

En cumplimiento a lo dispuesto por el Estatuto General de la Contratación Pública, especialmente lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y conforme a lo dispuesto por el literal h), del numeral 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se presenta el estudio previo para adelantar un contrato de prestación de servicios profesionales de la Oficina de Tecnologías de la Información.

### **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.**

#### **1.1. Justificación de la necesidad**

Mediante Decreto 2364 de 2015 se creó la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), como una agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, cuyo objeto es el de ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de la estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural nacionales y de iniciativa territorial o asociativa, así como fortalecer la gestión del desarrollo agropecuario y rural y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales y la competitividad del país.

Dentro de las dependencias de la Agencia, se creó la Oficina de Tecnologías de la Información, la cual hace parte de la Presidencia. De acuerdo con lo establecido en el artículo 15 se le asignaron las siguientes funciones:

1. Desarrollar lineamientos, en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias, planes y prácticas que soporten la gestión de la Agencia.”
2. Garantiza la aplicación, en las Unidades Técnicas Territoriales, de los estándares, buenas prácticas y principios para el suministro de la información a cargo de la Agencia.
3. Formular y aplicar los lineamientos y proceso de infraestructura tecnológica de la Agencia en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento.
4. Asesorar al presidente de la Agencia en la definición de los estándares de datos de los sistemas de información y de seguridad informática de competencia de la entidad relativos a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

5. Definir lineamientos tecnológicos para el cumplimiento de estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información de la entidad y la interoperabilidad de los sistemas que la soportan, así como el intercambio permanente de información.
6. Elaborar el mapa de información institucional que permita contar de manera actualizada y completa con los procesos de producción de información de la entidad.
7. Diseñar estrategias, instrumentos y herramientas con aplicación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para brindar de manera constante y permanente un buen servicio al ciudadano.
8. Participar en el seguimiento y evaluación de los planes, proyectos e instrumentos relacionados con la información pública.
9. Dirigir y orientar el desarrollo de los contenidos y ambientes virtuales requeridos para el cumplimiento de las funciones y objetivos de la Agencia.
10. Apoyar el desarrollo y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión Institucional.
11. Las demás funciones asignadas que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

En el marco de la construcción de la guía operativa 2021-2022, la OTI identifica la situación problema de: “Insuficiente gestión de capacidades tecnológicas que permitan la generación de valor público en la ADR, así ejecutará para la vigencia 2022, el proyecto de inversión denominado **“mejoramiento de la gestión de capacidades tecnológicas que permitan la generación de valor público en la ADR.”**, código BPIN 2020011000022 con el objetivo de fortalecer las actividades para Mantener la disponibilidad de los servicios tecnológicos”.

Para la atención de esta necesidad la OTI, define cuatro objetivos estratégicos:

- Objetivo estratégico N°1: “Incrementar la articulación de las políticas del Gobierno Nacional, con la definición del Direccionamiento Estratégico de la Entidad”
- Objetivo estratégico N°2: “Implementar un esquema de Gobierno de TI en la Entidad para gestión de proyectos de TI”,
- Objetivo estratégico N°3: “Mantener la disponibilidad de los servicios tecnológicos”
- Objetivo estratégico N°4: “Adecuar los actuales sistemas de información para que den respuesta a las necesidades misionales de la Entidad”

Cada uno de los anteriores objetivos requieren para su cumplimiento el desarrollo de productos, los cuales deben estructurarse bajo un Marco de Referencia lo suficientemente robusto para abarcar la gestión y gobierno de Tecnologías de la Información.

Como entidad Pública, la ADR adopto e implementa la Política de Gobierno Digital<sup>1</sup> dentro del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

<sup>1</sup><http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201008%20DEL%2014%20DE%20JUNIO%20DE%202018.pdf>

La implementación de la Política de Gobierno Digital, parte de los habilitadores Relacionadas con Arquitectura, en donde se integran los siguientes “Modelo de Arquitectura Empresarial” “Gestión de Proyectos de TI” y “Gestión y Gobierno de TI”, todos encapsulados dentro del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial<sup>2</sup>, definido y mantenido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (MINTIC).

Este habilitador a su vez, agrupa guías, lineamientos y actividades requeridas para que los productos desarrollados en la OTI sean articulados entre sí, y con los demás componentes de la Agencia de desarrollo rural.

El Modelo de Arquitectura Empresarial, contiene los dominios de arquitectura de información y arquitectura de sistemas de información, el cual buscan mantener operativo y documentado los servicios tecnológicos basados en el almacenamiento y gestión del dato, la arquitectura tecnológica de almacenamiento (bases de datos) y su relación con los procesos misionales de la entidad basado en la capacidad de la infraestructura tecnológica de bases de datos, puesta en producción, monitoreo y soporte de la misma.

