioritario el profundizar el avance del ecosistema digital de la ciudad e impulsar la apropiación y el uso de las tecnologías digitales por parte de ciudadanos y empresas, proyectando, desde la innovación, a Medellín como una ciudad digital e inteligente a 2021. De esta manera se propone la elaboración de un análisis de experiencias internacionales de desarrollo de ciudades innovadoras y digitales a partir de la política de CTI, con miras a que Medellín y Ruta N puedan aprender de las experiencias, éxitos y fracasos, de otras ciudades/regiones que han buscado esto desde el diseño e implementación de políticas públicas de CTI.

2. Objetivos de la consultoría

- a. Objetivo general: Realizar un estudio sobre experiencias internacionales de desarrollo de ciudades innovadoras y digitales, a partir de políticas de CTI.
- b. Objetivos específicos:

¹ <http://www.rutanmedellin.org/es/21-programas-y-proyectos/83-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-medellin>

- Identificar y seleccionar mínimo 4 ciudades que han buscado convertirse en ciudades innovadoras y digitales.
- Analizar los procesos de génesis, construcción y consolidación de ciudades innovadoras y digitales.
- Analizar como la política de CTI puede ser un elemento clave en la construcción de ciudades innovadoras y digitales.

3. Alcance de la consultoría

Con base en revisión de documentación y estudios existentes y la realización de 1 o 2 misiones a ciudades innovadoras y digitales, con la participación de funcionarios de Ruta N y el BID, el consultor realizara un análisis de casos con éxito total o parcial para la construcción de ciudades innovadoras y digitales teniendo como factor detonador o clave de su dinamización las políticas y programas de CTI.

4. Actividades de la consultoría

- Identificación y selección de mínimo 4 ciudades que han buscado convertirse en ciudades innovadoras y digitales.
- Búsqueda de entidades y personas clave para la realización de 1 o 2 misiones para conocer algunas de las experiencias de las ciudades seleccionadas, y elaboración del plan de la visita.
- Elaboración de un documento de trabajo sobre como la política de CTI puede ser un elemento clave en la construcción de ciudades innovadoras y digitales.

5. Productos esperados

ENTREGABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO TRANSCURRIDO (DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA)
Producto 1: Informe de plan de trabajo y selección de ciudades	Documento de plan de trabajo	2 semanas
Producto 2: Informe preliminar sobre ciudades innovadoras y digitales	Informe preliminar	6 semanas
Producto 3: Documento de trabajo sobre política de CTI y ciudades innovadoras y digitales	Informe escrito	12 semanas
Producto 4: Informe final	Informe final para ser publicado	16 semanas

6. Perfil profesional del (de la) consultor(a)

Al menos 10 años de experiencia en estudios y evaluación de políticas públicas para la promoción de la competitividad, el desarrollo económico, la innovación y las TIC con particular conocimiento en la escala local. Grado avanzado (mínimo maestría), en economía, políticas públicas, ingeniería, o desarrollo urbano.

7. Período de la consultoría

Esta consultoría se extenderá por 45 días no consecutivos en un periodo de 4 meses.

8. Cronograma de pagos

- 30% a la firma del contrato y aprobación del producto 1.
- 20% a la entrega y aprobación del producto 2.
- 20% a la entrega y aprobación del producto 3.
- 30% a la entrega del producto 4.

9. Condiciones de trabajo

Esta consultoría se llevará a cabo a través de un consultor internacional que trabajará desde su domicilio. Las misiones las realizará con la participación de funcionarios de Ruta N y el BID. El consultor además será supervisado por Ruta N quienes revisarán los informes en conjunto al equipo técnico de la División de CTI del BID encabezado por Mónica Salazar, CTI/CCO (monicasal@iadb.org) quienes podrán entregar sus comentarios a los informes.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE CASO SOBRE RUTA N MEDELLIN

1. Antecedentes de la consultoría

Medellín, capital del departamento de Antioquia, se ha convertido en sinónimo de ciudad innovadora, por los avances en materia de mejoramiento de la calidad de vida además por los desarrollos institucionales y cívicos que han respaldado y potencian el desarrollo económico y social a la ciudad. Como parte de su desarrollo institucional se han creado, a lo largo de los años, diversas organizaciones que buscan generar espacios de diálogo y construcción colectiva de futuro para potenciar esas capacidades empresariales e innovadoras de la región, entre las cuales destacamos Ruta N su agencia de promoción de la innovación.

