

**SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS**  
**SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

**Selección #:** RG-T3450-P011

**Método de selección:** Simplified Competitive Selection

**País:** Colombia

**Sector:** SCL/SCL

**Financiación - TC #:** ATN/CF-17311-RG

**Proyecto #:** RG-T3450

**Nombre del TC:** fAIr LAC – Inteligencia Artificial Responsable para una Provisión Eficiente y Personalizada de Servicios Sociales para Todos

**Descripción de los Servicios:**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), lanzó el fAIr LAC, una alianza entre el sector público, el sector privado y la sociedad civil, para asegurar una adopción responsable y generalizada de la IA en América Latina y el Caribe. Esta alianza apunta a que la región esté preparada para aprovechar los beneficios de la IA, poniendo al ciudadano en el centro de las decisiones, identificando sus desafíos éticos y de privacidad, e incorporando mecanismos para mitigarlos. A su vez, busca: i) contribuir a una gestión pública eficiente y con mayor impacto social en la región, aprovechando las oportunidades que ofrece el uso de IA y el trabajo conjunto entre gobiernos y empresas en ese sector; ii) convertir a LAC en un referente para el uso responsable de la IA; iii) aumentar la confianza de la sociedad en la IA, con base en historias de éxito y desarrollo de capacidades; iv) apoyar un enfoque incluyente hacia poblaciones vulnerables y excluidas; y iv) asegurar que la ética de los datos, la privacidad y los derechos fundamentales de las personas son los principios que rigen el uso de la IA en la región.

fAIr LAC cuenta hasta el momento con cuatro hubs regionales: Jalisco (México), Costa Rica, Uruguay y Colombia. En Colombia el Hub es coordinado con el apoyo de la Presidencia de la República de Colombia. El objetivo es generar un alto impacto en la generación de políticas públicas y proyectos de transformación digital dentro de las entidades públicas del país en las que se utilizan sistemas de IA. Igualmente, el hub busca dinamizar la generación de alianzas entre diversos sectores como el emprendedor, académico y público, de tal manera que permita llegar a consensos y tener un impacto transversal en la sociedad. Con esto también se busca reducir brechas y asimetrías en el acceso del conocimiento sobre la tecnología y su impacto entre distintos actores. Algunos de los objetivos específicos del hub de Colombia son: i) Apoyar la **implementación del Marco Ético de IA de Colombia** y estándares éticos para la utilización de la IA; ii) Apoyar los proyectos y **soluciones de IA que son implementados por las entidades públicas** del país; iii) **Promover la investigación y desarrollo** de nuevas tecnologías e implementación de IA especialmente en proyectos de sociales prioritarios; iv) Ayudar en la **definición de la gobernanza de IA del país** a través del dialogo entre distintos sectores; v) Promover el posicionamiento internacional de estas iniciativas y los esfuerzos que realiza el país en la implementación de su política de IA.

El presente llamado se enmarca en las actividades del hub Colombia de fAIr LAC y busca desarrollar un conjunto de algoritmos y componentes para analizar la calidad y veracidad de los soportes documentales en los procesos de inscripción, verificación de compromisos y gestión de novedades en el programa Jóvenes en

Acción del Departamento para la Prosperidad Social (DPS).

**Enlace al documento TC:** <https://www.iadb.org/es/project/RG-T3450>

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes del 15 de febrero de 2022 a las 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen:

- Realizar un estudio de línea base que exhiba mediante prototipos el estado actual de la operación tecnológica de Prosperidad Social con respecto al proceso de verificación de documentos aportados en las diferentes etapas de atención del programa Jóvenes en Acción.
- Diseñar e implementar algoritmos y componentes que permitan la verificación de soportes documentales aportados durante los procesos de verificación de compromisos y/o gestión de novedades para el programa Jóvenes en Acción.
- Al final de la consultoría el Departamento para la Prosperidad Social (DPS) deberá tener disponible:
  - a. Un conjunto de algoritmos que desempeñen las funciones de verificación de soportes documentales aportados durante los procesos de inscripción, verificación de compromisos y/o gestión de novedades para el programa Jóvenes en Acción.
  - b. Documentación necesaria para la comprensión del algoritmo y manual de uso. Los productos deberán seguir las guías de código y documentación del sector social del Banco. Para consultarlas por favor ingresar [aquí](#).
- Las actividades de la consultoría deberán llevarse a cabo en un periodo de tiempo de 4 meses.