El documento G.INF.02 Guía técnica de información – Administración del dato maestro, establece la metodología y actividades en torno a la gestión de datos maestros, tales como:

- Identificar brechas
- Mejorar la calidad y gobierno de datos
- Unificar procesos analíticos
- Integrar MDM
- Rediseñar procesos

Y a su vez, el documento G.INF.06, guía técnica de información – Gobierno del dato, el cual establece la metodología para el gobierno del dato y sus respectivas actividades las cuales son:

- Identificación
- Análisis
- Perfilamiento
- Definición
- Despliegue
- Cumplimiento
- Auditoria y mejora

<sup>2</sup> <https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html>

Elementos para orientar a las entidades en la correcta gestión del ciclo de vida de la gestión de los datos, dentro de los cuales existe la necesidad de desarrollar las siguientes actividades:

- Gestionar la infraestructura tecnológica de bases de datos, apoyando las actividades de gestión de la operación y el soporte de la misma, en particular, durante la implementación y paso a producción de los proyectos de TI, se debe garantizar la estabilidad de la operación de TI y responder acorde al plan de capacidad.
- Capacidad de la infraestructura tecnológica de bases de datos, apoyando las acciones que deben velar por la correcta operación de las bases de datos, identificando las capacidades actuales de los y proyectando las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento.
- Planes de mantenimiento, apoyando la implementación un plan de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de bases de datos de la institución.
- Monitoreo de la infraestructura de bases de datos, apoyando actividades de identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la misma, crítica para generar alertas tempranas ligadas a los umbrales de operación que tenga definidos.
- Respaldo y recuperación de las bases de datos, apoyando las acciones y mecanismos de respaldo para la infraestructura de bases de datos crítica que soporta los procesos de la entidad, así como con un proceso periódico de respaldo de la configuración y de la información almacenada en la infraestructura tecnológica de bases de datos.
- Desarrollar actividades que permitan gestionar el ciclo de vida del dato en las ADR, adoptando lo lineamientos generados para tal fin, desarrollando el nivel de madurez del dato, considerando la especificación y el aprovisionamiento de un dato administrado hacia el autoservicio.

Soportado en lo anterior y a la implementación de la Política de Gobierno Digital ADR, con el artefacto del PETI, los habilitadores y dominios fueron integrados al desarrollo de los productos del proyecto de inversión de tecnología **BPIN 2020011000022 a través de la guía operativa 2021-2022** y cadena de valor de los productos: **“Dar soporte a los servicios tecnológicos”, “Implementar nuevos sistemas de información”, “Desarrollar nuevos sistemas de información”, “Adquirir actualizaciones de sistemas de información existentes” y “desarrollar actualizaciones de sistemas de información”** que tiene por objetivo mantener el funcionamiento de los servicios tecnológicos de gestión de datos (bases de datos) que soportan las necesidades de la ADR, con criterios de disponibilidad, seguridad, capacidad, adaptabilidad y demanda.

En consecuencia, necesidad de atender las siguientes actividades en el marco de la arquitectura de infraestructura de bases de datos con que cuenta la ADR:

- Asegurar la correcta operación, disponibilidad y funcionamiento de los sistemas de información y servicios tecnológicos de bases de datos alineada con las actividades misionales de la ADR.
- Desarrollar acciones en adquisición, configuración, coordinación, y seguimiento para la correcta operación y funcionamiento de los sistemas de información o infraestructura y servicios tecnológicos que impliquen gestión de bases de datos de la ADR.
- Definición del gobierno de datos, acorde a los lineamientos del estado colombiano en este ámbito.
- Actualizar las definiciones de infraestructura, arquitectura de soluciones en nube; en el marco de los dominios de arquitectura de información y arquitectura de sistemas de información que permita gestionar con mayor eficiencia, optimización y transparencia la disponibilidad de los respectivos servicios tecnológicos.
- Gestionar y monitorear el registro de incidentes de servicio de bases de datos en el marco del proceso de servicios tecnológicos de la mesa de servicios de la ADR.
- Implementar los lineamientos de seguridad digital a nivel de bases de datos en la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de la ADR, así como en la definición y ejecución de los planes de trabajo de corrección de vulnerabilidades de infraestructura tecnológica de bases de datos, formalmente documentados y aprobados por las partes interesadas.
- Desarrollar los componentes de diseño de bases de datos, data lakes, bases de datos cloud y/o on premise (diseño y diagramas DER) de lógica de bases de datos (stored procedures, triggers, vistas), componentes y/o procesos de Extracción, Transformación y Carga (ETL – Extraction, Transformation, Load, ) de datos, componentes de lógica de machine learning y/o ciencia de datos, reportes transaccionales, de inteligencia de negocios, gráficos y/o analíticos a nivel de bases de datos y/o lenguajes de programación que para tal fin sean requeridos.
- Desarrolla actividades que aseguren la efectividad del plan de Continuidad de Negocio en cuanto a las acciones de protección, disponibilidad e integridad de las bases de información de la ADR.