Como eje de su desarrollo económico y social, Medellín ha construido un ecosistema digital y de innovación bien articulado, con diversidad de actores coordinados y alineados alrededor de objetivos comunes (Plan de Ciencia, Tecnología e innovación 2011-2021¹), y en el cual la colaboración entre universidades, empresas, ciudadanos y estado son ya motor de generación y aplicación de conocimiento.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Ruta n Medellín, actualmente trabajan en conjunto en el marco de una cooperación técnica que tiene por objeto replicar en la región de Latino América y el Caribe las buenas prácticas implementadas por Ruta n en Medellín, y que han producido resultados exitosos en materia de desarrollo del ecosistema de innovación con impacto en la economía de la ciudad.

Si bien Ruta N se ha convertido en un referente tanto en Colombia como internacionalmente, y ha sido objeto de diversos estudios estos no han profundizado en los instrumentos que ha desplegado para el fomento de la CTI, como tampoco se ha analizado en profundidad las capacidades que ha desarrollado como institución para articular y dinamizar el ecosistema de innovación de la ciudad.

2. Objetivos de la consultoría

- a. Objetivo general: Realizar un estudio de caso sobre Ruta N Medellín, tipo estudio de caso de una escuela de negocios de los EEUU.
- b. Objetivos específicos:
 - Analizar en profundidad las capacidades institucionales desarrolladas a lo largo de su existencia que le ha permitido cumplir con su misión.
 - Describir cómo se dan los procesos de aprendizaje institucional al interior de Ruta N.
 - Caracterizar los instrumentos de política ejecutados, contemplando potenciales indicadores de resultado e impacto.

3. Alcance de la consultoría

¹ <http://www.rutanmedellin.org/es/21-programas-y-proyectos/83-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-medellin>

Con base en revisión de documentación y estudios existentes, y en entrevistas personales en terreno con funcionarios de Ruta N y representantes del sector público, privado y académico de Medellín, Antioquia y en general de Colombia, el consultor realizara un mapeo y revisión de los instrumentos o programas de apoyo al desarrollo de ciencia, tecnología e innovación desplegados por Ruta N. En este contexto, y como parte del análisis de capacidades institucionales se realizará un análisis de las interacciones de las entidades que componen el ecosistema de innovación local y su articulación con el nivel nacional. Igualmente, de ser posible se buscará que el consultor participe en alguna sesión del Comité Universidad-Empresa-Estado (CUEE) de Antioquia.

4. Actividades de la consultoría

- a. Análisis en profundidad de las capacidades institucionales desarrolladas a lo largo de su existencia, determinando cambios en la misión de la agencia.
- b. Descripción de los procesos de gestión del conocimiento y aprendizaje institucional al interior de Ruta N.
- c. Caracterización de los instrumentos de política ejecutados, contemplando potenciales indicadores de resultado y de impacto, y tomando como referente la metodología propuesta en el estudio sobre agencias de innovación (RG-K1442) liderado por el BID (IFD/CTI).
- d. Elaboración de un estudio de caso sobre Ruta N Medellín, tipo estudio de caso de una escuela de negocios de los EEUU.

5. Productos esperados

ENTREGABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO TRANSCURRIDO (DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA)
Producto 1: Un informe con la descripción de instrumentos	Informe escrito	4 semanas
Producto 2: Un informe preliminar sobre procesos de gestión del conocimiento	Informe escrito	8 semanas
Producto 3: Un informe preliminar sobre las capacidades institucionales	Informe escrito	12 semanas
Producto 4: Estudio de Caso	Documento, para ser publicado	20 semanas

6. Perfil profesional del (de la) consultor(a)

Al menos 15 años de experiencia en estudios y evaluación de agencias y políticas públicas para la promoción de la competitividad, desarrollo económico, innovación y/o gestión tecnológica. Grado avanzado (mínimo maestría, deseable doctorado), en economía, políticas públicas, o ingeniería.

