

**MEMORANDO****20250110006403**

Fecha: 26-11-2025

PARA: Mary Isabel Cristancho Báez, Subdirector Administrativo y Financiero**DE:** Efraim Garcia Fernandez - Jefe Oficina Asesora de Planeación**ASUNTO:** ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD – MODALIDAD DE SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA**ESTUDIOS PREVIOS**

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes y/o complementarias, el presente estudio tiene como fin establecer la necesidad o los elementos básicos de la contratación a realizar, contenido en los siguientes puntos

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD**1.1 Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer:**

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) es una entidad del orden nacional, adscrita al Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio, con autonomía administrativa, técnica y patrimonial, creada por la Ley 142 de 1994 con el fin de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en Colombia, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5° el Decreto 2883 de 2007, corresponde a la Oficina asesora de planeación y TIC's de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, entre otras, las siguientes funciones:

“1. Coordinar la elaboración del Plan Estratégico y de acción de la Institución y las agendas regulatorias de carácter indicativo y apoyar su implementación, evaluación y seguimiento.

(...)

3. Asesorar a las diferentes dependencias de la Institución, en la elaboración, ejecución y adecuación de planes y proyectos de competencia de ellas; para que se integren adecuadamente al Plan de Acción de la misma y evaluar la ejecución del mismo.

4. Participar en la definición de estrategias y procedimientos para fortalecer espacios y mecanismos de participación ciudadana, de conformidad con las normas que la regulan.

**MEMORANDO****20250110006403**

(...)

7. Desarrollar los temas relacionados con la gestión interinstitucional y coordinar las acciones correspondientes.

8. Coordinar la actualización, inscripción y sustentación de los proyectos de inversión de la Institución, en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional, BPIN, según disposiciones vigentes.

9. Consolidar los anteproyectos de presupuesto de Inversión y funcionamiento de la entidad y presentarlos a las instancias pertinentes.

(...)"

Por su parte, el artículo 2 del Decreto 2650 de 2013 dispone:

"Artículo 2. Trasládese de la Subdirección Administrativa y Financiera a la Oficina de Planeación y TIC la siguiente función:

1. Dirigir y coordinar la administración de la Plataforma Tecnológica de la Institución."

Adicionalmente, es importante enfatizar que la automatización de los procesos en las entidades públicas constituye una de las metas que se deben lograr en el corto plazo. Así lo ha establecido el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano (MRAE) y la Política de Gobierno Digital. Donde busca, que las entidades públicas impulsen y mejoren la provisión de servicios digitales de confianza y calidad, mediante procesos internos seguros y eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento ciudadano a través de un Estado Abierto y el desarrollo de Territorios y Ciudades Inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales.

Con base en lo anterior, es importante resaltar que con el objetivo de facilitar el adecuado acceso de los ciudadanos a los servicios que presta la entidad y contribuir al fortalecimiento de la relación entre el Estado y la ciudadanía, la Oficina Asesora de Planeación y TIC, estableció como parte de los proyectos del PETI aprobados en la vigencia 2025 que tiene una aplicación hasta el año 2030 y Plan de Adquisiciones 2025, el renovar e implementar el sistema de gestión de aprendizaje como apoyo a la política de gestión del conocimiento. Este proyecto, permitirá seguir promoviendo la comprensión, aplicación y seguimiento a la implementación de los marcos regulatorios de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a través de la innovación y lenguaje claro, atendiendo los lineamientos del Gobierno Nacional.

De otro lado, como parte de la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, la entidad se ha propuesto fortalecer la dimensión de Gestión del conocimiento y la innovación, entendiendo que a través de esta se pueden mejorar los servicios ofrecidos por la CRA, debido a que se fortalecen las herramientas de gestión para alcanzar una mayor difusión del conocimiento y una comunicación más efectiva con los grupos de interés, logrando así, cumplir su misión y visión.

MEMORANDO**20250110006403**

En este sentido, la CRA se enfoca en fortalecer su gesti3n, potenciando sus capacidades de innovaci3n sostenible, abierta, transformadora y colaborativa a trav3s del uso de instrumentos t3cnicos y tecnol3gicos que permitan, por un lado, satisfacer de una mejor manera las necesidades de los diferentes grupos de inter3s, en cumplimiento de su misi3n; y de otro lado, proporcionando bases t3cnicas, cient3ficas y tecnol3gicas para ser reconocida a nivel nacional e internacional como referente t3cnico regulatorio y agente transformador del mercado de los servicios p3blicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, con3nfasis en la sostenibilidad econ3mica, social y ambiental.

Bajo este enfoque, se dise1n3 un plan de gesti3n del conocimiento dentro del cual se encuentra la estrategia de Participaci3n y Presencia Regional, que tiene como fin promover la compresi3n, aplicaci3n y seguimiento a la implementaci3n de los marcos regulatorios de los servicios p3blicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a trav3s de la gesti3n de conocimiento, la innovaci3n, y lenguaje claro, atendiendo los lineamientos del Gobierno Nacional.

La Estrategia de participaci3n y presencia regional se desarrolla a trav3s de tres componentes as3:

- i) Transferencia de conocimiento para facilitar el uso y apropiaci3n del conocimiento regulatorio generado por la entidad a los grupos de valor.
- ii) Establecimiento de mecanismos de difusi3n del conocimiento con el objetivo de desarrollar una visi3n estrat3gica de comunicaci3n, orientada a informar el p3blico de diferentes regiones del pa3s, a abrir canales de comunicaci3n no tradicionales para la entidad y a posicionar a la CRA frente a los grupos de valor.
- iii) Fortalecimiento de las capacidades del personal de la Comisi3n en metodolog3as de transferencia efectiva del conocimiento y herramientas de lenguaje claro.

En consecuencia, la entidad finalizando el a1o 2020 contrat3 el Sistema de Gesti3n de Aprendizaje MOODLE en modalidad de software como servicio (SaaS) para abordar la estrategia de participaci3n y presencia regional; ya en producci3n el sistema, en el 2021 se realiz3 el lanzamiento de los primeros m3dulos del Taller Virtual de Regulaci3n CRA, donde se inscribieron alrededor de OCHOCIENTOS (800) participantes. Para el 2022 se lanzaron 5 m3dulos adicionales al taller con los cuales se busca dar continuidad al proceso anteriormente mencionado con lo cual se alcanza a m3s de 1500 inscritos hasta la fecha. De igual forma, se realiz3 el dise1o e implementaci3n del curso de inducci3n y reinducci3n, construcci3n de los m3dulos de tecnolog3as emergentes y metodolog3a de gesti3n de proyectos, a los cuales se han venido dando soporte y mantenimiento para que se mantengan disponibles y habilitados para todos los colaboradores de la entidad.

Dado el impacto en la ciudadan3a y grupos de inter3s, la Comisi3n requiere dar continuidad al Sistema de Gesti3n de Aprendizaje MOODLE como un servicio en la nube, en modalidad de Software como Servicio (SaaS). Ya que garantiza la adecuada ejecuci3n de los procesos de formaci3n institucional. Del mismo modo el sistema soporta el curso de inducci3n obligatorio para los nuevos funcionarios, asegurando su incorporaci3n efectiva y el cumplimiento de los lineamientos institucionales desde el inicio de sus funciones.

