

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

TÉRMINOS DE REFERENCIA
CONTRATO DE PRESTAMO BID N.º 4550/OC-CO
PROCESO BID-015-2021-3CV

1. ANTECEDENTES

Conforme con los postulados constitucionales consagrados en los artículos 281 y 282, la Defensoría del Pueblo forma parte del Ministerio Público (MP), ejerce sus funciones en coordinación con la Procuraduría General de la Nación, y le corresponde esencialmente velar por la promoción, el ejercicio y la divulgación de los derechos humanos. En este sentido, y atendiendo las previsiones contenidas en el Decreto 25 de 2014, la Defensoría del Pueblo goza de autonomía administrativa y presupuestal y es responsable de impulsar el ejercicio, divulgación, promoción, protección y defensa de los derechos humanos, así como prevenir sus violaciones, fomentar la observancia del Derecho Internacional Humanitario; atender, orientar y asesorar en el ejercicio de sus derechos a los habitantes del territorio nacional y a los colombianos en el exterior; y, proveer el acceso a la administración de justicia.

Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es un organismo multilateral de crédito cuyo propósito principal es financiar proyectos de desarrollo de tipo económico, social e institucional orientados a reducir la pobreza en América Latina y el Caribe, así como a fomentar su crecimiento sostenible. Es una de las principales fuentes de financiamiento del desarrollo en América Latina y el Caribe¹ y actualmente se encuentra financiando, entre otros, programas de fortalecimiento institucional en diferentes entidades del Gobierno Nacional y del Ministerio Público, como es el caso de los que se encuentran implementado la Procuraduría General de Nación, la Contraloría General de la República y la Defensoría del Pueblo de Colombia, orientados a modernizar dichas entidades buscando mayor coordinación, eficiencia y eficacia en su gestión.

En el marco de lo expuesto, la Defensoría del Pueblo ha buscado constantemente optimizar su gestión y actuación institucional, de ahí que con el apoyo del BID emprendiera una serie de acciones orientadas al desarrollo de un programa que apuntara a la modernización de los sistemas de control, la promoción de la transparencia y la integridad pública como elementos esenciales para el desarrollo económico y social del país, partiendo de los resultados obtenidos en el año 2017 del análisis realizado por el BID en el cual se concluyó que *“es necesario fortalecer la capacidad institucional mediante la implementación de un modelo de gestión defensorial por resultados”* (MGDR)(Mendiburu, Morales, & Pereza, 2018).

En virtud de lo anterior, el 18 de mayo de 2018 el Consejo de Política Económica y Social emitió mediante Documento CONPES 3925 su *“concepto favorable para contratar un empréstito externo con la Banca Multilateral hasta por USD 18 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el Programa de Fortalecimiento de la Capacidad*

¹ <https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/perspectiva-general>

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

Institucional de la Defensoría del Pueblo de Colombia”, a partir de lo cual el 8 de octubre de 2018, la República de Colombia y el BID suscribieron el Contrato de Préstamo BID 4550/OC-CO, con el objeto de contribuir a la financiación y ejecución del citado Programa.

Dicho Programa es administrado directamente por la Defensoría del Pueblo (DPC) y se tiene previsto que su ejecución se lleve a cabo en un periodo de 4.5 años. Su objetivo es mejorar la efectividad de la gestión institucional de la DPC, lo cual implica (i) incrementar la eficiencia y eficacia en la gestión institucional; (ii) mejorar la calidad y eficiencia en los servicios que presta la DPC; y (iii) fortalecer la rendición de cuentas y la participación ciudadana. Lo anterior representa un esfuerzo por mejorar la capacidad institucional de la DPC de manera transversal, poniendo a su disposición nuevos modelos y herramientas de gestión que apoyen las funciones misionales.

Es preciso señalar que el alcance de este Programa se encuentra alineado con lo establecido en el *“Pacto por la Legalidad: seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y democracia”*, incluido en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 *“Pacto por Colombia, pacto la equidad”*, expedido mediante la Ley 1955 de 2019 y el cual insta, entre otras, a la Procuraduría General de la Nación y a la Defensoría del Pueblo a promover la coordinación, eficiencia, eficacia y modernización del Ministerio Público.