7. Período de la consultoría

Esta consultoría se extenderá por un periodo de 55 días no consecutivos en un periodo de 5 meses.

8. Cronograma de pagos

- 30% a la firma del contrato y aprobación del producto 1.
- 20% a la entrega y aprobación del producto 2.
- 20% a la entrega y aprobación del producto 3.
- 30% a la entrega del producto 4.

9. Condiciones de trabajo

Esta consultoría se llevará a cabo a través de un consultor internacional que trabajará desde su domicilio y realizará al menos 3 viajes a Medellín (Colombia) para trabajar con la participación de funcionarios de Ruta N y el BID para el desarrollo de cada una de las actividades definidas en este contrato. El consultor además será supervisado por Ruta N quienes revisarán los informes en conjunto al equipo técnico de la División de CTI del BID encabezado por Mónica Salazar, CTI/CCO (monicasal@iadb.org) y Claudia Suaznábar, CTI/CBO (claudiasu@iadb.org) quienes podrán entregar sus comentarios a los informes.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE RUTA N

1. Antecedentes de la consultoría

Medellín, capital del departamento de Antioquia, se ha convertido en sinónimo de ciudad innovadora, por los avances en materia de mejoramiento de la calidad de vida además por los desarrollos institucionales y cívicos que han respaldado y potencian el desarrollo económico y social a la ciudad. Como parte de su desarrollo institucional se han creado, a lo largo de los años, diversas organizaciones que buscan generar espacios de diálogo y construcción colectiva de futuro para potenciar esas capacidades empresariales e innovadoras de la región, entre las cuales destacamos Ruta N su agencia de promoción de la innovación.

Como eje de su desarrollo económico y social, Medellín ha construido un ecosistema digital y de innovación bien articulado, con diversidad de actores coordinados y alineados alrededor de objetivos comunes (Plan de Ciencia, Tecnología e innovación 2011-2021¹), y en el cual la colaboración entre universidades, empresas, ciudadanos y estado son ya motor de generación y aplicación de conocimiento.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Ruta n Medellín, actualmente trabajan en conjunto en el marco de una cooperación técnica que tiene por objeto replicar en la región de Latino América y el Caribe las buenas prácticas implementadas por Ruta n en Medellín, y que han producido resultados exitosos en materia de desarrollo del ecosistema de innovación con impacto en la economía de la ciudad.

Adicionalmente, se busca facilitar la misión de Ruta n de la transformación económica de Medellín, mediante el establecimiento de una hoja de ruta para acelerar la digitalización de la economía y la introducción de tecnologías del futuro en la creación de nuevos negocios, así como en el incremento del nivel de complejidad de negocios actuales.

A pesar de los avances, Ruta N enfrenta algunos desafíos para lograr consolidar el desarrollo institucional alcanzado y poder promover el siguiente salto en materia de innovación y desarrollo productivo para Medellín. Si bien los indicadores de desempeño (objetivos y metas) con los cuáles Ruta N se mide son satisfactorios, sin métodos de evaluación de efectividad rigurosos, no se puede determinar con certeza cuál es el verdadero impacto de los programas de la agencia (atribución de los resultados a dichos programas) y qué factor se explica por causas ajenas a la misma.

2. Objetivos de la consultoría

¹ <http://www.rutanmedellin.org/es/21-programas-y-proyectos/83-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-medellin>

- a. Objetivo general: Elaborar un plan de monitoreo y evaluación para los principales programas de ejecutados por Ruta N, que permita determinar la efectividad de los mismos.
- b. Objetivos específicos:
 - Identificar y seleccionar un mínimo 6 programas susceptibles de ser evaluados con métodos cuasi-experimentales (regresión discontinua, variables instrumentales) o con métodos no experimentales (doble diferencia, emparejamiento estadístico, control sintético).
 - Formular los términos de referencia para la contratación de las evaluaciones de resultado o impacto que se prioricen.
 - Elaborar recomendaciones sobre la gestión de los instrumentos para garantizar el poder realizar evaluaciones de resultado e impacto en el futuro.

