República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 443

(19 NOV. 2021)

Por medio de la cual se justifica una contratación directa

EL VICEPRESIDENTE DE GESTIÓN CONTRACTUAL DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

En uso de las facultades legales y en especial de las que le confiere la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y la Resolución de Delegación No. 016 de 1º de Julio de 2016 y

C O N S I D E R A N D O:

Que entre el FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES y el CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA -BIOS, se suscribió el "CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN No. 738 DE 2021" - cuyo objeto es "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para realizar las acciones y estrategias correspondientes para la creación y articulación de la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento".

Que en virtud del CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN No. 738 DE 2021, BIOS debe cumplir, entre otras, con las siguientes especificaciones:

1. Diseñar la plataforma que soporte la Red, incluyendo los actores que deben participar y los roles que van a tomar, el modelo de operación, los estándares de confidencialidad y seguridad y las interconexiones necesarias para el desarrollo exitoso de la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento.

2. Desarrollar la plataforma de la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento, contemplando diferentes alternativas de puesta en marcha de la plataforma, acciones concretas para la ejecución de esta y plan de implementación por parte de las entidades del Estado que deben participar.

3. Garantizar el funcionamiento de la Plataforma de la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento y la vinculación de al menos 10 entidades del Estado.

Que BIOS ha procedido a diseñar la RED NACIONAL DE SERVICIOS COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO – RNSCAR con una estructura de gobernanza que le permita definir el proceso de toma de decisiones.

Que como parte de las actividades de la etapa 3 correspondiente al funcionamiento de la Red se requiere la estructuración de mínimo tres (3) proyectos que vinculen diez (10) entidades del Estado que utilizarán los servicios de la Red Colombiana de Supercomputación – ANALÍTIC4, que por pertinencia, requerimiento, convergencia, necesidad o impacto puedan convertirse en modelo para la implementación en las entidades estatales a través de la infraestructura de supercomputación con la que cuenta la red y que permitan la explotación de datos y apoyar las actividades de operación, ciencia y tecnología de las instituciones vinculadas.

"Por la cual se justifica una contratación directa"

Que por su parte, La Agencia de Desarrollo Rural (ADR); en su convocatoria para la presentación de perfiles de proyectos agropecuarios a nivel nacional para beneficio de pequeños y medianos productores rurales, dispone de un aplicativo web para el registro de organizaciones, descripción de los componentes del perfil del proyecto a presentar y carga de documentos solicitados, en aras de optimizar los trámites de los proponentes y servicios institucionales. Esta aplicación web está integrada a los servicios de información de la ADR y los demás servicios que la entidad presta a los ciudadanos y organizaciones (sociales, comunitarias y productivas rurales) a través de tecnologías de información y comunicaciones a saber: correo electrónico, chat, redes sociales y el formulario electrónico de peticiones, quejas y reclamos dispuesto en su página web.

Que sin embargo, este mecanismo de recolección de información presenta deficiencias en los procesos de revisión de soportes, por lo que a menudo la información suministrada por el ciudadano es errónea o se encuentra desactualizada. Como resultado, se obtienen tiempos de validación de soportes altos, demoras en la respuesta de solicitudes debido a la devolución de los documentos, e irregularidades de tipo humano y técnicos en el proceso de subida de los soportes, así como ciudadanos insatisfechos. Por estas razones, el proyecto propone "Desarrollar una estrategia de validación y verificación automática de documentos adjuntos en el aplicativo de registro de perfil de proyectos de la Agencia de Desarrollo Rural, usando técnicas de OCR e inteligencia artificial como apoyo a las tareas de gestión documental y los procesos de revisión de soportes llevados a cabo por la entidad".

Que actualmente en Colombia, las entidades del estado y en particular, la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) presenta dificultades con respecto a la gestión y adquisición de la información del aplicativo de registro de perfiles de proyectos, la cual por lo general es incorrecta o no está actualizada. Específicamente, la validación y verificación automática de documentos adjuntos que sirven de soporte al registro; que realizan las organizaciones a través de los sistemas de información web representa el desafío mayor. La no optimización de este proceso de gestión documental genera entre otras: i) Tiempos de validación de soportes altos debido al desconocimiento de la plataforma y procesos digitales, ii) tiempos altos de respuesta a solicitudes de registro de perfiles de proyectos debido a la devolución de los documentos, y iii) irregularidades de tipo humano y técnicos en el proceso de subida de los soportes. Además, esto genera organizaciones insatisfechas y gastos adicionales para la entidad por solucionar problemas por información incorrecta. Algunas empresas de tecnología cómo Amazon [18] y Google [6] brindan servicios para obtener esta información; sin embargo, es una solución costosa y no es completa, ni permite consultar algunos tipos de documentos específicos, como por ejemplo identificaciones de menores de edad. Es por esto que la propuesta pretende dar solución a esta necesidad mediante la explotación de datos (tipo imágenes de documentos) y el aprovechamiento de la información para la toma de decisiones respecto a la validación y verificación del documento. Para ello, se hará uso de la plataforma que soportará la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento.