El Programa se encuentra estructurado en tres componentes de tipo técnico, tal como se señala a continuación, más un componente que prevé los recursos para la administración del Programa:

Componente 1. Fortalecimiento de la gestión y la planeación estratégica

Componente 2. Atención y servicios al ciudadano

Componente 3. Rendición de cuentas y participación ciudadana.

Componente 1. Fortalecimiento de la Gestión y Planeación Estratégica: Busca mejorar la eficiencia y eficacia de la DPC mediante el fortalecimiento de capacidades de planeación y gestión estratégica. Está integrado por diez (10) Subcomponentes, así:

1. Diseño e implementación de un Modelo de Gestión Defensorial por Resultados (MGDR) que incluirá los sistemas de planeación estratégica, presupuestación, monitoreo y evaluación. Asimismo, incluirá una línea de generación de resultados y un mecanismo de medición de impacto en materia de género, con el propósito de reforzar su atención.
2. Diseño e implementación de una metodología para gestionar alertas y/o recomendaciones incluyendo criterios de priorización, monitoreo y seguimiento poblacional, temático y territorial.
3. Diseño e implementación de una herramienta de monitoreo, análisis y seguimiento de alertas y/o recomendaciones que soporte la metodología diseñada.
4. Diseño e implementación de un Modelo de Arquitectura Empresarial, Arquitectura de Software y Gobierno de TIC y Datos conforme a los lineamientos de MINTIC.

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

5. Diseño e implementación de un Modelo de Inteligencia de Negocios y Analítica.
6. Diseño e implementación de un Sistema Integrado para la Gestión Defensorial, incluyendo un tablero de control de soporte al MGDR y un instrumento de reportes internos y externos.
7. Diseño e implementación de una plataforma de visualización y georreferenciación de la gestión de la DPC (Mapa Defensorial).
8. Adquisición de servicios, infraestructura y software.
9. Capacitación y gestión del cambio para la asimilación del MGDR y TICs.
10. Diseño e implementación de un piloto para fortalecer la coordinación institucional con la PGN y las Personerías. Los lineamientos y políticas para el diseño e implementación de TICs tendrán en consideración especificaciones orientadas a gestionar información y conocimiento con perspectiva de género y poblaciones vulnerables.

Componente 2. Atención y Servicio al Ciudadano: Busca mejorar la calidad y eficiencia en la atención y prestación de servicios al ciudadano. Está integrado por cinco (5) Subcomponentes, así:

1. Diagnóstico de procesos de gestión de requerimientos ciudadanos identificando brechas que afectan su desempeño. Este diagnóstico comprenderá un análisis de brechas en la gestión de requerimientos en materia de género y poblaciones vulnerables.
2. Diseño e implementación de un modelo de atención de requerimientos ciudadanos con base en el diagnóstico realizado. El modelo incorporará lineamientos y herramientas que permitan gestionar requerimientos ciudadanos en materia de género y poblaciones vulnerables.
3. Diseño, implementación y evaluación de una estrategia para ampliar la cobertura en la prestación de servicios y la atención a poblaciones vulnerables a nivel territorial.
4. Diseño e implementación de un sistema de relacionamiento con los ciudadanos con diversos canales de acceso.
5. Herramienta tecnológica para la gestión de conocimiento en defensoría pública diseñada e implementada.

Componente 3. Rendición de Cuentas y Participación Ciudadana: El objetivo es mejorar la rendición de cuentas y la participación ciudadana. Está integrado por tres (3) Subcomponentes, así:

1. Fortalecimiento de la estrategia de rendición de cuentas, participación ciudadana e incidencia en políticas públicas a nivel nacional. Este Subcomponente incluye: (a) un diagnóstico del estado actual de los mecanismos de rendición de cuentas, participación ciudadana e incidencia en políticas públicas existentes. Esta estrategia concebirá una línea de trabajo específica con enfoque de género y poblaciones vulnerables; (b) el levantamiento de la línea base sobre rendición de cuentas, participación ciudadana e incidencia en políticas públicas de la gestión defensorial;