### 1.2. Descripción del requerimiento

La Agencia de Desarrollo Rural requiere contratar los servicios de un (1) profesional en disciplinas académicas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC), en: Ingeniería de sistemas y/o carreras afines, con título de posgrado en Administración (Alta Gerencia) o ingeniería de software y/o bases de datos, gobierno de datos, con 5.5 años de experiencia general en la profesión. Para prestar sus servicios, apoyando a la Oficina de Tecnologías de la Información en las actividades relacionadas con la implementación y actualización de servicios de gestión de bases de datos y gobierno de datos.



### 1.3. Justificación relacionada con la planta de personal

Según certificación de fecha 5 de enero de 2022, emitida por la Secretaría General de la ADR, documento que se aporta como anexo del presente estudio, se evidencia que, en la actualidad, la Oficina de Tecnologías de la Información cuenta con: 1 asesor, 1 técnico y 2 profesionales. Para el desarrollo de los productos seleccionados bajo las orientaciones de la Política de Gobierno Digital, Habilitadores de Arquitectura Empresarial y Gestión y Gobierno de TI, junto con sus dominios de Sistemas de información e Información, de obligatorio cumplimiento para la OTI en el marco del MIPG, se requiere la incorporación de recurso humano mediante la modalidad de prestación de servicios profesionales, para suplir los requerimientos de conocimiento y experiencia para el despliegue de los productos, que adicionalmente representa un incremento significativo en la carga de trabajo de la oficina, toda vez que dicho despliegue se realiza para Mejorar la gestión de capacidades tecnológicas que permitan la generación de valor público en la ADR.

### 1.4. Justificación de la relación presupuestal

El financiamiento de la necesidad que se busca satisfacer, relacionada con Mejorar la gestión de capacidades tecnológicas que permitan la generación valor público en la ADR., se realizará con el proyecto de inversión descrito así:

**Mejoramiento de la gestión de capacidades tecnológicas que permitan la generación de valor público en la ADR.”, código BPIN 2020011000022**

Para cumplir con el **Objetivo estratégico N°3: “Mantener la disponibilidad de los servicios tecnológicos”**, se seleccionó el producto, **“Servicios tecnológicos”**, el **Objetivo específico 4. Producto 4. Servicios de información implementados y el Producto 5. Servicios de información actualizados.** alineado con el catálogo del MGA, el cual tiene como objetivo el de soportar y dar continuidad a los servicios tecnológicos como la arquitectura de infraestructura tecnológica para los procesos de gestión; capacidad, puesta en producción y operación de bases de datos, que garantice su disponibilidad y operación ofreciendo un servicio permanente que beneficie a la entidad, con calidad y seguridad.

La Agencia de Desarrollo Rural, en aplicación de los principios fundamentales que rigen la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, da cumplimiento al principio de planeación, determinando las necesidades para invertir en la gestión administrativa, analizando los mecanismos más idóneos para satisfacerlas y las condiciones en las cuales debe realizar las contrataciones requeridas, en el marco de los

principios de la contratación pública contenidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y desarrollados por el Decreto 1082 de 2015.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES Y OTROS ASPECTOS**

### **2.1. Objeto**

Prestar sus servicios profesionales, apoyando a la Oficina de Tecnologías de la información en las actividades relacionadas con el apoyo la implementación del modelo de arquitectura de información, a través de la administración y auditoría de bases de datos, ciencia de datos y/o integración de aplicaciones de datos de acuerdo con el desarrollo del plan estratégico de tecnologías de la información PETI ADR.

### **2.2. Código UNSPC**

<b>CÓDIGO UNSPC</b>	<b>81111600</b>
---------------------	-----------------

### **2.3. Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución del contrato será hasta el **31 de diciembre de 2022**. Dicho término empezará a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Por la naturaleza del objeto contractual y de las obligaciones a ejecutar, se concluyó que el plazo de ejecución será hasta el 31 de diciembre de 2022, en consideración a que se trata de actividades transversales que se desarrollan de manera continua desde la Oficina de – Tecnología de la Información, en cumplimiento a sus funciones asignadas mediante el Decreto 2364 de 2015 artículo 15.

#### **2.3.1. Justificación de contrato sucesivo**

Teniendo en cuenta que las actividades y obligaciones relacionadas con el objeto contractual del presente estudio previo se ejecutaron durante las vigencias 2020 y 2021, se aclara que la contratación del servicio profesional de que trata este estudio obedece a que persiste la necesidad periódica y sucesiva de la Oficina de Tecnología de la Información, como quiera que en la planta global de servidores de la ADR aún no existe personal que cubra las necesidades identificadas. Adicional a ello se observa que es relevante para el área que el contratista posea conocimiento en el área de desempeño y se encuentre

capacitado en el manejo de las herramientas y procedimientos empleados en la entidad para la realización de las actividades que permiten garantizar la continuidad de la prestación de los servicios en la Oficina de Tecnología de la Información, las cuales son prioritarios para el cumplimiento de las funciones, metas y objetivos asignadas y trazadas en la Oficina de Tecnología de la Información, bajo el proyecto de inversión.