Que con el uso de la plataforma que soportará la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento se espera apoyar las tareas de gestión documental y los procesos de revisión de soportes llevados a cabo por la ADR en su programa de presentación de perfiles de proyectos, mediante la elaboración de un script a modo de función para que la entidad lo adapte a su plataforma de registro en el aplicativo web.

Que por todo lo descrito anteriormente, es necesario el desarrollo de una estrategia de validación y verificación automática de documentos usando OCR e IA, con un alto nivel de adaptabilidad a la aplicación web de registro de perfil de proyectos de la ADR. Con esto, se espera optimizar las tareas de gestión

"Por la cual se justifica una contratación directa"

documental y procesos de revisión de soportes que se adjuntan en la sección de componentes de la propuesta a través del sistema de registro del perfil de proyectos de la entidad.

Que en este aspecto, el CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA – BIOS, ofrece una infraestructura de supercomputación robusta, capacidad de almacenamiento de información y personal capacitado para el cumplimiento de las actividades de innovación e investigación. Estos dos últimos insumos son primordiales para el proyecto en cuestión. Gracias a su infraestructura tecnológica y la experiencia acumulada en el análisis de datos masivos; BIOS será el foco del procesamiento y almacenamiento de la información generada en el marco del proyecto. Por otra parte, BIOS como proponente del proyecto será el encargado de coordinar todas las actividades del equipo de trabajo vinculado al proyecto y los representantes de la ADR. Para cumplir con los objetivos del proyecto, BIOS deberá adelantar tareas de construcción de una base de datos inicial, diseño e implementación de metodología de validación de documentos y validación y puesta a punto de los algoritmos.

Que a corto plazo, con la ejecución del proyecto se espera proporcionar a la ADR un Script en lenguaje de programación Python, a modo de función para que la entidad beneficiaria lo adapte a su aplicación de registro de perfiles de proyectos como apoyo a las tareas de gestión documental y los procesos de revisión de soportes.

Que de este modo, es necesario establecer un convenio de cooperación entre BIOS y AGENCIA DE DESARROLLO RURAL (ADR) con el fin de dar respuesta a las necesidades de las entidades de explotación de datos y aprovechamiento de la información para la toma de decisiones, mediante la utilización de la plataforma que soportará la Red Nacional de Servicios de Computación de Alto Rendimiento, y establecer las condiciones específicas en las que las partes colaborarán para el desarrollo de los objetivos planteados.

Que dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Oficina de Tecnologías de la Información de la ADR , elaboró los correspondientes estudios previos, donde se justifica la suscripción de un convenio especial de cooperación con el CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA -BIOS .

Que por lo tanto las partes han acordado celebrar un convenio especial de cooperación, el cual tendrá por objeto " *Aunar esfuerzos administrativos entre la Agencia de Desarrollo Rural y BIOS para desarrollar una estrategia de validación y verificación automática de documentos adjuntos en el aplicativo de registro de perfil de proyectos de la Agencia de Desarrollo Rural, usando técnicas de OCR e inteligencia artificial como apoyo a las tareas de gestión documental y los procesos de revisión de soportes llevados a cabo por la entidad*" el cual se suscribirá con base en las consideraciones expuestas y se regirá por los siguientes fundamentos legales:

Que, el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 estipula que, con el fin de lograr los fines y cometidos estatales, las autoridades administrativas deben garantizar en el ejercicio de sus funciones aplicando el principio de coordinación y colaboración y para ello el artículo 96 de la Ley en mención, establece que las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observación de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la Ley, estos convenios de asociación se celebrarán de conformidad con lo dispuesto en el artículo 355 de la Constitución Política, en ellos se determinará con precisión su objeto, término, obligaciones de las partes, aportes, coordinación y todos aquellos aspectos que se consideren pertinentes.

"Por la cual se justifica una contratación directa"

Que el Congreso de la República, mediante la ley 29 de 1990, dictó disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y adicionalmente facultades extraordinarias al Ejecutivo para diferentes efectos en esta materia, es así como el gobierno expide en uso de dichas facultades el Decreto Extraordinario 393 de 1991, en el que se autorizó en el artículo 1º, a la Nación y a sus entidades descentralizadas, para asociarse con particulares, con la finalidad de adelantar actividades científicas y tecnológicas, a través de dos modalidades: La constitución y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro, como corporaciones y fundaciones; y mediante la celebración de convenios especiales de cooperación. Los convenios de cooperación en ciencia y tecnología se someten a las normas del derecho privado conforme a lo normado en el ordinal 5 del artículo 7 del decreto 393 de 1991. El estatuto general de contratación pública, los incorpora como una de las causales de selección por la modalidad de contratación directa.