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

- y (c) el diseño e implementación de la estrategia de rendición de cuentas y participación ciudadana.
2. Rediseño e implementación del portal web para el acceso y promoción de la oferta multicanal habilitando mecanismos interactivos para la administración y consulta de contenidos.
 3. Diseño e implementación de un modelo de promoción, divulgación y comunicaciones de la oferta institucional que comprende: (a) un diagnóstico del estado actual de los procesos y mecanismos de promoción, divulgación y comunicaciones existentes; (b) el diseño y aplicación de encuestas de percepción tanto a agentes públicos y privados como a la ciudadanía, con el objetivo de recabar información sobre la evolución de las demandas ciudadanas a la DPC; y (c) el diseño e implementación del modelo de promoción, divulgación y comunicaciones.

A partir de las actividades que se han planificado ejecutar en el marco de cada uno de los componentes y subcomponentes señalados, se espera que con la puesta en marcha del Programa se logre mayor efectividad de la gestión institucional, lo cual se verá reflejado en (i) una mayor eficiencia y eficacia de la gestión institucional medida por un cambio en la eficiencia en la gestión, entre otras cosas, en la emisión de alertas y/o recomendaciones; (ii) un aumento en el cumplimiento de lineamientos de MINTIC; (iii) una mejora en la calidad y eficiencia en la atención y prestación de servicios al ciudadano medida por un cambio en el porcentaje de requerimientos ciudadanos resueltos favorablemente; (iv) un cambio en el porcentaje de requerimientos ciudadanos sobre temas de género resueltos favorablemente; (v) un cambio en el tiempo promedio de respuesta a requerimientos ciudadanos; (vi) un aumento en la cobertura de servicios de la DPC a poblaciones vulnerables; (vii) una mejora en la rendición de cuentas y la participación ciudadana medida por un cambio en la participación ciudadana; y (viii) una mejora en la confianza de la ciudadanía en la DPC.

Respecto al Componente 1 del Programa descrito anteriormente, es preciso señalar que el mismo establece que los esquemas de gestión que resulten de los ejercicios de arquitectura empresarial de la DPC requerirán también de una gestión de la información fortalecida conforme a los lineamientos del MINTIC. Uno de estos lineamientos corresponde al modelo de gestión de tecnologías de la información (TI) sobre el cual se construyó la estrategia TI para Colombia, denominado IT4+. Este modelo se alinea a los principios generales y dominios definidos por la arquitectura empresarial del estado colombiano, y está conformado por 6 componentes (estrategia de TI, gobierno de TI, análisis de información, sistemas de información, gestión de servicios tecnológicos, apropiación y uso). En este sentido, el componente de gestión de la información del modelo IT4+ se alinea de manera congruente con el modelo de ciclo de control del Ministerio Público, ya que establece que:

“Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en los definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Para ello se hace necesario contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis”²

Una de las alternativas que se ha venido implementando para apoyar la gestión de la información de la DPC, ha sido adelantar un proyecto de minería de datos que consiste en detectar la información útil para la toma de decisiones a partir de los conjuntos grandes de datos manejados en los actuales sistemas de información de la DPC. Generalmente se emplea análisis matemático para deducir los patrones y tendencias que existen en los datos. La base fundamental de esto es que esos patrones ayuden a la toma de decisiones. Por ejemplo, podría ayudar a la DPC a conocer los patrones de comportamiento de los vulneradores de derechos humanos, lo que haría posible adelantar acciones de prevención.

Las actividades mencionadas anteriormente hacen parte de la ciencia de datos, que es un campo interdisciplinario donde se involucran métodos científicos, procesos y sistemas para extraer conocimiento o un mejor entendimiento de datos en sus diferentes formas, ya sea estructurados o no estructurados, lo cual es una continuación de algunos campos de análisis de datos como la estadística, la minería de datos, el aprendizaje automático y la analítica predictiva.