## **2.4. Lugar de prestación del servicio**

Las actividades por realizar se ejecutarán en la ciudad de Bogotá D.C., por tratarse de la sede principal de la Agencia de Desarrollo Rural, sin perjuicio de los desplazamientos que el contratista deba realizar para el cumplimiento de sus obligaciones.

### **2.4.1. Prestación del servicio en sede de la entidad**

De acuerdo con el objeto del contrato se requiere que el contratista preste sus servicios en la sede central para realizar las actividades en el cumplimiento de la metodología para la gestión de la seguridad informática en la ADR, teniendo en cuenta el horario en que las instalaciones están disponibles para pueda acceder a medios necesarios para desempeñar sus obligaciones.

De la revisión puntual de las necesidades que se pretenden satisfacer con la contratación, se tiene que el contratista debe tener acceso a información que se encuentra en la sede principal de la entidad, así como en las diferentes oficinas territoriales, y requiere una comunicación constante y, muchas veces, confidencial, con las áreas restantes de la Agencia de Desarrollo Rural. Por ello, resulta inconveniente el cruce de correos a través de medios distintos a aquellos en los que la entidad pueda realizar un control y verificación de seguridad, así como el almacenamiento de información en dispositivos que no tengan los controles de acceso y herramientas que garanticen la seguridad de la información.

De este modo, con el fin de buscar: (i) la inmediatez del acceso a la información, (ii) la seguridad en la consulta y almacenamiento de información, (iii) la facilidad para el contratista en la ejecución de sus obligaciones, (iv) la posibilidad de contar con la información en los horarios en que esta está disponible, según las directrices de la ADR, (v) la eficiencia en el desarrollo de las actividades propias del contrato por la facilidad en el acceso a la información, entre otros fines, se hace necesario que el contratista: (i) preste sus servicios en la sede principal de la ADR ubicada en la ciudad de Bogotá, a menos que se requiera su desplazamiento a otros municipios del país, (ii) cuente con un puesto de trabajo en la sede principal de la ADR, (iii) tenga a su nombre un correo institucional para

el envío y recepción segura de información, (iv) disponga de un equipo de cómputo en el que ejecute las actividades propias del contrato, con todas las medidas de seguridad de la información, el cual le será provisto por la ADR. Con la anterior justificación se deja claro que los anteriores requerimientos se dan por razones de prestación del servicio y no constituyen indicios de una relación laboral.

## **2.5. Identificación del contrato a celebrar**

De acuerdo con el objeto del contrato que pretende celebrarse y el alcance de este, se concluye que se trata de un contrato de prestación de servicios profesionales de conformidad con la justificación que se expondrá en el numeral 3º de este estudio previo.

## **2.6. Obligaciones de las partes:**

### **2.6.1 Por parte del contratista:**

#### **2.6.1.1 Obligaciones generales**

**EL CONTRATISTA** dará cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, atendiendo las siguientes obligaciones generales: **1.** Cumplir con el objeto y el alcance del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con la ADR, comprometiéndose este a informar, inmediatamente a la entidad, sobre cualquier irregularidad que evidencie en este sentido. **2.** Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más. **3.** Acreditar que se encuentra al día en el pago de seguridad social en Salud, Pensiones y ARL, en forma mensual durante la vigencia del contrato, garantizando que mantendrá el IBC sobre el cual aporta, equivalente mínimo al 40% del valor bruto facturado por la prestación del servicio. Si se trata de un contratista que además tiene vínculo de trabajador dependiente y suscriba el presente contrato de prestación de servicios, debe realizar cotizaciones adicionales como independiente, las cuales deben ser efectuadas en la forma establecida, conforme a los honorarios percibidos. **4.** Comunicar a la ADR, al momento de la suscripción del contrato, y cuando quiera que se produzca, de alguna modificación que afecte el monto y el giro de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud, Pensiones y ARL. **5.** Informar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier incapacidad, al igual que cualquier patología o enfermedad diagnosticada o certificada por la EPS o ARL, con el fin de que este pueda tomar las medidas que impidan que se afecte el objeto del contrato. **6.** Informar a la ADR sobre la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) a la cual se encuentra afiliado (a), para que la Entidad realice la correspondiente