Asimismo, Moodle permite la prestaci3n continua de cursos dirigidos a usuarios externos, quienes acceden de manera permanente a los contenidos formativos dispuestos por la entidad. Mantener la operaci3n de esta plataforma asegura la disponibilidad, trazabilidad y estandarizaci3n de los procesos de capacitaci3n, evita interrupciones que puedan afectar el cumplimiento normativo y garantiza una experiencia formativa homog3nea,

**MEMORANDO****20250110006403**

accesible y segura. En consecuencia, la continuidad del sistema Moodle resulta indispensable para asegurar la eficiencia institucional, la adecuada transferencia de conocimiento y la continuidad en la prestación de servicios educativos y formativos tanto a personal interno como externo. Así mismo, es importante indicar que, una vez revisados los acuerdos marcos vigentes en Colombia Compra Eficiente no existe acuerdo marco para este tipo de solución requerida por la Entidad

Finalmente, en cumplimiento dispuesto en el Decreto 2883 de 2007, modificado por el Decreto 2412 de 2015 y la Resolución 844 del 1 de septiembre de 2016, la necesidad expuesta se encuentra incorporada en el Plan Anual de Adquisiciones 2025, probado en el Comité de Expertos Extraordinario No. 01 del 02 de enero de 2025, De igual manera, según Acta No. 59 del 25 de noviembre de 2025, el comité de contratación recomienda la presente contratación.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR**2.1 Objeto del contrato:**

CONTRATAR EL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO EN MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MOODLE, SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA).

2.2 Clasificación UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Servicios de implementación de aplicaciones 81111508	81	11	15	08
Servicios de hospedaje de operación de sitios web - 81112105	81	11	21	05
Mantenimiento y soporte de software 81112200	81	11	22	00
Servicio de arriendo o leasing de software de computadores - 81112502	81	11	25	02

2.3 Obligaciones Específicas

En desarrollo del objeto contractual, el contratista cumplirá las siguientes obligaciones específicas:

MEMORANDO**20250110006403**

1. El contratista deberá proporcionar una suscripción de un año al servicio de MOODLE en modalidad SaaS, de forma ininterrumpida. Garantizando que los servicios de infraestructura, procesamiento, almacenamiento, seguridad, bases de datos, medios de accesos seguros y la conectividad desde su nodo operando de manera óptima
2. El sistema de gestión de aprendizaje MOODLE bajo un esquema de computación en la nube flexible y escalable con capacidad para soportar 500 participantes de forma concurrente.
3. Toda la infraestructura debe estar en un centro de datos (TIER 3 o superior) para garantizar la disponibilidad del sistema MOODLE, así como cumplir con las características esenciales de la computación en la nube a saber: autoservicio bajo demanda, asignación común de recursos, rápida elasticidad y servicio medible conforme a las recomendaciones dadas en la ficha técnica de servicio en la nube sugerida por MINTIC.
4. La disponibilidad mínima estipulada para la infraestructura tecnológica que soportará el sistema de gestión de aprendizaje MOODLE debe ser mayor o igual al 99.6% (ANS) por toda la duración del contrato.
5. El sistema de gestión de aprendizaje MOODLE deberá operar a través de una conexión segura, certificado SSL por el canal de Internet de la Entidad; Dado que MOODLE está construido bajo un modelo de arquitectura web para su gestión y operación, este debe permitir el acceso a los usuarios como mínimo en los siguientes navegadores web: Firefox, Safari, Google Chrome, Ms Edge actualizados.
6. El sistema de gestión de aprendizaje MOODLE deberá permitir ser gestionado, operado y ajustable (diseño responsivo) por medio de dispositivos móviles (Celulares, tabletas, entre otros).
7. El formato de curso debe mantener los distintos formatos por temas, actividad única, social, semanal, pestañas y grilla, siendo compatibles con las versiones más recientes y estables de MOODLE 4.3.x como mínimo.
8. El sistema debe permitir la migración de información y parametrización de las funcionalidades de acuerdo con su última versión estable, determinada por la comunidad MOODLE.
9. El contratista debe mantener el diseño y configuración de una interfaz gráfica actual del Sistema de Gestión De Aprendizaje, con presentación uniforme y acorde con el manual de imagen institucional de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.
10. El sistema debe presentar la información en las pantallas y ayudas en línea en idioma español.
11. El sistema debe permitir el uso de doble factor de autenticación (2FA).
12. El sistema de gestión de aprendizaje MOODLE debe estar parametrizado según el actual despliegue con el que opera con el fin de permitir a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico hacer uso de los siguientes recursos, módulos y funcionalidades:

MEMORANDO



20250110006403

Recursos o módulos	Funcionalidades mínimas
Cursos	El módulo debe permitir: añadir nuevo curso, categorías de curso, subir cursos, eliminar curso, reiniciar curso, configuraciones de curso, formatos de curso, página inicial de curso, restringir acceso de acuerdo a condiciones tales como fechas, calificación obtenida, grupo o finalización de actividad, actividades sigilosas, fechas relativas del curso y curso FAQ.
Editando texto	Editores de texto: Atto y TinyMCE
Actividades	El módulo debe permitir crear: tareas, chat, consulta, base de datos (crear, mantener y buscar dentro de un banco de entradas de registros), retroalimentación, foro, glosario, lección, herramienta externa, examen o cuestionario, SCORM, encuesta predefinida, wiki y taller.
Recursos	El módulo debe permitir crear y configurar: archivo, carpeta, etiqueta, libro, página, paquete de contenido IMS y url.
Bloques	El módulo debe permitir añadir ítems e información extra a los lados de la página de curso.
Preguntas	El módulo debe permitir agregar a los cursos los siguientes tipos de preguntas: calculada, calculada simple, calculada multi-opción, descripción, ensayo, emparejamiento o relacionar columnas, emparejamiento de respuesta corta aleatoria o relacionar columnas de respuesta corta aleatoria, opción múltiple, respuesta corta, numérica, verdadero/falso y preguntas de terceros, disponibles como complementos add-ons.
Inscripciones	El módulo debe permitir inscripción manual, auto inscripción, sincronización de cohortes, enlace a meta curso, acceso de invitado, inscripciones a categoría, inscripción por base de datos externa, inscripción por archivo plano. Implementar alguno de los siguientes métodos: IMS Enterprise, inscripción por LDAP, inscripciones remotas por MNet o inscripción por Paypal.
Agrupando usuarios	El módulo debe permitir definir grupos, importar grupos, agrupamientos y creación de cohortes.
Calificaciones	El módulo debe permitir configurar el libro de calificaciones, gestionar las calificaciones, definir escalas, competencias, importar y exportar calificaciones, y definición de rúbricas.
Monitoreo del progreso	El módulo debe permitir monitorear el progreso de las calificaciones, competencias, finalización de actividades, finalización de curso y reportes del curso. De igual forma, debe permitir monitorear el aprendizaje en tiempo real mediante progresos, tiempos en cursos, en proceso, por iniciar, calificaciones, fecha evaluación, intentos en evaluaciones y fecha de ejecución del curso.
Reusando actividades	El módulo debe permitir respaldo de actividades, restaurar actividades e importar datos del curso.
Certificados	El módulo debe permitir certificar automáticamente a los participantes de los cursos, con posibilidad de descargar o imprimir el certificado en línea.