**El monto estimado de referencia para esta consultoría es de US\$ 30.000 (treinta mil dólares americanos).**

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firms Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-4](#). Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos arriba donde se presenta un [borrador del resumen de los Términos de Referencia](#) de esta asignación.

Los criterios para la selección de la lista corta son los siguientes:

1. Disponibilidad para iniciar el trabajo a los 15 días hábiles de realizada la adjudicación
2. Antecedentes de la Firma:
  - a. experiencia comprobada de la firma en consultorías de desarrollo de soluciones tecnológicas con aplicación de Inteligencia Artificial en los últimos 5 años.

- b. experiencia comprobada de la firma en desarrollo de proyecto similares al objeto del presente llamado, en los últimos 3 años.
- C. experiencia comprobada de la firma en proyectos para la Administración Pública, con referencias de clientes.

Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Las consultas o aclaraciones serán recibidas vía correo electrónico únicamente, a la siguiente dirección de e-mail: [luist@iadb.org](mailto:luist@iadb.org) y [ngon@iadb.org](mailto:ngon@iadb.org), hasta 5 días hábiles antes de la fecha prevista para la recepción de expresiones de interés. Las respuestas a las consultas serán publicadas juntamente con la pregunta.

Banco Interamericano de Desarrollo

División: Sector Social

Atención: Cristina Pombo

1300 New York Ave, NW, Washington DC 20577, USA, Office SE0648

Tel: +1 202 623-2581

E-mail: [cristinapo@iadb.org](mailto:cristinapo@iadb.org)

Web site: [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

## **BORRADOR TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### ***Desarrollo de un sistema de verificación de soportes documentales***

Regional

RG-T3450

ATN/CF-17311-RG

<https://www.iadb.org/es/project/RG-T3450>

fAIR LAC – Inteligencia Artificial Responsable para una Provisión Eficiente y Personalizada de Servicios Sociales para Todos

#### **1. Antecedentes y Justificación**

- 1.1.** Prosperidad Social es el organismo del Gobierno Nacional de Colombia responsable de implementar políticas, planes generales, programas y proyectos para la asistencia, atención y reparación a las víctimas de la violencia, la inclusión social, la atención a grupos vulnerables y su reintegración social y económica. Dentro de sus objetivos estratégicos está la función de gestionar la oferta social de manera articulada a nivel interinstitucional, dirigida a la inclusión social y productiva de los hogares y las comunidades.
- 1.2.** A partir del 2020 y conforme al Decreto Legislativo 812, Prosperidad Social se encarga de gestionar todos los aportes del Estado otorgados, en carácter de subsidios directos y monetarios condicionados y no condicionados, a la población en situación de pobreza. Esta decisión de unificar todas las transferencias monetarias en una sola entidad busca mayor eficiencia en la atención, mejorar la identificación de los hogares y focalización, así como la entrega de recursos.
- 1.3.** Prosperidad Social, diseñó la “RUTA PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA” conforme al Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, Pacto por Colombia, pacto por la Equidad, que establece el mandato de rediseñar los programas de Familias en Acción, Jóvenes en Acción y la Red Unidos, consolidando esta última como puerta de ingreso a la oferta social del Estado, al igual que el diseño e implementación de rutas integrales de inclusión productiva. La Ruta se concibe como la estrategia de Prosperidad Social para contribuir a la reducción de los niveles de pobreza en el país a partir de la articulación de la oferta de programas dirigidos a la generación de ingresos sostenibles y a la superación de barreras sociales que permita la inclusión social y productiva. Las acciones de articulación de la oferta institucional están dirigidas a implementar los programas de manera integral y concurrente, partiendo de la caracterización de la población y así identificar las necesidades existentes.
- 1.4.** Tecnológicamente, la Ruta se complementa con Equidad Digital, concebido como el ecosistema o grupo de componentes que apalanca este proceso de atención a los beneficiarios de los diferentes programas. Con esta transformación digital, se busca modernizar procesos como cotejar información en etapas como inscripciones, verificación de compromisos y gestión de novedades. Este proceso debe verificar entre otras cosas, la calidad y veracidad de los soportes documentales que son aportados en las etapas mencionadas. Siendo actualmente muy alta la operatividad de este proceso, se busca adecuarlo haciendo uso de nuevas tecnologías como inteligencia artificial.
- 1.5.** El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), lanzó el fAIRLAC, una alianza entre el sector público, el sector privado y la sociedad civil, para asegurar una adopción responsable y ética de la IA en América Latina y el Caribe (ALC). Esta alianza apunta a que la región esté preparada para aprovechar los beneficios de la IA, poniendo al ciudadano en el centro de las decisiones, identificando sus desafíos éticos, e incorporando mecanismos para mitigarlos. A su vez, busca: i) contribuir a una gestión pública