novedad en la afiliación del contrato. **7.** Suministrar e ingresar toda la información requerida en el aplicativo SIGEP de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.17.10 del Decreto 1083 de 2015, o la norma que lo modifique, así como atender todos los requerimientos que realice la ADR para el cumplimiento del mismo. **8.** Constituir la garantía única y realizar su cargue en el aplicativo del SECOP II, para la aprobación de la ADR, en los términos y condiciones establecidas en el estudio previo y en el contrato, cuando aplique. **9.** Atender todos los requerimientos del supervisor relacionados con el contrato. **10.** Informar oportunamente al supervisor de cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas. **11.** Presentar al supervisor designado, un informe detallado de las actividades desarrolladas en el periodo correspondiente, que den cuenta de la ejecución del contrato. **12.** Radicar en la ADR y cargar en el SECOP II, las cuentas de cobro y/o factura dentro de los primeros cinco (5) días hábiles siguientes al periodo ejecutado, para efectos de realizar el pago por concepto de honorarios. **13.** Defender en todas sus actuaciones los intereses de ADR y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales. **14.** Conocer y acatar los manuales, procesos y procedimientos adoptados en la ADR, que tengan relación con el contrato suscrito. **15.** Ejecutar el contrato dentro del marco de las políticas públicas del nivel Nacional e Institucional y, en especial, dar aplicación a las acciones e instrumentos que se generen dentro del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y lineamientos del Modelo integrado de Planeación y Gestión –MIPG-, así como también las actividades y programas derivadas del sistema de Gestión Ambiental. **16.** Apoyar el cumplimiento de los objetivos del Sistema Integrado de Gestión de la ADR, con las acciones relacionadas con el sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST- y participar activamente en las actividades que la entidad organice en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, de conformidad con las necesidades del contrato. **17.** Tratar adecuadamente los datos personales y mantener con carácter confidencial toda la información a la que tenga acceso en el desarrollo del contrato, de conformidad la normativa vigente y las políticas de tratamiento de datos personales de la ADR. **18.** Abstenerse de instalar y/o utilizar en los equipos de cómputo de propiedad de la ADR a los que tenga acceso en la ejecución del contrato, software ilegal, en caso contrario, el contratista asumirá la responsabilidad civil y penal a que hubiere lugar. **19.** Responder por los bienes y elementos entregados para el desarrollo del contrato y devolverlos al finalizar el plazo de ejecución, de conformidad con el formato establecido para el efecto, en caso que aplique. **20.** Reportar al supervisor, en caso de hurto, pérdida, destrucción o daño proveniente del uso normal de materiales, equipos, elementos y en general de cualquier bien que la ADR le haya suministrado al contratista para el desarrollo del objeto contractual, aportando un informe de lo sucedido y el correspondiente denuncia ante la autoridad competente. Cuando se exija garantía de cumplimiento y en el evento que la Aseguradora niegue la indemnización, el contratista deberá reponer el bien en iguales o mejores condiciones del entregado; si lo indemnizado no alcanzare a cubrir el valor de reposición y el contratista no efectúare el correspondiente

pago, la ADR, queda autorizada para deducir de los saldos pendientes a favor del contratista las correspondientes sumas. **21.** Cumplir con las normas de bioseguridad y sanidad, las políticas de gestión de seguridad y salud, el distanciamiento físico, el uso obligatorio de tapabocas, el lavado permanente de manos, previsto en las normas vigentes en la materia, cuando sea requerida su presencia en la entidad. **22.** Suscribir el acta de liquidación del contrato, en el término establecido, cuando a esta haya lugar.

### **2.6.1.2 Obligaciones específicas**

Las obligaciones específicas que deberá cumplir el contratista en ejecución del contrato son las siguientes:

- Apoyar en las acciones tendientes a asegurar la correcta operación, disponibilidad y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de bases de datos alineada con las actividades misionales de la ADR.
- Apoyar en el desarrollo de acciones en adquisición, configuración, coordinación, y seguimiento para la correcta operación y funcionamiento de los sistemas de información o infraestructura y servicios tecnológicos que impliquen gestión de bases datos de la ADR.
- Apoyar acciones de actualización de las definiciones de infraestructura, arquitectura de soluciones en nube; en el marco de los dominios de arquitectura de información y arquitectura de sistemas de información que permita gestionar con mayor eficiencia, optimización y transparencia la disponibilidad de los respectivos servicios tecnológicos.
- Apoyar la actualización y seguimiento en la ejecución del Plan de Gestión de la Capacidad alineadas a los dominios de arquitectura de información y arquitectura de sistemas de información y plan de continuidad.
- Apoyar la gestión y monitoreo del registro de incidentes de servicio de bases de datos en el marco del proceso de servicios tecnológicos de la mesa de servicios de la ADR.
- Apoyar la implementación de los lineamientos de seguridad digital a nivel de bases de datos en la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de la ADR, así como en la definición y ejecución de los planes de trabajo de corrección de vulnerabilidades de infraestructura tecnológica de bases de datos, formalmente documentados y aprobados por las partes interesadas.
- Apoyar el desarrollo técnico de los componentes de diseño de bases de datos, data lakes, bases de datos cloud y/o on.premise (diseño y diagramas DER) de lógica de bases de datos (stored procedures, triggers, vistas), componentes y/o procesos de Extracción, Transformación y Carga (ETL – Extraction, Transformation, Load, ) de datos.