La ciencia de datos hace parte fundamental de la transformación digital de la DPC toda vez que a partir de ella se generan análisis que apoyan el proceso de toma de decisiones. En ese sentido, en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional de la DPC, se ha identificado la necesidad de diseñar y construir soluciones tecnológicas nuevas y/o mejorar las existentes con una arquitectura de microservicios que establezca el uso de la nube.

En los años 2019 y 2020, a través de la ejecución de las distintas actividades programadas para desarrollar los componentes del Programa, se han logrado avances importantes en la construcción de soluciones tecnológicas sobre la nube dispuesta por la DPC. Ejemplo de ello es la construcción de visores geográficos (mapa defensorial), la elaboración de varios tableros de control para analítica descriptiva (inteligencia de negocios) y un conjunto de servicios de integración con la Procuraduría General de la Nación, como parte del piloto de interoperabilidad con el Ministerio Público. Teniendo en cuenta lo anterior, el Programa requiere continuar en el año 2021 con el proceso de fortalecimiento y/o construcción de las soluciones tecnológicas indicadas.

Es preciso señalar que los avances obtenidos en los años 2019 y 2020 en relación con los desarrollos de las soluciones tecnológicas, específicamente en lo que tiene que ver con la inteligencia de negocios que hace parte del Mapa Defensorial, implicaron el acompañamiento de un especialista en el manejo de los datos, denominado “científico de datos”, quien, empleando la información suministrada por las defensorías delegadas a partir de los registros disponibles en los sistemas de información misionales de la DPC o en Microsoft

² MinTIC - Modelo de gestión IT4+. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

Excel, construyó una bodega de datos que se alimenta automáticamente de las bases de datos que emplean los mencionados sistemas de información, con unas dimensiones específicas que permiten elaborar reportes estadísticos a través de tableros de control y mapas (analítica descriptiva).

Para el año 2021 es necesario continuar enriqueciendo la herramienta de analítica construida, aumentando el número de tableros que crucen información de los diferentes sistemas, generando análisis para las dependencias de la DPC, para el ciudadano y para entes externos, lo cual a su vez implicará continuar con la labor de limpiar, clasificar y cargar la información a la bodega de datos, para luego elaborar los modelos de análisis que se requieren para un proyecto de inteligencia de negocios y que para esta vigencia trabajará conjuntamente con el perfil denominado “Estadístico” en la definición, obtención, análisis y entrega de la información necesaria para la DPC y así ejecutar en mejor medida las actividades alrededor de inteligencia de negocios y gestión del conocimiento que permita una mejor toma de decisiones, todo bajo las herramientas tecnológicas necesarias.

Es importante señalar que, para la recolección de los datos, se usarán no solo los datos almacenados en los sistemas de información de la DPC sino los registros administrativos y datos de otras entidades oficiales a los que se tenga acceso a través de convenios interadministrativos o a través de fuentes abiertas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario continuar con el apoyo de un perfil especializado en el manejo de la información o científico de datos que mantenga actualizada la bodega de datos, generando nuevos análisis de la información que apoyen el proceso de toma de decisiones en todos los niveles al interior de la DPC. Se debe indicar que actualmente en la planta de personal de la entidad no se cuenta con personal experto con estas características, por lo cual se requiere contratar un especialista en esta materia que dé respuesta a las necesidades que surgen a partir de la ejecución del Proyecto de Fortalecimiento Institucional de la Entidad, para efectos de mantener, construir e implementar modelos de análisis de información, usando diferentes tipos de analítica (descriptiva, predictiva y prospectiva). Este consultor trabajará conjuntamente con el Grupo de Sistemas de la DPC, para concretar los lineamientos o políticas de TIC en temas de analítica, efectuando acompañamiento, recomendaciones y haciendo las observaciones que considere pertinentes en los temas de su competencia.

Con esta consultoría se espera que la Defensoría del Pueblo adquiera capacidades tecnológicas y habilidades cuantitativas para la toma de decisiones en el marco de la ejecución del “Programa de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional de la Defensoría del Pueblo de Colombia”.

La contratación de este consultor especialista en manejo de datos se desarrollará en el marco de las disposiciones contenidas en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350-9 (marzo de 2011), contratación que igualmente se encuentra prevista en el Plan de Adquisiciones vigente, aprobado mediante No Objeción del BID.