MEMORANDO



20250110006403

Recursos o módulos	Funcionalidades mínimas
	Emitir certificados donde se evidencia el cumplimiento metas de aprendizaje parametrizadas en el curso.
H5P	El módulo debe integrar como parte de la implementación del Sistema MOODLE el componente H5P y vincular las capacidades y funcionalidades de H5P en los diferentes cursos.

13. El sistema de gestión de aprendizaje MOODLE debe proporcionar alertas o reportes sobre la capacidad de usuarios o participantes y uso de almacenamiento en el sistema. De igual forma debe permitir interactuar con los participantes de los cursos a través del correo electrónico, a donde les deberán llegar las notificaciones.
14. El sistema, debe incluir un módulo de seguimiento, el cual deberá proporcionar información y seguimiento de las actividades desarrolladas por los participantes (estudiantes, instructores, profesores, entre otros).
15. El contratista debe implementar las actualizaciones al sistema que permitan corregir las vulnerabilidades de seguridad que vayan detectando durante la ejecución del contrato. Tomando como referencia las versiones estables emitidas por la comunidad MOODLE.
16. Actualizar o implementar soluciones de antivirus para tener mayor visibilidad como soluciones EDR (Endpoint Detection and Response) para proteger dispositivos y XDR (Extensive Detection and Response) para proteger redes, aplicaciones y datos.
17. El contratista debe garantizar en el proceso de configuración del sistema MOODLE, un esquema de copias de seguridad que le permita a la entidad solicitar restauraciones granulares o de fechas específicas, de acuerdo con las políticas de Backup, ajustadas a los requerimientos de la Entidad.
18. El contratista se obliga a cumplir con las siguientes consideraciones para el manejo de los datos:
 - a. Los datos para tratar, incluyendo registros y metadatos son de propiedad de la CRA. Por lo tanto, el contratista no podrá ceder, enajenar, copiar o realizar cualquier transacción a título oneroso o gratuito con los datos que reposen en las bases de datos y aplicativos que sean utilizados por la Comisión durante y después de la ejecución del contrato.
 - b. El proveedor deberá aceptar y adoptar las políticas y lineamientos de la Superintendencia de Industria y Comercio SIC, frente a la protección de datos personales y someterse a la legislación colombiana vigente.
 - c. El proveedor deberá garantizar la seguridad y privacidad de los datos que se encuentren en sus plataformas.
 - d. El acceso al sistema MOODLE lo debe hacer solo el personal de la CRA por un método de autenticación seguro.

MEMORANDO**20250110006403**

- e. Una vez terminado el contrato, el contratista deberá entregar una copia total de la base de datos realizada con la herramienta de exportación del motor de base de datos que la contiene; De igual forma debe entregar los datos almacenados, de configuración, de parametrización y generados en cada curso creado en el sistema MOODLE durante la vigencia del contrato.
19. Cuando el contratista requiera realizar una ventana de mantenimiento deberá acordar previamente con el supervisor del contrato para su aprobación, agendamiento y ejecución.
20. El contratista deberá entregar a la Comisión todos los documentos que hacen parte de la solución como son: Los manuales técnicos y de usuarios, arquitectura usada, guías y configuraciones técnicas y de usuario necesarios para operar y administrar el Sistema MOODLE.
21. El sistema debe incorporar una ayuda en línea en idioma nativo (español en nuestro caso). Así como, incorporar directrices de accesibilidad según la Resolución MinTIC 1519 del 2020.
22. El contratista deberá implementar y garantizar la carga adecuada de los usuarios y recursos de los cursos y talleres virtuales activos en el proceso de despliegue del sistema de gestión de aprendizaje MOODLE.
23. Una vez se haya hecho el despliegue, el contratista deberá entregar el certificado de licencia de uso por doce (12) meses del Sistema MOODLE a nombre de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). El tiempo de la suscripción del servicio es de doce (12) meses a partir de la suscripción del contrato y finalización de la suscripción vigente.
24. El contratista deberá atender los reportes de asistencia técnica y mantenimiento del Sistema MOODLE durante el periodo de un año, desde un sistema de gestión ticket a través de una mesa de servicio operada desde internet, los siete (7) días de la semana las veinticuatro (24) horas del día, proporcionando un manual de procedimiento de la mesa de ayuda y tiempos de respuesta según categoría de incidencia.

2.3.1. Soporte**Acuerdos de Nivel de Servicio**

El proponente deberá atender oportunamente los reportes de asistencia técnica y del soporte funcional del Sistema Integrado de Información, desde un sistema de gestión ticket a través de una mesa de servicio operada desde internet, los cinco (5) días de la semana las ocho (8) horas del día (5X8), siendo atendido por el personal operativo mínimo requerido del contratista según el grado de atención o prioridad que implique la novedad presentada especificada a continuación:

MEMORANDO**20250110006403**

Novedad en el servicio	Prioridad	Tiempo de Atención
Falla total en el funcionamiento del Sistema	Crítica	1 hora
Reporte de fallo en las funcionalidades de la herramienta	Alta	4 horas
Consulta técnica y/o de uso.	Baja	8 horas
Mantenimientos y actualizaciones	Planificada	Planificada

El proceso se deberá llevar a cabo de la siguiente manera:

- a) La novedad será reportada por parte del(os) supervisor(es) indicando la novedad del servicio, para que de tal modo se resuelva en el tiempo establecido.
- b) El contratista genera un ticket y se reporta por medio de correo electrónico al personal técnico o funcional.
- c) El contratista realiza el análisis y diagnóstico de la falla dependiendo de la prioridad.
- d) El contratista pone en marcha los procedimientos para la reparación de la falla, configuración y restablecimiento del servicio afectado, en o antes de los tiempos estipulados según la prioridad presentada en la falla, de igual forma deberá agregar el reporte y documentación de la causa de la falla y la forma de solucionarla.
- e) La conexión será de forma segura por VPN o a través del medio que le sea indicado por la entidad.

2.4. Obligaciones Generales

1. Presentar ante el supervisor contractual, el comprobante de pago de los aportes al sistema de salud, y de pensiones en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 282 de la Ley 100 de 1993 y 114 del Decreto 2150 de 1995, y demás normas concordantes y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el Decreto 510 del 5 de marzo de 2003, la Ley 789 de 2002 y demás que los adicionen complementen o modifiquen.
2. Presentar los informes requeridos para la realización de los pagos y los demás relacionados con las actividades desarrolladas que les sean solicitados, ante el funcionario que realice la supervisión contractual.
3. Actuar con lealtad, responsabilidad, y buena fe durante la celebración, ejecución y terminación del presente contrato y aún con posterioridad a éste.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
5. Guardar la debida reserva, confidencialidad y privacidad sobre los asuntos e información que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo. En consecuencia, el contratista se obliga a no suministrar ni publicar ninguna información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo y sea revelada información marcada como confidencial. El adjudicatario del