- Apoyar la definición e implementación de tableros de control, que permitan la toma de decisiones basada en datos en los diferentes aplicativos misionales de la ADR.

### 2.6.2 Por parte de LA AGENCIA:

1. Realizar los pagos de honorarios, y demás conceptos que correspondan, en la forma y condiciones pactados. 2. Ejercer la supervisión del contrato para verificar el cumplimiento de las obligaciones a que se compromete EL CONTRATISTA. 3. Reconocer los gastos de desplazamiento y manutención a que haya lugar, previa aprobación del Supervisor, cuando así aplique.

### 2.7 Supervisor designado

**LA AGENCIA** supervisará y controlará la correcta ejecución del contrato por intermedio del funcionario VICTOR MANUEL MONDRAGON MACA, quien ostenta el cargo de jefe de **Oficina de Agencia G1 Grado 05 adscrito a la Oficina de Tecnologías de la Información**, adscrito a la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), o quien haga sus veces, o por quien el Ordenador del Gasto designe, lo cual deberá constar por escrito, quien asume la responsabilidad por el seguimiento y control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución de este. El supervisor tendrá, además de las funciones que por índole y naturaleza del contrato le son propias, las consagradas en la Ley 1474 del 2011 y las siguientes: **a)** Suscribir el acta de inicio y publicarla en el Secop II, una vez recibida la comunicación de cumplimiento de requisitos para inicio del contrato; **b)** Solicitar a la Secretaria General la liberación de los recursos no ejecutados correspondientes al primer pago, una vez realizado el correspondiente desembolso; **c)** Certificar el cumplimiento del objeto contratado, dentro de las condiciones exigidas; **d)** Revisar y aprobar los informes de actividades que deba rendir **EL CONTRATISTA**; **e)** Autorizar, con su firma, los pagos de honorarios, y demás conceptos, que deban efectuarse; **f)** Levantar y firmar las actas respectivas; **g)** Informar, oportunamente, a **LA AGENCIA** sobre el desarrollo del presente contrato y sobre cualquier incumplimiento en que pueda incurrir **EL CONTRATISTA**; **h)** Solicitar, oportunamente, al Ordenador del Gasto de **LA AGENCIA** la modificación o terminación unilateral del contrato, siempre y cuando tales hechos estén plenamente justificados, incluyendo la liberación de los recursos no ejecutados, cuando a ello hubiere lugar; **i)** Impartir las instrucciones de coordinación, seguimiento y control, así como las sugerencias, por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre el desarrollo del contrato; **j)** Verificar, como requisito para cada pago de honorarios y otros conceptos, que **EL CONTRATISTA** se encuentre al día en el pago de sus aportes al sistema general de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales, para lo cual este deberá anexar la planilla en donde conste el aporte; **k)** Verificar, para las modificaciones contractuales, el cumplimiento de los requisitos de ejecución contractualmente pactados,

incluido el de la afiliación a la ARL en estado “activo”; **l)** Crear su usuario en el SECOP II y solicitar acceso a la cuenta de la **AGENCIA DE DESARROLLO RURAL** para la verificación de los contratos asociados a su supervisión; **m)** Subir al aplicativo SECOP II, en el expediente contractual digital respectivo, y previo visto bueno, los informes que presente **EL CONTRATISTA** en desarrollo de la ejecución contractual.

### **3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.**

Efectuado el análisis del futuro contrato, se determinó que corresponde a la modalidad de selección de contratación directa, bajo la causal para la celebración de contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, conforme lo dispuesto por el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que dispone: *“Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales”, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015 que señala: “Las entidades estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la entidad estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita. Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales. La entidad estatal, para la contratación de trabajos artísticos que solamente puedan encomendarse a determinadas personas naturales, debe justificar esta situación en los estudios y documentos previos”.*

Con los fundamentos jurídicos anteriormente señalados, se deja expresa constancia: i) que el contrato a celebrar corresponde a un trabajo de naturaleza intelectual diferente a los referidos en el numeral 2) del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y ii) que para la celebración del contrato se ha verificado la idoneidad y experiencia de acuerdo con el artículo 3º del Decreto 1737 de 1998 modificado por el artículo 1º del Decreto 2209 del mismo año.

### **4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.**

#### **4.1. Valor:**



El valor total del contrato será hasta por la suma de **CIENTO DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$102.695.000)**, por concepto de honorarios incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones que se deriven. Dicha contratación está respaldada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que se anexa al presente estudio previo.