Que en virtud de lo establecido en el literal e), numeral 4, artículo 2, de la Ley 1150 de 2007, y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.7., del Decreto 1082 de 2015, los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas tendrán la modalidad de selección de contratación directa, teniendo en cuenta la definición que para tales efectos establece el artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991 por el cual , son actividades de ciencia, tecnología e innovación entre otras las siguientes: (...) Formar y capacitar el recurso humano para el avance y la gestión de la ciencia, tecnología e innovación. - Establecer y conformar redes de investigación e información científica, tecnológica y de innovación. - Crear fondos de desarrollo científico, tecnológico y de innovación a nivel nacional y regional, fondos especiales de garantías y fondos para la renovación y el mantenimiento de equipos científicos. - Adelantar proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; desarrollo de nuevos productos y procesos. -Desarrollar proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma. -Transferencia tecnológica que comprende la asesoría, negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras. (...).

Que el alcance general del objeto del convenio será: Aunar esfuerzos administrativos entre la Agencia de Desarrollo Rural y BIOS para desarrollar una estrategia de validación y verificación automática de documentos adjuntos en el aplicativo de registro de perfil de proyectos de la Agencia de Desarrollo Rural, usando técnicas de OCR e inteligencia artificial como apoyo a las tareas de gestión documental y los procesos de revisión de soportes llevados a cabo por la entidad.

Que el alcance Específico será:

1. Priorizar y construir una base de datos inicial con los documentos que deben ser validados en los registros de perfil de proyectos que presentan las organizaciones ante la ADR.
2. Diseñar e implementar una metodología de validación de documentos empleando técnicas de OCR e inteligencia artificial.
3. Evaluar los algoritmos de validación y verificación de documentos adjuntos a los registros de perfil de proyectos que realizan las organizaciones en los sistemas de información de la ADR.

Que el lugar de ejecución del convenio será en la Ciudad de Bogotá D.C.

Que el convenio especial de cooperación no generará erogación presupuestal o compromiso económico inmediato para ninguna de las partes, teniendo en cuenta que será un trabajo colaborativo entre BIOS y La ADR, para lograr el cumplimiento del objeto.

En mérito de lo expuesto, el vicepresidente de Gestión Contractual de la Agencia de Desarrollo Rural,

R E S U E L V E:

"Por la cual se justifica una contratación directa"

ARTÍCULO PRIMERO. JUSTIFICACIÓN: Declárese procedente y justificada la celebración del un convenio especial de cooperación entre el **CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA -BIOS** y la **AGENCIA DE DESARROLLO RURAL - ADR**, el cual tendrá por objeto: *"Aunar esfuerzos administrativos entre la Agencia de Desarrollo Rural y BIOS para desarrollar una estrategia de validación y verificación automática de documentos adjuntos en el aplicativo de registro de perfil de proyectos de la Agencia de Desarrollo Rural, usando técnicas de OCR e inteligencia artificial como apoyo a las tareas de gestión documental y los procesos de revisión de soportes llevados a cabo por la entidad."*

ARTÍCULO SEGUNDO. El convenio especial de cooperación celebrado entre el **CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA -BIOS** y la **AGENCIA DE DESARROLLO RURAL - ADR** , no generará erogación presupuestal o compromiso económico inmediato para ninguna de las partes, teniendo en cuenta que será un trabajo colaborativo entre BIOS y La ADR, para lograr el cumplimiento del objeto.

ARTÍCULO TERCERO. Los estudios y documentos correspondientes al convenio, al cual hace referencia el presente acto administrativo, podrán consultarse en la Vicepresidencia de Gestión Contractual, ubicada en la Avenida el Dorado CAN, Calle 43 No.57-41, piso 5. y en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP; los cuales incluyen las condiciones del Convenio.

ARTÍCULO CUARTO. Publicar el presente acto administrativo, en la página web www.colombiacompra.gov.co desde la cual se da acceso al Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP.

ARTÍCULO QUINTO. VIGENCIA: El presente Acto Administrativo rige a partir de su expedición.

Dada en Bogotá D.C, a los 19 NOV. 2021

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JOHN FREDY TORO GONZ-ALEZ
Vicepresidente de Gestión Contractual

Elaboró: Nasly Astrea Pardo Moreno – gestor T1 Grado 12- Vicepresidencia de Gestión Contractual
Revisó: Ilvar Alexis Torres Poveda - Contratista Vicepresidencia de Gestión Contractual