MEMORANDO**20250110006403**

contrato, así como todos los miembros del equipo de trabajo, deberán guardar secreto profesional sobre toda la información, documentos y asuntos, independientemente de su naturaleza (técnica, comercial, financiera, operacional o de otro tipo), a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, independientemente de la forma o soporte (verbal, escrita, grabado o de cualquier otro tipo), por la que haya adquirido la información. En tal virtud, está obligado y se adoptarán todas las medidas necesarias para no hacer público, sustraer, duplicar, alterar, ocultar, ceder o enajenar cuanto dato conozca como consecuencia o con ocasión de la ejecución del contrato. Esta obligación no se limita al tiempo de ejecución del contrato, sino que deberá ser respetada aún después de su finalización. A tal efecto todos los miembros del equipo prestador del servicio deberán tener un completo conocimiento del deber de confidencialidad de la información durante la ejecución del contrato y en el supuesto de producirse algún cambio en la composición del equipo prestador del servicio, los nuevos integrantes asumirán las obligaciones contenidas en este ítem. Con esta finalidad el contratista se compromete a formar e informar al personal de tales obligaciones asumiendo, en el caso contrario, las responsabilidades que pudieran devenirse por su incumplimiento. Por lo anterior, es indispensable que el contratista se comprometa a conocer, aceptar y ajustarse a las políticas de seguridad informática de la Comisión De Regulación De Agua Potable Y Saneamiento Básico – CRA y firmar al inicio del contrato el acuerdo de confidencialidad de la información institucional a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere, como producto de la ejecución del presente contrato y la de estos pliegos técnicos, y por tanto en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros.

6. Adoptar las políticas de seguridad y privacidad establecidas por la CRA.
7. Reportar de manera inmediata al Supervisor del Contrato cualquier novedad o anomalía que se presente.
8. Atender y acoger con la debida diligencia y oportunidad las solicitudes o requerimientos, recomendaciones y/o sugerencias realizadas por la persona delegada por la Comisión para cumplir las funciones de supervisión del Contrato.
9. Cumplir con las obligaciones tributarias a qué hubiere lugar por razón del presente contrato.
10. Entregar la información que se genere con ocasión de la ejecución del presente contrato, en forma oportuna y dentro de los términos solicitados por el supervisor, para tal efecto.
11. Ejecutar el contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información confiable, clara, oportuna y veraz.
12. Si hay lugar a ello asistir a las reuniones que disponga la COMISIÓN y considere necesarios para el adecuado desarrollo del objeto contractual.
13. Prestar apoyo a la COMISIÓN de acuerdo con sus conocimientos y/o experiencia en el marco del objeto contractual.
14. Desarrollar las actividades objeto del contrato atendiendo las instrucciones, políticas y lineamientos que le imparta el Supervisor.
15. Estar y permanecer inscrito en el Registro Único Tributario-RUT.
16. Cumplir con los parámetros establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad establecido por la CRA.
17. Firmar el contrato, subir garantías y demás documentos que se requieran en el aplicativo SECOP II
18. Si hay lugar a ello asistir a las reuniones que disponga la COMISIÓN y considere necesarios para el adecuado desarrollo del objeto contractual.

**MEMORANDO****20250110006403**

19. Los bienes y servicios TICS contemplados en la presente ficha técnica, deben brindar soporte al protocolo de internet versión seis (IPv6) de conformidad con la Resolución 2710 del 03 de octubre de 2017 del MINTIC, que en su Artículo 5. “Contratación”, estipula: “A partir de la entrada en vigor de la presente resolución, todos los procesos de selección que inicien las entidades públicas deberán, desde los mismos pliegos de condiciones o lo que haga sus veces, exigir soporte IPv6 nativo en coexistencia con el IPv4, en la contratación de bienes y servicios relacionados con las TICS”
20. Las demás que se deriven del objeto contractual y que pretendan dar cabal cumplimiento al mismo.

2.5 Obligaciones de la Entidad

- 1) Vigilar el cumplimiento del objeto y las obligaciones del presente contrato.
- 2) Verificar a través del supervisor el pago de las obligaciones y aportes parafiscales del CONTRATISTA, de conformidad con la normatividad vigente.
- 3) Suministrar oportunamente la información que requiera el CONTRATISTA, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- 4) Cancelar el valor de este contrato en la forma y términos establecidos.
- 5) Apoyar al CONTRATISTA en los aspectos que sean de competencia de la COMISIÓN

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE LA SELECCIÓN:

La modalidad de selección se encuentra amparada en lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1860 de 2021, Ley 2029 de 2020, las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia, corresponde a la mínima cuantía de conformidad con el presupuesto oficial asignado por un valor de **DIECISÉIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOSM/CTE (\$16.157.773)**, incluido IVA, todos los impuestos, la totalidad de costos directos e indirectos y contribuciones a que haya lugar, así como los costos y gastos en que debe incurrir el contratista para la ejecución del contrato. Dicha suma no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía establecida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA para la vigencia 2025.

El artículo 42 de la Ley 1955 de 2019, derogado por la Ley 2069 de 2020, reguló un aspecto relacionado con la aplicación de la modalidad de selección de mínima cuantía, en el sentido de indicar que para aquellas compras que no superaran el 10% de la menor cuantía debía prevalecer, el proceso de selección a través de la modalidad de acuerdo marco de precios de la Tienda Virtual del Estado Colombiano; sin embargo, la ley 2069 de 2020, ley especial que regule la modalidad de selección de mínima cuantía en su artículo 30 modificó el numeral 5 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 estableciendo lo siguiente:

ARTÍCULO 30. MIPYMES y MÍNIMA CUANTÍA. Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

MEMORANDO**20250110006403**

5) *Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.*

(...) PARÁGRAFO SEGUNDO. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003". (Subrayado fuera del texto)

Y disponiendo en su artículo 84 Ley 2069 de 2020: que «La presente Ley rige a partir del momento de su promulgación, [...] y deroga [...] todas las disposiciones que le sean contrarias».

Es decir, que con la entrada en vigencia de la Ley 2069 de 2020 conocida como la Ley de emprendimiento, nuevamente se vuelve a dar prevalencia al criterio cuantitativo sobre la modalidad de acuerdo marco de precios, esto es, rige el criterio de especialidad para la escogencia de la modalidad de selección, que en este caso corresponde al presupuesto estimado del proceso, el cual debe ser inferior al 10% de la menor cuantía.

Lo anterior coincide con el Criterio del Consejo de Estado, auto del 29 de mayo de 2017, Ley 2069 de 2020. Vigencia del Art. 42 de la Ley 1955 de 2019 y se interpreta en concordancia con lo dispuesto por la Corte Constitucional en Sentencia C-348 de 2017.

Así mismo y de conformidad con el concepto C – 105 de 2022, del 18 de febrero de 2022, emitido por el Subdirector de Gestión Contractual ANCP – CCE, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía; por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato; razón por la cual, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, se encuentra en la obligación de atender lo aquí señalado.

3.1. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, el proceso de selección podrá ser limitado a MIPYMES nacionales con mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme

**MEMORANDO****20250110006403**

colombianas para limitar la convocatoria; estas solicitudes se podrán presentar, únicamente, dentro del mismo término para formular observaciones.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Si el proceso de selección es limitado, solo se aceptarán las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

3.1.1. Para efectos de la solicitud de limitación a Mipyme, los interesados deberán realizarla de manera expresa y aportar la copia del registro mercantil, o el certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda, con fecha de expedición no mayor a 60 días calendario anteriores a la fecha de publicación de la invitación pública

3.1.2. Para efectos de la participación en el proceso de selección, deberán presentarse los siguientes documentos, según el caso:

3.1.2.1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

3.1.3 Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

3.2. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate entre dos o más propuestas se aplicarán las reglas definidas por el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan

4. ANALISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**4.1 Identificación de los planes, programas, proyectos o políticas institucionales dentro de los cuales se enmarca la necesidad:**

La ejecución del contrato será financiada con recursos presupuestales de Inversión con cargo al Proyecto: Fortalecimiento de los servicios TIC y de comunicaciones en la Comisión de Regulación de Agua Potable y

**MEMORANDO****20250110006403**

Saneamiento Básico a Nivel Nacional. Actividad: Mantener y renovar la infraestructura tecnológica de la entidad, correspondientes a la vigencia fiscal de 2025.