3. Alcance de la consultoría

Con base en revisión de documentación y estudios existentes y la realización de 1 o 2 misiones a ciudades innovadoras y digitales, con la participación de funcionarios de Ruta N y el BID, el consultor realizara un análisis de casos con éxito total o parcial para la construcción de ciudades innovadoras y digitales teniendo como factor clave de su dinamización las políticas y programas de CTI.

4. Actividades de la consultoría

- a. Revisión de los diversos instrumentos desplegados por Ruta n desde su creación, y de la información disponible para su evaluación.
- b. Formulación de los términos de referencia para la contratación de las evaluaciones de resultado o impacto que se prioricen (mínimo 3). Para este efecto, se realizará, entre otros, lo siguiente:
 - Explicación de la teoría de cambio detrás de cada uno de los programas elegidos como candidatos para evaluación de impacto.
 - Propuesta de estrategia de identificación basada en reporte de mecanismo de asignación o promoción.
 - Identificación de los medios de verificación existentes (encuestas, registros administrativos de inscripción del programa, registros administrativos de otras agencias) que permitan levantar la línea de base de manera retrospectiva (o ex ante en caso algún programa no haya iniciado fase de tratamiento).
 - Identificación de las reservas de donante para conformar los grupos de control.
 - Identificación de las variables de resultado y de características observables.
 - Estimación de cálculos de poder y efectos mínimos detectables.
 - Cronograma de actividades y presupuestos estimados (teoría de cambio, diseño de instrumento de recolección, pilotaje y validación de instrumento de recolección, relevamiento de línea de base, relevamiento de línea de seguimiento, evaluación, entre otros).

- c. Elaboración de un documento de recomendaciones sobre la gestión de los instrumentos para garantizar el poder realizar evaluaciones de resultado e impacto en el futuro

5. Productos esperados

ENTREGABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO TRANSCURRIDO (DESDE LA FIRMA DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA)
Producto 1: Informe preliminar sobre instrumentos a evaluar	Informe escrito	6 semanas
Producto 2: Términos de referencia para la realización de evaluaciones	Informe escrito	12 semanas
Producto 3: Informe de recomendaciones	Informe escrito	14 semanas
Producto 4: Documento plan de monitoreo y evaluación	Documento plan	16 semanas

6. Perfil profesional del (de la) consultor (a)

Al menos 10 años de experiencia en evaluación de resultados e impacto de programas para para la promoción de la competitividad, desarrollo económico, innovación y/o gestión tecnológica. Grado avanzado (mínimo maestría), en economía, administración, políticas públicas, o ingeniería.

7. Período de la consultoría

Esta consultoría se extenderá por un periodo de 40 días no consecutivos en un periodo de 4 meses.

8. Cronograma de pagos

- 30% a la firma del contrato y aprobación del producto 1.
- 30% a la entrega y aprobación del producto 2.
- 20% a la entrega y aprobación del producto 3.
- 20% a la entrega del producto 4

9. Condiciones de trabajo

Esta consultoría se llevará a cabo a través de un consultor nacional o internacional que trabajará desde su domicilio y realizará al menos 2 viajes a Medellín (Colombia) para trabajar con la participación de funcionarios de Ruta N y el BID para el desarrollo de cada una de las actividades definidas en este contrato. El consultor además será supervisado por Ruta N quienes revisarán los informes en conjunto al equipo técnico de la División de CTI del BID encabezado por Mónica Salazar, CTI/CCO (monicasal@iadb.org) y Edwin Goñi, IFD/CTI (edwing@iadb.org) quienes podrán entregar sus comentarios a los informes.