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

La presente consultoría se enmarca en el Componente 1 del Programa y se financiará específicamente con recursos del Subcomponente 1.5 *“Diseño e implementación de un modelo de inteligencia de negocios y analítica”* y apoyará actividades del Subcomponente 1.10 *“Diseño e implementación de un piloto para fortalecer la coordinación institucional con la PGN y las personerías”*. En ese orden de ideas, esta consultoría contribuye a la obtención de los productos *“Modelo de inteligencia de negocio y analítica diseñado e implementado”*, y *“Piloto de interoperabilidad para fortalecer la prestación de servicios y acciones coordinadas con la Procuraduría General de la Nación (PGN) y las personerías diseñado e implementado”*, ambos previstos para este Subcomponente. Asimismo, esta consultoría aporta al cumplimiento de los indicadores de resultado previstos para el Programa *“Eficiencia en la Gestión”* y *“Cumplimiento de lineamientos de MinTIC”*.

2. OBJETO

Brindar asesoría y apoyo técnico en el análisis, diseño, implementación y puesta en marcha de modelos de analítica descriptiva y predictiva para apoyar el proceso de toma de decisiones, en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional de la Defensoría del Pueblo, financiado con los recursos provenientes del contrato de préstamo N° 4550/OC-CO.

3. ALCANCE

Se espera que a través de la ejecución de la presente consultoría, se desarrollen e implementen nuevos modelos analíticos descriptivos o predictivos que apliquen para la operación de la DPC, empleando para ello técnicas y herramientas para la integración, almacenamiento y análisis de datos que permitan la toma de decisiones. Lo anterior, deberá considerar diferentes fuentes de información estructurada, semiestructurada o no estructurada disponible en los sistemas misionales de la DPC, u obtenida de la conexión con fuentes de datos externas gubernamentales o privadas en diferentes formatos o en sistemas o plataformas disponibles públicamente (p. ej. Twitter, Facebook, etc.).

El desarrollo de estos modelos deberán tener en cuenta los lineamientos de seguridad y privacidad definidos por la DPC. Para las fuentes externas se debe tener en cuenta el mecanismo de seguridad propio de cada entidad proveedora de información y los medios para garantizarlo. Los desarrollos deberán contemplar, entre otras cosas, la definición de roles y perfiles, la seguridad de acceso a los datos y la seguridad del repositorio de datos.

4. OBLIGACIONES

1. Diseñar y presentar para aprobación del Supervisor un plan de trabajo en donde se identifiquen claramente las metas, responsabilidades y actividades que debe realizar y alcanzar el Consultor mensualmente para cumplir con el objeto del contrato. El plan de trabajo podrá ser ajustado entre el Consultor y el Supervisor cuando sea necesario;