4.2 Análisis del Sector

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis se identifican algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes, los riesgos probables y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Entidad, así como la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación administrativa.

a) Aspectos Generales del Mercado**1. Identificación del Sector**

El objeto de la contratación a adelantar se encuentra en el sector de servicios, o sector terciario, el cual agrupa a los servicios de la sociedad. Es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que ofrecen satisfacer las necesidades de la población.

Las empresas de Sector Software y Servicios Informáticos (SSI) se pueden dividir en tres grupos:

1. El primero está compuesto por firmas multinacionales, usualmente grandes empresas. Éstas se dedican en gran medida a brindar servicios de comercialización de productos que se desarrollan en las casas matrices y en algunos casos a la provisión de servicios informáticos mediante outsourcing.
2. El segundo grupo se constituye por un conjunto de empresas nacionales de tamaño mediano, que se dedican en gran medida a la provisión de servicios informáticos.
3. Por último, el tercer grupo se compone de empresas pequeñas, las cuales no presentan un elevado grado de especialización: se dedican a una amplia gama de actividades que abarcan desde la provisión de servicios informáticos de diversa índole hasta el desarrollo de videojuegos para celulares.

- Desarrollo de Software a Medida
- Otros Servicios Relacionado.
- Soporte y Asistencia de Productos de Software
- Desarrollo de Productos de Software
- Servicios Funcionales y Provisión de Contenidos a Terceros
- Implementación y puesta a punto Productos de Software
- Servicios Informáticos de Valor Agregado
- Actualización de Productos de Software
- Desarrollo de Software Embebido en Equipos Electrónicos

**MEMORANDO****20250110006403**

Las tecnologías de la información (TI) son de suma importancia para cualquier compañía, sea para divulgar su portafolio, administrar sus datos o para conectar su organización a nivel nacional o internacional. Es en este contexto en que las empresas de servicios informáticos son las principales usuarias de las TI para brindar soluciones operativas a empresas de los sectores de las manufacturas, transporte, comercio, servicios financieros y servicios comunales. Los retos de este sector son dominar nuevas tecnologías y adaptarlas al entorno empresarial y desarrollar alternativas que para las empresas del exterior sea atractivo.

Actualmente, bajo la denominación de servicios se agrupan: el comercio, los transportes y las comunicaciones, las finanzas y un conjunto de actividades auxiliares a las anteriores en donde se encuentra el subsector actividades informáticas, el cual abarca una gran variedad de servicios, aplicaciones y tecnologías, dentro de la cual se encuentra **81111508 - Servicios de implementación de aplicaciones, 81112105 - Servicios de hospedaje de operación de sitios web, 81112200 - Mantenimiento y soporte de software, 81112502 - Servicio de arriendo o leasing de software de computadores**, en establecimientos especializados conforme a la agrupación anteriormente mencionada.

2. Aspectos Económicos

De acuerdo con el análisis recomendado por Colombia Compra Eficiente, se presentan a continuación las variables económicas que pueden afectar la presente contratación:

a) Factor Inflación

fin de realizar un contexto de la variación de la inflación en Colombia, se tiene que, en marzo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,09 %, es decir, 2,27 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,36%.¹

Ahora bien, es de tener en consideración que Colombia no es un fuerte productor de bienes y servicios de tecnología, por lo que los oferentes de estos bienes y servicios son empresas asociadas a los productores extranjeros, que por lo general importan los mismo para que sean revendidos o distribuidos en el país.

En este sentido, se puede observar que un incremento o variación alguna de la inflación del país no tiene una incidencia significativa en el precio de bienes o servicios tecnológicos, como por el ejemplo la adquisición de hardware y software, como servicios conexos, tales como las garantías, soporte y mantenimiento de los mismos, toda vez que el costo de estos servicios está determinado por el fabricante (empresa extranjera) a sus distribuidores nacionales, es decir que su valor está determinado en otra moneda diferente al peso, siendo la TRM el indicador que tendría mayor correlación con el precio del servicio.

**MEMORANDO****20250110006403**

Por lo general, la moneda utilizada en las transacciones de bienes y servicios de tecnología se hacen en dólares.

b) Factor de tasa de cambio

Aunado a lo anterior, se encuentra procedente analizar el factor de la variación en la tasa de cambio con el fin de evidenciar su impacto en la adquisición planeada por la Entidad.

La tasa de cambio nominal frente al dólar ha estado inestable por los aranceles del gobierno de Estados Unidos, la cual se ha visto afectada el mercado mundial y la tasa de cambio real multilateral se ha visto afectado por las alzas y bajas. Detrás del fortalecimiento real del peso estaría la mejora de los términos de intercambio y las bajas tasas de interés externas, que en algunos casos son incluso negativas, y favorecen los flujos de capital hacia las economías emergentes.

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en febrero de 2025 las ventas externas del país fueron US\$3.780,3 millones FOB y presentaron una disminución de 0,8% en relación con febrero de 2024; este resultado se debió principalmente a la caída de -17,5% en las ventas externas del grupo de Combustibles y productos de industrias extractivas.²

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 39,7% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 30,3%, Manufacturas con 21,6%, y Otros sectores con 8,5%.

En febrero de 2025 se exportaron 11,4 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 8,4% frente a febrero de 2024.

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en enero de 2025, las importaciones fueron US\$5.378,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 8,5% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 7,1% en el grupo de Manufacturas. En enero de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,7% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,8% y Otros sectores con menos del 0,1%.³

De acuerdo con lo anterior, en gracia discusión respecto del análisis realizado que indica que es probable que la tasa de cambio varíe a la alza para todo lo que resta del 2025, se advierte que el sector de las TIC's se puede ver afectado por alteraciones cambiantes, toda vez que el país no es un fuerte productor de bienes y servicios de tecnología, tales como equipos de hardware y partes, software y servicios conexos tecnológicos, los cuales en su gran mayoría son importados, como se ha anotado.

c. Factor Impositivo

Si bien es cierto, este factor deberá ser analizado en el campo normativo de este documento, también lo es que con la expedición del a Ley 1819 de 2016, modificó aspectos esenciales de la índole tributaria, como la tarifa

**MEMORANDO****20250110006403**

general del impuesto sobre las ventas (IVA) y los bienes y servicios que se encuentran gravados por este impuesto.