Código Rubro Presupuestal	Producto (Solo Inversión)	Actividad Proyecto (Solo Inversión)	% de Financiación para cada actividad	Valor de Financiación para cada actividad
C-1799-1100-12-0-1799065-02	Servicios tecnológicos	Adquirir nuevos servicios en la nube	100%	\$102.695.000
<b>TOTAL:</b>				<b>\$102.695.000</b>

De conformidad con la Perspectiva Financiera incluida en el numeral 9.3, el valor del contrato a celebrar se pagará al contratista así: **a)** Un (1) primer pago hasta por la suma **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$4.465.000)**, proporcional a los días del servicio efectivamente prestados en el mes de enero de 2022. **b)** Once (11) pagos iguales mes vencido cada uno por la suma de **OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$8.930.000)**. Todos los pagos incluyen los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que haya lugar. Cada pago se hará después de la presentación del informe que dé cuenta de las actividades realizadas durante el periodo, junto con el recibo a satisfacción por parte del supervisor y la acreditación de los pagos correspondientes a la seguridad social y la factura, para el caso de los responsables del impuesto a las ventas – IVA, factura que deberá presentarse previamente validada por la DIAN. Los pagos están sujetos a la disponibilidad del PAC asignado por la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del MHCP y el consecutivo de radicación. **EL CONTRATISTA** deberá acreditar su responsabilidad tributaria frente al Impuesto del Valor Agregado – IVA, lo anterior a través de la presentación del RUT. **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener actualizadas sus responsabilidades tributarias y a allegar a la Vicepresidencia de Gestión Contractual el documento que acredite los cambios. Cuando el último pago corresponda a servicios prestados en el mes de diciembre, éste se cancelará el último día hábil de giro para el año 2022, de acuerdo con la circular de cierre del SIIF. Con la suscripción del contrato en el SECOP II, las partes autorizan la liberación de los recursos que no se ejecuten, cuando a ello haya lugar.

**4.2. JUSTIFICACION:**

Las sumas anteriores se obtienen de las actividades a realizar por el futuro contratista para satisfacer la necesidad de la entidad, la idoneidad y experiencia requerida para ejecutar el objeto contractual frente a la tabla de honorarios de contratos de prestación de servicios y de apoyo a la gestión para contratistas de la ADR, donde se establecen que el valor máximo a pagar es de **OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$8.930.000)**, por concepto de honorarios y todos los impuestos, tasas y contribuciones que se deriven.

**5. FACTORES DE EVALUACIÓN**

**5.1 Idoneidad y experiencia**

Para ejecutar el objeto y obligaciones contractuales, se requiere contar con el siguiente perfil:

Categoría	Profesión	Postgrado	Experiencia Profesional
Profesional IX	profesional en Ingeniería de sistemas, Ingeniería electrónica, Ingeniería de Desarrollo y Computación, o carreras afines,	Ingeniería de sistemas y/o carreras afines, con título de posgrado en Administración (Alta Gerencia) o ingeniería de software y/o bases de datos y estudios técnicos específicos en ingeniería de datos, analítica y/o inteligencia de negocios (business intelligence) y/o ciencia de datos (data science),	5.5 años de experiencia general en la profesión

**Nota:** En caso de no contar con el perfil indicado, el requisito se homologará de acuerdo con lo establecido en la Circular de tabla de honorarios que se encuentre vigente.

**6. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.**

De conformidad con las disposiciones del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente, se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

ANÁLISIS DE RIESGO												
No.	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Suspensión del contrato por causas externas a las partes, o extensión en el plazo de ejecución de este	No contar con el profesional idóneo para la realización de las actividades propias de la dependencia	Raro	Moderado	4	Riesgo Bajo	Entidad Contratante	El contratista realizará una socialización de avances hasta la fecha para lograr dar continuidad y lograr los objetivos planteados
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Se presentan demoras por parte de la entidad, en las aprobaciones previas de los productos y/o informes desarrollados por el contratista	Retraso en el trámite de pago a favor del contratista	Raro	Moderado	3	Riesgo Bajo	Entidad Contratante	Revisión oportuna y aprobación de la documentación inherente a los productos y/o informes del contrato

IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		
PROB	IMPA	CTO	VALO					RACI	CATE	GORI
Raro	Menor	2	Riesgo	Bajo	SI	Supervisor del Contrato	Desde el inicio de ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato	Seguimiento al cumplimiento de lo acordado	Mensual
Raro	Menor	2	Riesgo	Bajo	SI	Supervisor del Contrato	Desde el inicio de ejecución del contrato	Hasta la terminación del contrato	El supervisor debe verificar la recepción de los productos y/o informes conforme a los plazos establecidos	Mensual

### 6.1. Asignación de riesgo ARL

De acuerdo con las actividades a desarrollar por el Contratista, se estima que la persona debe afiliarse a la Aseguradora de Riesgos Laborales así: **Riesgo 01**.