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

- en todo caso la modificación y/o cambios efectuados deberán quedar consignados mediante acta de seguimiento al contrato, suscrita entre las partes citadas.
2. Asesorar y apoyar a la DPC en la definición del problema, identificando los requerimientos de información para los modelos de analítica a desarrollar, en conjunto con el Consultor Estadístico, con las áreas técnicas y las áreas líderes en los procesos misionales de la Entidad.
 3. Trabajar, en conjunto con el Consultor Estadístico, de manera articulada, con todas las dependencias de la DPC, el despacho del Vicedefensor y asesorar a las delegadas y a las direcciones nacionales, entre otras áreas de interés, para la definición de los requerimientos de información útiles para la toma de decisiones.
 4. Trabajar de manera articulada con el Grupo de TICs para garantizar la interoperabilidad con los sistemas actuales, mantener una continua transferencia de conocimiento, garantizar el cumplimiento de la Arquitectura de Referencia Digital y garantizar que los requerimientos solicitados por las dependencias sean cubiertos técnicamente.
 5. Preparar los datos (organizar, depurar y clasificar) que se emplearán para la solución de inteligencia de negocios, utilizando como fuente primaria la información almacenada en los actuales sistemas de información de la DPC.
 6. Explorar los datos organizados (calcular los valores mínimos y máximos, calcular la media y las desviaciones estándar, y examinar la distribución de los datos) para evaluar la calidad de la información.
 7. Diseñar, construir e implementar modelos predictivos usando las diferentes técnicas existentes y que sean aplicables para el conjunto de datos recolectado, clasificado y organizado en la bodega de datos, validando el valor agregado que pueden aportar los modelos predictivos a la labor de prevención que adelanta la DPC.
 8. Diseñar y elaborar modelos de analítica descriptiva, tales como tableros de control o mapas, que utilicen los datos recolectados en la bodega de datos y que permita realizar cruces de información entre las diferentes defensorías delegadas y direcciones nacionales de la DPC.
 9. Cumplir con los lineamientos que se establezcan sobre el modelo de seguridad y auditoría para las diferentes soluciones tecnológicas que se construyan durante la ejecución del Programa.
 10. Apoyar, desde el punto de vista técnico, la elaboración de términos de referencia y la gestión de los procesos de selección que guarden relación con el objeto del contrato, entre ellos, los requeridos para la contratación de la firma que adelantará la construcción y/o mejoramiento de la solución para inteligencia de negocios, con base en los requerimientos funcionales establecidos por la DPC.
 11. Hacer parte de los comités de evaluación y/o de seguimiento técnico para los cuales sea designado.
 12. Apoyar a la supervisión del contrato de consultoría que adelantará la construcción de la solución para inteligencia de negocios y gestión del conocimiento con base en los requerimientos funcionales establecidos por la DPC, si a ellos hubiere lugar.
 13. Realizar acompañamiento a la firma consultora que adelantará la construcción y/o mejoramiento de la solución para inteligencia de negocios y gestión del conocimiento,

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

a través de la orientación técnica y el seguimiento a la ejecución de las actividades, si a ello hubiere lugar.

14. Apoyar la consecución de las fuentes de datos necesarias para el desarrollo de las aplicaciones analíticas, contando con la colaboración de las áreas de interés de la DPC.
15. Apoyar las actividades que desde la UEP se realicen para transferencia de conocimiento al Grupo de TICs.
16. Preparar los informes y demás documentos que le sean solicitados en el marco de su objeto contractual.
17. Las demás requeridas por el Supervisor en el marco del objeto del contrato.

5. INFORMES

El Consultor deberá presentar informes mensuales para cada periodo facturado con la relación detallada de las actividades desarrolladas, en cumplimiento de las obligaciones contractuales.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato de consultoría a suscribir será hasta el 31 de diciembre de 2021, contado a partir de la suscripción del contrato y el registro presupuestal.

NOTA: No aplica para este contrato, la suscripción de acta de inicio.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

El Contrato a suscribir será ejecutado en la ciudad de Bogotá D.C. y/o donde se requiera, previa autorización del Supervisor del Contrato y el Coordinador de la Unidad Ejecutora del Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional de la Defensoría del Pueblo de Colombia.

8. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato es hasta por la suma de **CINCUENTA MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL PESOS M/CTE (\$50.820.000)**, incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar. Dicha suma ha sido establecida en el entendido que incluye todos los costos y utilidades para el Consultor, así como cualquier obligación tributaria a que el Consultor este sujeto al momento de suscribir el contrato.

9. FORMA DE PAGO

El valor del contrato será pagado de la siguiente forma:

- Un (1) pago para el mes de mayo de 2021 hasta por la suma de **TRES MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE (\$3.388.000)**, incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar y será pagado previa entrega y recibo a satisfacción por parte del Supervisor del informe en el que conste el desarrollo de las actividades

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

del contrato durante el respectivo periodo. El pago mensual para este mes se efectuará a prorrata de los días de servicio efectivamente prestados hasta el 31 de mayo de 2021, a razón de **DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$225.867)**, por cada día.

- Siete (7) mensualidades vencidas e iguales a partir del 1º de junio de 2020, cada una por la suma de **SEIS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE (\$6.776.000,00)**, incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar, y será pagado previa entrega y recibo a satisfacción por parte del supervisor del informe en el que conste el desarrollo de las actividades del contrato durante el respectivo periodo.