eficiente y con mayor impacto social en la región, aprovechando las oportunidades que ofrece el uso de IA; ii) convertir a ALC en un referente para el uso responsable de la IA; iii) aumentar la confianza de la sociedad en la IA, con base en historias de éxito y desarrollo de capacidades; iv) apoyar un enfoque incluyente hacia poblaciones vulnerables y excluidas; y iv) asegurar que la ética de los datos, la privacidad y los derechos fundamentales de las personas son los principios que rigen el uso de la IA en la región. fAIr LAC cuenta hasta el momento con cuatro hubs regionales: Jalisco (México), Uruguay, Colombia y Costa Rica.

- 1.6. El desarrollo de este caso de uso para analizar la calidad y veracidad de los soportes documentales en los procesos de inscripción, verificación de compromisos y gestión de novedades en el programa Jóvenes en Acción a partir del uso de inteligencia artificial se enmarca dentro de las actividades del hub de fAIr LAC en Colombia.

## **2. Objetivo de la consultoría**

- 2.1. Diseño e implementación de los algoritmos y componentes que permitan la verificación de soportes documentales aportados durante los procesos de verificación de compromisos y/o gestión de novedades para el programa Jóvenes en Acción.

## **3. Actividades clave**

En el marco del objetivo general planteado, las actividades clave de la consultoría incluyen:

- 3.1. Construir un documento metodológico con el diagnóstico y alcance del proyecto, esto incluye, la consolidación de actividades, tiempos y recursos, que se ejecutaran para el desarrollo del objetivo. Presentar para aprobación de la supervisión el plan de trabajo y cronograma.
- 3.2. Realizar un estudio de línea base que exhiba mediante prototipos el estado actual de la operación tecnológica de Prosperidad Social con respecto al proceso de verificación de documentos aportados en las diferentes etapas de atención del programa Jóvenes en Acción.
- 3.3. Definir los componentes tecnológicos que permitan la aplicación de tecnologías de inteligencia artificial para la lectura e interpretación de imágenes escaneadas según los siguientes requerimientos:
  - Análisis de los documentos y definición del tipo de documento analizado conforme entrenamiento y definición de dichos tipos. Ejemplo: Documentos que corresponden a una cédula de ciudadanía. Documento que corresponde a un registro civil.
  - Generar y enriquecer los documentos e imágenes con tags o etiquetas que permitan su gestión posterior.
  - Según el tipo de documento identificado almacenar los documentos en carpetas o ubicaciones específicas.
  - Extraer información de los documentos escaneados y llevarlas a una Base de datos o estructura definida para la toma de decisiones.
  - Análisis o interpretación iniciales de la información extraída de los documentos escaneados como por ejemplo determinar que un campo viene vacío o con información en formatos no esperados.
- 3.4. Disponer los componentes tecnológicos desarrollados a manera de servicios para ser utilizados desde diferentes programas. Tanto el desarrollo como las pruebas de los componentes deberán realizarse en los servidores del DPS. Tener como referencia ISO 27001:2013, ISO 27018:2019, Ley 1581 de 2012, y la Resolución 1519 de 2020 de MinTic sobre los lineamientos de usabilidad y accesibilidad.
- 3.5. Aplicar los principios del Marco ético de inteligencia Artificial durante el desarrollo del proyecto definiendo los indicadores y medios de verificación que den respuesta a las necesidades y potenciales

riesgos éticos del sistema. Así como el llenado de la lista de verificación, perfil de datos y perfil de modelo del “Manual de uso responsable de la IA para las políticas públicas” del BID <sup>1</sup>

- 3.6. Generar los manuales técnicos (instalación/configuración) que incluyan los diagramas de Arquitectura de referencia y Arquitectura de solución, diseños lógicos y manuales de usuario para los componentes informáticos desarrollados.
- 3.7. Impartir las capacitaciones y transferencia de conocimientos técnicos y funcionales a los funcionarios y profesionales designados por la supervisión.
- 3.8. Trabajar en cercana y constante coordinación con un el equipo técnico del DPS y del Banco, con el propósito de generar aprendizajes directos y tomar en conjunto las decisiones de diseño y/o implementación que sean necesarias.
- 3.9. Asistir a las reuniones convocadas por DPS y el BID en el marco de la consultoría.