El artículo 184 de la Ley 1819 de 2016, modificó el artículo 468 del Estatuto Tributario, adicionando 3 puntos a la tarifa general del impuesto del IVA (antes 16 %), al que se encuentran obligados todos los actos que impliquen la transferencia del dominio a título gratuito u oneroso de bienes corporales muebles e inmuebles, y de los activos intangibles descritos en el literal b) del artículo 420, independientemente de la designación que se dé a los contratos o negociaciones que originen esa transferencia y de las condiciones pactadas por las partes, sea que se realicen a nombre propio, por cuenta de terceros a nombre propio, o por cuenta y a nombre de terceros, salvo los exceptuados, en los que no se encuentran los artículos que se pretenden suministrar.

d. Factor Variación del Salario Mínimo en Colombia

De acuerdo con la necesidad que se pretende contratar, se ha identificado que para la realización de las actividades objeto de la garantía de los componentes de hardware y software, tales como el mantenimiento y el soporte técnico se debe contar con el personal calificado (técnico, profesional), por lo que se encuentra como un factor de incidencia en el precio la variación en el salario mínimo en Colombia.

Para el efecto se mostrará los incrementos del salario mínimo en Colombia durante la última década, así:

VIGENCIA	INCREMENTO	S.M.M.LV	% INCREMENTO	DECRETO
2025	\$ 123.500	\$ 1.423.500	9,53%	1572, DIC 24 2024
2024	\$ 140.000	\$ 1.300.000	12,00%	2292, DIC 29 2023
2023	\$ 160.000	\$ 1.160.000	16,00%	2613, DIC 28 2022
2022	\$91.474	\$1.000.000	10,07%	1724, DIC 15 2021
2021	\$30.722	\$908.526	3,50%	1785, DIC 29 2020
2020	\$ 49.687	\$ 877.804	60,096	2360, DIC 26 2019
2019	\$46.874	\$828.117	6,00%	2451, DIC 27 2018
2018	\$ 43.525	\$ 781.242	5,90%	2451, DIC 27 2017
2017	\$ 48.262	\$ 737.717	700%	2209, DIC 30 2016
2016	\$45.105	\$689.455	7,00%	2552, DIC 30 2015
2015	\$28.350	\$644.350	4,60%	2731, DIC 30 2014
2014	\$26.500	\$616.000	4,50%	3068, DIC 30 2013

Como se advierte en el cuadro precedente, el salario mínimo se incrementó en 9,53 %, resultando la suma de \$1.423.500, la mínima obligatoria para un empleado en Colombia.

Aunado a lo anterior, la contratación de personal es un elemento esencial para que el interesado tenga en cuenta al momento de constituir su oferta.

2.1 Conclusiones Aspectos Económicos

**MEMORANDO****20250110006403**

La economía colombiana enfrenta un 2025 con perspectivas de crecimiento moderado, en un contexto global de estancamiento y alta incertidumbre. Si bien se proyecta una expansión del PIB entre 2,5% y 2,6%, impulsada por sectores como el agropecuario, el financiero y el de entretenimiento, la economía seguirá por debajo de su crecimiento potencial que en la actualidad se sitúa alrededor del 3,0%.

La estabilidad macroeconómica dependerá de la capacidad de las autoridades para mantener la regla fiscal, fomentar la inversión privada y garantizar un entorno de seguridad que favorezca el desarrollo empresarial. Asimismo, el desempeño del sector externo – incluido el de la evolución de la tasa de cambio- también estará condicionado por factores externos, como las decisiones de política interna de los Estados Unidos, el desempeño del comercio global y el desarrollo de las tensiones geopolíticas.

En este escenario, resulta fundamental fortalecer la confianza en las instituciones, ofrecer desde el gobierno nacional señales claras para una mayor estabilidad económica y garantizar que las reformas en marcha en el congreso contribuyan a preservar la inversión privada, factor determinante para una recuperación sostenida y sostenible a largo plazo.⁴

Previsiones de inflación y política monetaria en Colombia

Luego de tres meses de permanecer estable en 5,2%, la inflación anual en febrero tuvo un ligero incremento a 5,3%. Los aumentos más importantes se presentaron en los precios de los alimentos procesados y de algunos regulados como gas y transporte. La inflación sin alimentos ni regulados continuó reduciéndose y pasó de 5,0% a 4,9%. Las expectativas de inflación a corto plazo provenientes del mercado de deuda disminuyeron, en tanto que aquellas obtenidas de las encuestas aumentaron. Las dos fuentes de información muestran expectativas de inflación por encima de la meta de 3% en horizontes de uno y dos años.

Los riesgos de presiones inflacionarias persisten asociados con los retos fiscales y la incertidumbre en el frente externo.

Después de registrarse un crecimiento anual del PIB de 2,4% en el cuarto trimestre de 2024, el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) para enero arrojó una variación anual de 2,5%. Datos de alta frecuencia sugieren que la demanda interna habría seguido fortaleciéndose en el primer trimestre favorecida por el buen comportamiento del consumo privado y de la inversión. En línea con lo anterior, el equipo técnico aumentó su pronóstico de crecimiento económico para 2025 del 2,6% al 2,8%.

El mercado laboral continúa mostrando buenos registros en términos de incrementos de la tasa de ocupación y caídas de la tasa de desempleo.

Se prevé que las condiciones financieras externas se mantengan restrictivas en un entorno de una lenta normalización de la política monetaria en los Estados Unidos. Lo anterior en un contexto de incertidumbre sobre los efectos de las políticas migratoria y comercial de ese país y sus consecuencias sobre la economía global.⁵

La decisión de no modificar la tasa de interés mantiene una postura cautelosa de la política monetaria a la espera de allegar nueva información en los próximos meses que permita contar con mayores elementos de juicio para

**MEMORANDO****20250110006403**

determinar la posibilidad de nuevos recortes en la tasa de interés. Esta decisión mantiene el compromiso de la Junta con la convergencia de la inflación a la meta en un contexto de recuperación del crecimiento económico.

4.3 Para determinar el presupuesto oficial se analizaron los siguientes aspectos:

a) Cómo la Entidad en el pasado ha adquirido el bien, obra o servicio a contratar, b) Cómo otras entidades han demandado del bien o servicio. c) Comportamiento de la oferta del bien, obra o servicio.

a) Cómo la Entidad en el pasado ha adquirido el bien, obra o servicio a contratar.

HISTORICO DE CONTRATOS CRA				
N°	Proveedor	Contrato	Descripción	Valor
1	EDU LABS	218-2024	CONTRATAR EL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO EN MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MOODLE, SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA).	\$13.608.000
2	EDU LABS	252-2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO EN MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MOODLE, SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA).	\$12'960.000
3	EDU LABS	153-2022	RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MOODLE EN MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA).	\$12'960.000
4	EDU LABS	178-2021	ADQUISICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MOODLE EN MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA PORTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (CRA)	\$12.960.000

b) Como otras Entidades han demandado del bien o servicio.

Se consultó la página de Colombia Compra Eficiente para verificar la forma en que otras Entidades adelantan el proceso de contratación con objeto similar o parecido, obteniéndose el siguiente resultado: Luego de investigar en el portal <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulte-en-el-secop-ii>, procesos de contratación de otras Entidades similares a este tipo de servicio, se encontró que se han suscrito contratos cuyo objeto es igual o similar al de la presente contratación y cuyo valor varía teniendo en cuenta la cantidad funcionarios sujetos de la medición y los requerimientos

MEMORANDO**20250110006403**

técnicos de las respectivas Entidades. Con ocasión del presente proceso de selección, se procedió a realizar un análisis de la demanda que se presenta sobre este tipo de servicios en otras entidades estatales del país, a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el SECOP II y que tiene relación directa con el objeto del proceso contractual que nos ocupa.