NOTA 1. Para cada pago, el Consultor deberá presentar la factura o cuenta de cobro, el informe final de las actividades ejecutadas y los demás formatos dispuestos por la Entidad, en donde se evidencie el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones contractuales. Estos documentos deberán ser ingresados, publicados y enviados a través de la plataforma del SECOP II.

NOTA 2. Para todos los pagos, el Supervisor del contrato verificará el cumplimiento del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en la cuantía establecida en la normatividad vigente. Para ello, el Consultor presentará mensualmente a través de la plataforma del SECOP II, copia de los comprobantes de pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales correspondientes.

NOTA 3. Los aportes realizados por el Consultor al Sistema de Seguridad Social (Pensión, Salud y ARL), se liquidarán de la base resultante, una vez descontando el valor correspondiente al pago del IVA, en los casos que aplique.

NOTA 4. El valor diario establecido para la prorrata que se aplicará en el primer mes de ejecución del contrato, prevista para calcular el pago de los días de servicios efectivamente prestados, será aplicable en todos los casos en que se requiera, entre ellos, cuando se presente la terminación anormal y/o anticipada del Contrato.

10. GASTOS DE PERMANENCIA Y TRASLADO

En el evento en que se requiera el desplazamiento del Consultor para llevar a cabo el cumplimiento de su objeto contractual, fuera de la ciudad de Bogotá, la DPC reconocerá los gastos de permanencia y traslado a que haya lugar con cargo a los recursos del Contrato de Préstamo BID N° 4550/OC-CO.

Para el pago de los gastos mencionados, la DPC utilizará como referencia la tabla de viáticos para funcionarios y contratistas de la Entidad, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1416 de 2020.

11. SUPERVISIÓN

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

La Supervisión estará a cargo del Asesor Código 1030 Grado 21 adscrito al Despacho de la Defensoría del Pueblo. El Supervisor deberá autorizar los pagos de acuerdo con los procedimientos y formatos establecidos por la entidad, los cuales deberán ser gestionados a través de la plataforma SECOP II. Para el efecto, además del cumplimiento de las obligaciones y la entrega de informes y/o productos, verificará como requisito para cada pago, que el Consultor esté al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión y riesgos profesionales) en la cuantía establecida en la normatividad vigente. La supervisión se efectuará bajo el cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 1409 de 2020 de la DPC o de cualquiera que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

12. PERFIL MÍNIMO REQUERIDO

Se evaluará y calificará a los consultores que cumplan con la totalidad de los siguientes requisitos mínimos:

i. Formación Académica

Profesional en Estadística, Ingeniería industrial, sistemas, electrónica o informática con posgrado en la modalidad de maestría.

Equivalencias para el título de posgrado en la modalidad de maestría: tres (3) años de experiencia específica adicional al mínimo exigido o título de posgrado en la modalidad de especialización y un (1) año de experiencia específica adicional al mínimo exigido.

ii. Experiencia General

Mínimo cuarenta (40) meses en el ejercicio de la profesión.

iii. Experiencia Específica

El Consultor deberá cumplir con todos los aspectos que se señalan a continuación para la experiencia específica mínima requerida:

- a) Mínimo catorce (14) meses de experiencia específica en minería de datos o en explotación de datos a través de técnicas y herramientas de analítica de datos o en diseño de modelos analíticos.
- b) Mínimo catorce (14) meses de experiencia específica en inteligencia de negocios y desarrollo de software.

Para la contratación de este Consultor se tiene en cuenta la escala de honorarios fijada por la Defensoría del Pueblo mediante Resolución 092 de 2021.

13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las hojas de vida de los consultores que cumplan los criterios mínimos de estos términos serán calificadas así:

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
EXPERIENCIA GENERAL	10 puntos por cada mes adicional de experiencia general hasta el puntaje máximo establecido.	30
EXPERIENCIA ESPECÍFICA	10 puntos por cada mes adicional de experiencia en minería de datos o en explotación de datos a través de técnicas y herramientas de analítica de datos o en diseño de modelos analíticos hasta el puntaje máximo establecido.	40
EXPERIENCIA ESPECÍFICA	15 puntos por cada mes adicional de experiencia en inteligencia de negocios y desarrollo de software hasta el puntaje máximo establecido.	30
TOTAL		100

NOTA 1. La experiencia se contará de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la ley 842/2003 y el cálculo de la experiencia se hará a partir de la expedición de matrícula profesional.