#### 4. Resultados y Productos Esperados

Los productos finales de la consultoría serán:

- 4.1. Un conjunto de algoritmos que desempeñen las funciones de verificación de soportes documentales aportados durante los procesos de inscripción, verificación de compromisos y/o gestión de novedades para el programa Jóvenes en Acción.
- 4.2. Documentación necesaria para la comprensión del algoritmo y manual de uso.
- 4.3. Los productos deberán seguir las guías de código y documentación del sector social del Banco. Para consultarlas por favor ingresar [aquí](#).

#### 5. Calendario del Proyecto e Hitos

- 5.1. Las actividades de la consultoría deberán llevarse a cabo de forma secuencial con los siguientes entregable asociados en un periodo de tiempo de 4 meses:
  - 5.1.1. Propuesta metodológica y cronograma de trabajo. La propuesta debe incorporar una matriz que identifique los riesgos para la ejecución de la consultoría, así como sus respectivas medidas de tratamiento. También debe incluir cronograma de sesiones para la transferencia de conocimiento a lo largo de las fases de ejecución de la consultoría.
  - 5.1.2. Informe detallado que presenten el estado actual del proceso incluyendo bases de datos, variables, características y calidad de los datos y prototipos, para mejor entendimiento.
  - 5.1.3. Informe detallado del desarrollo y evaluación (código fuente) de los componentes tecnológicos de análisis inteligente de la calidad y veracidad de los documentos escaneados dentro de las etapas del proceso de atención de jóvenes en acción desarrollados en ambiente de pruebas y producción listos para su consumo como servicios, cumpliendo los lineamientos de desarrollo y arquitectura definidos por Prosperidad Social.
  - 5.1.4. Sesiones de transferencia de conocimiento de los desarrollos realizados para facilitar el mantenimiento futuro de dichos componentes tecnológicos.
  - 5.1.5. Informe final con los resultados de las pruebas realizadas a los componentes desarrollados en algunos de los procesos del programa jóvenes en acción que incluya datos y escenarios de pruebas (por ejemplo, en zonas rurales) utilizados en el proceso.
  - 5.1.6. Manuales técnicos (instalación/configuración) que incluyan los diagramas de Arquitectura de referencia y Arquitectura de solución, diseños lógicos y manuales de usuario para los componentes

---

<sup>1</sup> Disponible en la siguiente url: <https://publications.iadb.org/es/ia-responsable-manual-tecnico-ciclo-de-vida-de-la-inteligencia-artificial>

informáticos desarrollados.

## 6. Requisitos de los Informes

6.1. La firma consultora deberá presentar los informes asociados a cada uno de los entregables en formato electrónico, distribuyéndolo para su aprobación a Prosperidad Social y al BID de manera simultánea. En los casos donde además haya desarrollo de software, se deberá también compartir el repositorio de código correspondiente, el cual deberá estar debidamente documentado. El informe debe contener en el cuerpo o en un anexo el código de los pasos más importantes con anotaciones explicativas que permitan su replicabilidad.

## 7. Criterios de aceptación

7.1. Para ser considerados finales, se gestionará la no objeción de Prosperidad Social y el BID a los informes de la consultoría, vía correo electrónico. Los informes deberán contener la información solicitada.

7.2. Los modelos estadísticos desarrollados deberán ser construidos con base en herramientas Open Source.

## 8. Otros Requisitos

8.1. El equipo de trabajo que la firma consultora presente en la propuesta deberá estar compuesto al menos, por un coordinador del proyecto, un consultor con experiencia acreditada en el área educativa y un científico de datos Con experiencia en desarrollo algoritmos y componentes de inteligencia artificial este último con una dedicación mínima de medio tiempo a lo largo de la consultoría.

## 9. Supervisión e Informes

9.1. En lo que refiere a procesos administrativos y de pago, la firma consultora deberá contactarse con Cristina Pombo, Asesora principal del Sector Social del Banco Interamericano de Desarrollo ([CRISTINAPO@iadb.org](mailto:CRISTINAPO@iadb.org)).

## 10. Calendario de Pagos

10.1. El BID realizará el pago correspondiente contra la entrega de los siguientes productos:

<b>Plan de Pagos</b>	
<b>Entregables</b>	<b>%</b>
1. Propuesta metodológica y cronograma de trabajo.	10%
2. Informe detallado del estado actual del proceso.	20%
3. Informe sobre el desarrollo y evaluación de los componentes tecnológicos con su código fuente	30%
4. Sesiones de transferencia de conocimiento	20%

5. Informe final y manuales de uso	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>