Tipo Proceso	Entidad	Objeto	Valor
CDPS-197-2025)	INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE BELLAS ARTES	Contratar los servicios profesionales especializados en el mantenimiento, administración, alistamiento y funcionamiento de la plataforma LMS MOODLE y brindar apoyo en la creación de programas de forma	\$ 24.833.333
CONT-05 DE 2025	INSTITUCION EDUCATIVA LA RIBERA	ACTUALIZACION DE PLATAFORMA DE NOTAS (XINEF) Y PLATAFORMA INSTITUCIONAL MOODLE (INCLUYE HOSTING - FÉNIX PLATAFORMA VIRTUAL EDUCATIVA INSTITUCIONAL Y DE NOTAS (WEBY APPS) DE LA I.E	\$ 12.000.000
22001745	Fundación Empresas Públicas de Medellín	Prestación de Servicios de soporte, almacenamiento y mantenimiento de la plataforma Moodle	\$ 21.600.000

c) Análisis de la oferta

Se adelantó el proceso de solicitud de cotización a través de la plataforma SECOP; sin embargo, no se recibió ninguna propuesta por parte de los proveedores. En razón de lo anterior, se procedió a solicitar cotizaciones directamente a los proveedores de las diferentes soluciones de Sistema de Gestión de Aprendizaje Moodle, con el fin de contar con información técnica y económica que permitiera soportar el proceso de contratación.

Mediante solicitud realizada por la Entidad a través de correo electrónico en el mes de noviembre de 2025, se solicita la cotización del servicio requerido, por lo cual, en respuesta a ello, se recibieron dos (2) cotizaciones por parte de empresas especializadas en la materia. Esta información permitió establecer referencias técnicas y económicas que sirvieron de base para la determinación de variables relevantes en la elaboración del presupuesto oficial de la presente contratación.

i) Por solicitud de la Entidad, fue recibida la cotización de la firma EDU LABS enviada por correo electrónico una cotización del bien o servicio a contratar.

ii) Por solicitud de la Entidad, fue recibida la cotización de la firma ORANGE IT enviada por correo electrónico una cotización del bien o servicio a contratar.

El documento soporte de las cotizaciones se encuentra anexo al formato de estudios del sector que forma parte integral del presente estudio previo.

**MEMORANDO****20250110006403**

Empresa	Valor
Edu Labs SAS	\$16.279.500
ORANGE IT	\$19.200.000
Contrato 2023 más IPC	\$14.904.035
Contrato 2024 más IPC	\$14,247.556
Promedio	\$ 16.157.773

El presupuesto oficial del presente proceso se determina después de analizar las diferentes variables que pueden incidir en el comportamiento del mercado del bien o servicio a adquirir. Para el efecto se efectúa un análisis de la demanda y la oferta a partir de la revisión de los archivos de la entidad y la consulta en la plataforma de SECOP II que permitirán identificar la suscripción de contratos con objeto igual o similar al del presente proceso que permitan conocer cómo se han adquirido este tipo de servicios; de igual modo, se solicitó cotización a empresas de las cuales se obtuvo información relevante sobre el comportamiento de la oferta. Por último, se tuvo en cuenta factores exógenos como la variación en la Tasa Representativa del Mercado, dada la coyuntura actual.

4.4. Presupuesto Oficial Estimado:

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) cuenta con un presupuesto oficial por la suma de **DIECISÉIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOSM/CTE (\$16.157.773)**, Incluido IVA y todos los impuestos y la totalidad de costos directos e indirectos a que hubiere lugar; soportado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que se anexa, expedido por el área de presupuesto de la Entidad. Con base en el análisis de las contrataciones realizadas en las vigencias 2022, 2023 y 2024 para la prestación del servicio de soporte, mantenimiento y renovación del sistema de gestión de aprendizaje Moodle en modalidad SaaS, se evidencia que los valores adjudicados han oscilado entre **\$12.960.000** y **\$13.608.000**, presentando variaciones mínimas es por esto que el presupuesto estimado para la presente contratación se fundamenta en los antecedentes históricos presentados, garantizando coherencia con los valores previamente adjudicados.

5. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS**5.1 Soporte que permita la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio contractual**



MEMORANDO



20250110006403

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Como se realiza el monitoreo	Periodicidad
1	Específico	Externo	Ejecución	Social o político	Realización de Paros, manifestaciones y/o actos terroristas	Imposibilitan o retrasan el cumplimiento de obligaciones del contratista	1	1	Bajo	bajo	Entidad - Contratista	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
2	Específico	Externo	Ejecución	Administrativo o judicial	Orden de autoridad competente que impida el acceso o ingreso a la sede la CRA	Orden de autoridad competente que impida el acceso o ingreso a la sede la CRA.	1	1	Bajo	bajo	Entidad	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Retraso o parálisis en el transporte	Que imposibiliten o retrasen el cumplimiento de obligaciones del contratista	1	1	Bajo	bajo	Entidad - Contratista	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
4	Específico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	De naturaleza sísmica o climática	Que imposibiliten o retrasen el cumplimiento de obligaciones del contratista	1	1	Bajo	bajo	Entidad - Contratista	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto, o pérdida de los bienes contratados	Que imposibiliten o retrasen la entrega o suministro de los bienes o servicios contratados	1	1	Bajo	bajo	Entidad	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra

MEMORANDO



20250110006403

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Como se realiza el monitoreo	Periodicidad
6	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológicos	Fallas en telecomunicaciones o suspensión de servicios público	Que imposibiliten o retrasen el cumplimiento de obligaciones del contratista	1	1	Bajo	bajo	Entidad - Contratista	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
7	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorios	Cambios en la normatividad en materia de seguridad social y/o en salud ocupacional	Que exija el cumplimiento de requisitos diferentes o adicionales por parte del contratista	1	1	Bajo	bajo	Entidad	Análisis del equilibrio del contrato	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
8	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación de los precios de los bienes o servicios contratados	Que modifique las condiciones económicas del contrato				X		Condiciones de mercado	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
9	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Desabastecimiento de materiales, elementos e insumos.	Desabastecimiento de materiales, elementos e insumos.	1	1	Bajo	bajo	Contratista	Es un hecho no previsto	Rara	menor	menor	Improbable	Si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra
10	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista presenta información inconsistente	Contratación sin el lleno de requisitos legales. Lo asume el Contratista	1	1	Bajo	bajo	Contratista	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el	Rara	menor	menor	Improbable	si	SAF	Inicio del contrato	terminación del contrato	Periódico	cada que ocurra

**MEMORANDO****20250110006403****5.2 Análisis de Mecanismos de Cobertura del Riesgo**

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes, se deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la COMISIÓN, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación, a través del mecanismo de cobertura del riesgo señalado en el Art. 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, Contrato de seguro contenido en una póliza.

La garantía de cumplimiento de las obligaciones cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratista así:

Amparo	Vigencia	Valor
Cumplimiento: El amparo de cumplimiento cubrirá a la COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos sean imputables al contratista.	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más	10% del valor del contrato
Calidad del servicio: Amparará a LA COMISIÓN de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el presente contrato	Plazo de ejecución del contrato y un (1) año más	10% del valor del contrato
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Este amparo cubrirá a LA COMISIÓN de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más	5% del valor del contrato.

6. ASPECTOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN**6.1 Plazo de Ejecución del Contrato:**

El plazo de ejecución del contrato a celebrar será hasta el 31 de diciembre 2025, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato de que trata el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, modificatorio el inciso segundo y el parágrafo 1o del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

6.2 Lugar de Ejecución del Contrato:

El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C.

6.3 Valor del Contrato:

**MEMORANDO****20250110006403**

El valor del presente contrato será el ofrecido por el proponente que resulte adjudicatario del proceso de selección, el cual no podrá ser superior al presupuesto oficial estimado de **DIECISÉIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOSM/CTE (\$16.157.773)**, incluido IVA, todos los impuestos y la totalidad de costos directos e indirectos a que haya lugar, el cual se imputará con cargo al presupuesto de inversión, para la vigencia fiscal de 2025.

6.4 Forma de Pago:

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) cancelará el del valor del contrato, en un (1) solo contado, una vez se reciba a satisfacción el certificado de la renovación y se reciba la plataforma operativa y funcional. Dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura; a la cual se deberá adjuntar el recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato donde certifique el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del objeto del contrato, copia de comprobante de pago de seguridad social y/o aportes parafiscales (persona natural) o certificación original y copia expedida por el representante legal o revisor fiscal de encontrarse al día en el pago al sistema de seguridad social de sus empleados y en aportes para fiscales si estuviere, la certificación expedida por el revisor fiscal o quien haga sus veces sobre el cumplimiento por parte de la empresa con las obligaciones a los sistemas de salud, pensión, riesgos profesionales, aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF, y SENA, si a ello hay lugar.

El pago estará sujeto a la asignación de recursos y a la Programación del PAC. El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad DEL CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Para los pagos se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos:

- a) Copias de los documentos que acrediten el pago mensual de sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y ARP, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia.
- b) Factura (si hay lugar a ello).
- c) Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato. Los cronogramas y proyectos de entrega podrán ser modificados por parte de la CRA dependiendo de las necesidades de esta.

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC y serán cancelados en pesos colombianos mediante consignaciones en la cuenta bancaria informada por el CONTRATISTA, previos los descuentos de ley

6.5 Cargas administrativas:

El contratista asumirá el valor de los gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

6.6 Cargas tributarias:



MEMORANDO



20250110006403

En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y esté obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

6.7 Supervisor del Contrato:

La supervisión del contrato a celebrar será adelantada por el Contratista Luis Alejandro Perez Godoy o la persona que se designe el ordenador del gasto mediante memorando, quien deberá dar cumplimiento a lo establecido para el efecto en el Manual de contratación de la entidad y las demás normas que la adicionen, modifiquen o complementen. Tendrá las responsabilidades disciplinarias, fiscales y penales previstas en el artículo 51 de la Ley 80 de 1993. y la Ley 1474 de 2011 en especial en los artículos 44, 83 y 84.

7. ASPECTOS GENERALES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA

7.1 Criterios de Evaluación

El procedimiento se adelantará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015; y se seleccionará la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones o requisitos habilitantes exigidos.

7.2. Requisitos Habilitantes

7.2.1. Requisitos habilitantes Jurídicos

7.2.1.1. Persona Natural

1. Carta de Presentación de la Propuesta
2. Fotocopia del documento de identidad.
3. Copia del comprobante del pago de seguridad social y aportes parafiscales si estuviere obligado a este pago.
4. Fotocopia de la libreta militar (hombre, menor de 50 años)
5. Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a 30 días anteriores al cierre del presente proceso de selección; la actividad debe estar relacionada con el objeto del proceso de selección.
6. Certificado de antecedentes disciplinarios
7. Boletín de responsables fiscales
8. Certificado de antecedentes judiciales - Policía Nacional
9. Registro nacional de Medidas Correctivas – Policía Nacional
10. Copia del Registro Único tributario RUT
11. Original de certificación bancaria no mayor a 45 días de expedición

**MEMORANDO****20250110006403**

12. Declaración que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Estado.

7.2.1.2. Persona Jurídica

1. Carta de Presentación de la Propuesta
2. Fotocopia del documento de identidad del representante legal
3. Certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal del pago de los aportes al sistema de seguridad social de sus empleados y aportes parafiscales, de los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso contractual.
4. Fotocopia de la libreta militar (hombre, menor de 50 años)
5. Certificado de existencia y representación legal, con expedición no mayor a 30 días anteriores al cierre del presente proceso de selección adicionalmente el objeto social debe estar relacionada con el objeto del proceso de selección.
6. Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente y el representante legal
7. Certificado de antecedentes judiciales del representante legal - Policía Nacional
8. Registro nacional de Medidas Correctivas del representante legal - Policía Nacional
9. Boletín de responsables fiscales del proponente y el representante legal
10. Copia del Registro Único tributario RUT
11. Original de certificación bancaria no mayor a 45 días de expedición
12. Declaración que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Estado.

Será **CAUSAL DE RECHAZO** si la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que presenta la propuesta se encuentra reportado en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC de la Policía Nacional, de conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.

7.3. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS**7.3.1. Experiencia del proponente**

- a) Hasta dos (2) certificaciones de experiencia en contratos con objetos iguales o similares al del presente proceso, que individualmente o sumado su valor sea igual o mayor valor del presupuesto oficial estimado, celebrados o ejecutados con entidades públicas o privadas, durante los últimos tres (3) años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

**MEMORANDO****20250110006403**

Para acreditar la experiencia, cada certificación y/o factura debe cumplir con los siguientes requisitos para ser tenida en cuenta:

- a) Nombre o razón social del contratante.
- b) Nombre o razón social del contratista.
- c) Objeto del contrato.
- d) Fecha de iniciación del contrato.
- e) Fecha de terminación del contrato.
- f) Valor del contrato
- g) Certificación suscrita por quien la expide.

En caso de tratarse de certificaciones en las cuales el proponente haya participado en Unión temporal o Consorcio, deberá indicar el porcentaje de participación respectivo el cual en todo caso deberá ser mínimo del 50% y que dicho porcentaje corresponda a un valor mayor o igual al del presupuesto oficial del presente proceso.

Para efectos de certificar la experiencia aquí señalada, podrá aportarse el acta de liquidación del contrato siempre que la misma contenga la información o requisitos exigidos en este numeral.

7.3.2. CRITERIO DIFERENCIAL DE EXPERIENCIA. Criterio Diferencial MIPYME. De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, respecto a la experiencia habilitante, se establece un criterio diferencial para las MiPymes colombianas, con relación al número de contratos para la acreditación de experiencia.

Para el cumplimiento del requisito, el proponente deberá acreditar experiencia de hasta tres (3) contratos ejecutados como MIPYMES, para lo cual se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 7.3.1 y los ítems i) y ii).

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 1: En las convocatorias limitadas a Mipyme, únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021.



MEMORANDO



20250110006403

7.3.3. Requisitos Técnicos Habilitantes Adicionales

- a) El oferente deberá aportar certificación de MOODLE Partner

El contenido de las certificaciones y demás condiciones podrán ser corroboradas por la CRA en cualquier momento

Efraim Garcia Fernandez
Jefe Oficina Asesora de Planeación y TIC

Proyectó: Luis Alejandro Pérez Godoy
Revisó: Juan Manuel Forero Soto