NOTA 2. Para efectos de cómputo, la experiencia específica puede estar contenida dentro de la experiencia general, así como la experiencia específica del criterio b) podrá estar contenida en el criterio a).

NOTA 3. Cada una de las experiencias relacionadas deben estar claramente delimitadas, es decir, se debe establecer la fecha de inicio (día/mes/año) y la fecha de terminación (día/mes/año) de los trabajos relacionados de manera cronológica, primero con la experiencia más reciente. En los casos en los que no se determine la información del día de manera exacta, se tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación.

NOTA 4. Para la verificación de la experiencia no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará más de una vez el tiempo de experiencia válida para una misma persona.

NOTA 5. La experiencia a la que se refieren los criterios de calificación debe ser adicional a la requerida en el perfil mínimo.

NOTA 6. Criterio de desempate:

- En caso de empate prevalecerá quien tenga la mayor experiencia específica definida en el literal a.

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

- En caso de persistir se tendrá en cuenta quien tenga la mayor experiencia específica definida en el literal b.

14. PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS, INFORMES Y DOCUMENTOS

La propiedad de los resultados, informes y documentos que surjan en desarrollo del contrato a suscribir es exclusiva de la DPC y el Programa, quien los podrá utilizar y difundir cuanto lo estime necesario.

15. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El Consultor debe garantizar a la absoluta confidencialidad de toda la información que maneje y de los materiales suministrados por la DPC. Bajo ninguna información podrá ser utilizada por ésta para fines distintos al desarrollo del contrato respectivos. Todos los documentos y demás productos resultantes del desarrollo del contrato serán de propiedad de la DPC.

16. FUENTE DE FINANCIACIÓN

El contrato que se suscriba se financiará con recursos del crédito externo del *Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional de la Defensoría del Pueblo* - Contrato de Préstamo BID N° 4550/OC-CO. De conformidad con la fuente de financiación reseñada, se requiere la no objeción del BID.

17. CONFLICTO DE INTERÉS - ELEGIBILIDAD Y PRÁCTICAS PROHIBIDAS

Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflictos de interés, elegibilidad y prácticas prohibidas establecidas en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores con recursos financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo BID - GN - 2350-9 de marzo de 2011.

18. CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS

Para la ejecución del Programa existen tareas que por su naturaleza implican continuidad en su desarrollo; por lo tanto, se espera que la consultoría prevista en estos términos de referencia tenga continuidad de servicios durante el tiempo que se requiera dar ejecución de las actividades descritas en el alcance señalado para la presente contratación o de aquellas actividades que se puedan requerir asociadas al mismo.

19. REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

Los siguientes documentos mínimos serán requeridos para la firma del contrato, al Consultor que resulte seleccionado:

1. Hoja de vida actualizada

SERVICIOS DE CONSULTORIA INDIVIDUAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO EN EL ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MODELOS DE ANALÍTICA DESCRIPTIVA Y PREDICTIVA PARA APOYAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, FINANCIADO CON LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CONTRATO DE PRÉSTAMO N.º 4550/OC-CO.

2. Copia de los soportes de la hoja de vida: (Copia de Diploma o actas de grado de estudios en la modalidad de pregrado, posgrado, maestría, doctorado entre otros, certificaciones de estudios, certificaciones de experiencia laboral)
3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía/extranjería
4. Fotocopia de la tarjeta profesional, junto con el Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios o permiso laboral en caso de que el título haya sido otorgado en el extranjero
5. Fotocopia del Registro Único Tributario - RUT -
6. Constancia de afiliación al sistema de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales
7. Fotocopia de examen médico pre ocupacional
8. Certificación bancaria
9. Formato SIIF