**7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.****7.1. Exigibilidad:** SI X NO. \_\_\_\_**7.2. Justificación:**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.3.1.7, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 y de la Sección 3 “Garantías” del Decreto 1082 de 2015, y por la naturaleza del objeto a ejecutar, el contratista deberá amparar los riesgos derivados de la presente contratación, de conformidad con la siguiente tabla:

<b>CONTRACTUAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>SOBRE EL VALOR</b>	<b>VIGENCIA</b>
CUMPLIMIENTO	10%	Total del contrato	La duración del contrato y seis (6) meses más

**8. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.**

De acuerdo con lo estipulado en el Manual para el Manejo de los acuerdos Comerciales en procesos de contratación expedido por Colombia Compra, la presente contratación, al ser directa, no se encuentra sujeta a ningún acuerdo comercial vigente.

**9. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DEL SECTOR.****9.1. Perspectiva legal:**

Para el análisis jurídico de las profesiones es importante partir desde la escala más básica para llegar al nivel que se busca en la constitución de los perfiles que requiera la Agencia de Desarrollo Rural para la contratación de los servicios profesionales y de apoyo a la gestión permitidos por el Estatuto General de la Contratación Pública, especialmente lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y conforme a lo dispuesto por el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 20 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

Bajo este supuesto se puede establecer que tratándose de la contratación de profesionales tienen fundamento jurídico en la Constitución Política de 1991, artículo 26. Igualmente está debidamente regulada por la legislación colombiana, específicamente por el Ministerio de Educación Nacional, en atención a la Ley 30 de 1992 que organiza el servicio público de la Educación Superior, y parten de la base de haber cursado y obtenido el título profesional que para cada carrera es necesario establecer su regulación respecto se las matrículas o tarjetas profesionales, según corresponda los cuales le dan el reconocimiento para su correcto ejercicio.

El Ministerio de Educación Nacional es la entidad encargada de articular el sistema de educación a partir de políticas que comprenden desde los niveles básicos de preescolar hasta llegar a la educación profesional de alto nivel, la cual es competencia del Viceministerio de Educación Superior, que, mediante las funciones de fomento, inspección y vigilancia, orienta la Educación Superior con el fin de garantizar el ingreso y la permanencia de los estudiantes en este nivel.

### **9.2. Perspectiva comercial y organizacional:**

Para el cumplimiento de las actividades misionales de la Presidencia, requiere contar un equipo profesional y de apoyo a la gestión de la Oficina de Tecnologías de la Información que apoye en las actuaciones administrativas para la correcta ejecución de los proyectos de inversión que financian el contrato. Así como en la proyección de respuestas a derechos de petición y organismos de control, que apunta directamente a las actividades, productos, metas y resultados fijados por la ADR para el presente año.

Para su cabal cumplimiento, se requiere del apoyo de un profesional que cuenten con la experiencia e idoneidad necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

La Agencia de Desarrollo Rural, con el fin de dar cumplimiento a su objetivo, analizó las condiciones que las demás entidades utilizan para este tipo de vinculación contractual, encontrando ajustado a las necesidades y a la normatividad el presente requerimiento

### **9.3. Perspectiva financiera:**

Teniendo en cuenta la modalidad de selección, el tipo de contrato, el objeto y la idoneidad del personal requerido, se tomó como base la tabla de honorarios de la entidad para determinar el valor del contrato, información que se encuentra consignada en el ítem valor de la contratación de este documento.



Para determinar la forma de pago, se evidenció que, para la contratación directa, se obtienen mejores resultados respecto al control, oportunidad y calidad de la información al pactar la remuneración de manera mensual, toda vez que el seguimiento por parte del supervisor se realiza en la misma unidad de tiempo.

#### **9.4. Perspectiva técnica:**

Teniendo en cuenta el objeto contractual, se requiere un profesional que contribuya al cumplimiento de las metas del plan de acción de la Agencia, de acuerdo a la experiencia y formación académica relacionadas con el objeto y las obligaciones contractuales, perfiles que están contemplados en la tabla de perfiles y honorarios de la ADR, resultado del análisis que determina la demanda laboral y profesional, y permite establecer rangos de remuneración apoyados en la idoneidad y experiencia de las personas que se pretenden contratar.

En este sentido, el análisis y verificación de requisitos de idoneidad, experiencia y capacidad del personal que se seleccione, se evidencia en la tabla de experiencia de los Estudios Previos.

#### **10.5. Análisis de riesgo:**

La dependencia solicitante analizó los posibles riesgos que puedan afectar el presente proceso contractual, tales como: su objeto, los participantes, la ciudadanía beneficiaria, la disponibilidad de recursos, la suficiencia del presupuesto estimado, las condiciones de acceso al lugar de prestación del servicio, el entorno socio-ambiental, las actuales condiciones políticas, los factores ambientales, el sector y el mercado del objeto del proceso y la normatividad aplicada, información que se encuentra consignada en el presente estudio previo.

Se firma en Bogotá D.C., en el mes de enero de 2022.

**VICTOR MANUEL MONDRAGON MACA**  
**Jefe de Agencia G1 Grado 05 - Oficina de Tecnologías de la Información.**

Proyectó: Victor Manuel Mondragon Maca  
Revisó: Victor Manuel Mondragon Maca