	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
	Jefe oficina de contratación	Representante dirección SIGC	Director general
CÓDIGO / A-BS-FO02 — VERSIÓN / 02	REQUERIMIENTO TÉCNICO		

MEMORANDO No. 381

DE : SOPIT - SUBDIRECCIÓN ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

PARA : OC - OFICINA DE CONTRATACIÓN

ASUNTO : REQUERIMIENTO TECNICO PARA LA RENOVACION DE LA LICENCIA DE PLATAFORMA DE ADQUISICION, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACION AMBIENSQ 2026

FECHA : 19/08/2026

POR MEDIO DE LA PRESENTE ME PERMITO REMITIR A SU DESPACHO EL REQUERIMIENTO TéCNICO PARA DAR INICIO AL PROCEDIMIENTO DE SELECCIóN DE CONTRATISTA SEGúN LO DISPUESTO EN EL MANUAL DE CONTRATACIóN DE LA CDMB

LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA
SUBDIRECTOR ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

Proyectó: JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA

Elaboró: JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA

Aprobó: LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA

Revisó: GERMAN INFANTE ALVAREZ

	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	**REVISÓ:**	**APROBÓ:**
	Jefe oficina de contratación	**Representante dirección SIGC**	**Director general**
CÓDIGO / **A-BS-FO02** — **VERSIÓN** / **02**	**REQUERIMIENTO TÉCNICO**		

REQUERIMIENTO TÉCNICO CDMB No	900
SUBDIR. SOLICITANTE:	SOPIT - SUBDIRECCIÓN ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO
COORD.:	GRUPO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA SOSTENIBILIDAD
RESPONSABLE:	LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA
FECHA DE ELABORACIÓN:	19/08/2026
RESPONSABLE TÉCNICO:	JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA
SUPERVISOR DEL FUTURO CONTRATO:	LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA
INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CONTRATACIÓN:	N/A

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, en el marco del fortalecimiento de sus redes de monitoreo ambiental, implementó la plataforma AmbiensQ Suite bajo el modelo Software como Servicio (SaaS) como herramienta tecnológica para la recepción, almacenamiento, procesamiento, visualización y administración centralizada de la información generada por sus estaciones automáticas de monitoreo. Inicialmente, mediante el contrato No. 12942-03, suscrito con K2 Ingeniería S.A.S., se modernizó el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA), integrando a la plataforma AmbiensQ Suite once (11) estaciones de monitoreo ambiental. Posteriormente, mediante el contrato No. 13416-03, suscrito con TEKCEN S.A.S., se incorporaron nueve (9) estaciones de la red hidroclimatológica, consolidando en una única plataforma la administración de la información proveniente de veinte (20) estaciones automáticas de monitoreo de la CDMB. Dado que AmbiensQ Suite opera bajo el modelo Software como Servicio (SaaS), su utilización requiere la renovación periódica del licenciamiento para garantizar la continuidad del servicio. Desde su implementación, la CDMB ha renovado anualmente las licencias correspondientes a las dos redes de monitoreo, asegurando la operación continua de la plataforma, el acceso a las actualizaciones del fabricante, el soporte técnico especializado y la disponibilidad de la información histórica. La renovación más reciente se realizó mediante el Contrato No. 210-16230-03, mediante el cual se renovaron por un periodo de doce (12) meses dos licencias independientes de la plataforma AmbiensQ Suite: una correspondiente a las once (11) estaciones del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) y otra para las nueve (9) estaciones de la red hidroclimatológica. En razón a que la vigencia de dichas licencias finaliza el 23 de octubre de 2026, la CDMB requiere adelantar un nuevo proceso contractual para renovar, por un período adicional de doce (12) meses, las dos licencias SaaS de la plataforma AmbiensQ Suite, con el fin de garantizar la continuidad de la operación de las redes de monitoreo ambiental, la recepción y almacenamiento ininterrumpido de la información, la disponibilidad y trazabilidad de los datos históricos, el acceso a las actualizaciones del software, el mantenimiento, el soporte técnico especializado y el adecuado funcionamiento de los procesos misionales que dependen de esta herramienta tecnológica. Por lo anterior, la CDMB requiere renovar la licencia no exclusiva de uso del software AmbiensQ Suite para las estaciones que actualmente hacen parte de sus redes de monitoreo ambiental. La plataforma AmbiensQ Suite es de propiedad exclusiva de K2 Ingenieria S.A.S., Esta ofrece el software bajo un modelo de licenciamiento SaaS (Software como Servicio), el cual permite a los usuarios acceder al sistema a través de un navegador web, sin necesidad de administrar infraestructura propia, pagando únicamente por el uso. El acceso a esta plataforma permite a la CDMB la consulta permanente, directa y oportuna de los datos generados por sus estaciones. Todo el proceso de almacenamiento, visualización, procesamiento y descarga de información se realiza desde un solo entorno, lo que facilita la gestión

VENTAJAS DE LA CONTRATACIÓN	Gracias a la modernización e integración de las redes de calidad del aire, olores ofensivos y red hidroclimatológica en la plataforma AmbiensQ Suite, se garantiza la gestión centralizada de información de 20 estaciones. Al utilizar un modelo SaaS, la CDMB no requiere gestionar recursos tecnológicos propios, ya que el proveedor es responsable del mantenimiento y disponibilidad de la infraestructura y el software. La renovación de la licencia asegura la continuidad del servicio de monitoreo, evitando la pérdida de información remota, la necesidad de realizar descargas manuales en campo, y la interrupción en la generación de reportes periódicos para la comunidad y partes interesadas. Además, garantiza un seguimiento continuo al funcionamiento de las estaciones.

	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
	Jefe oficina de contratación	Representante dirección SIGC	Director general
CÓDIGO: A-BS-FO02 / VERSIÓN: 02	REQUERIMIENTO TÉCNICO		

PRESUPUESTO ESTIMADO (ADJUNTAR SOPORTE, PRESUPUESTO O FORMA DE CÁLCULO):

OCHENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS

CONDICIONES DEL CONTRATO

VALOR CONTRATO: 85,847,362.00

FORMA DE PAGO: El pago se realizará en un único desembolso por el valor total del contrato, una vez se cumplan y verifiquen los siguientes requisitos:
-Entrega al supervisor del contrato de los documentos que acrediten la renovación de las licencias de uso del software AmbiensQ Suite, conforme a los numerales 1 y 2 del alcance.
-Ejecución y certificación de la capacitación establecida en el numeral 4.
El pago se tramitará previa verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato, quien deberá certificar el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

ANTICIPO: 0.00 % **JUSTIFICACION:**

PLAZO : 3 - MESES

LUGAR DE EJECUCIÓN: AGUADA

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			VIGENCIA	VIGENCIA ACTUAL	VIGENCIAS FUT.
3204	R122	Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo y el aire de nuestra jurisdicción.			
2_3.2.02.02.008.02		Realizar Monitoreo y modelamiento del agua, suelo, el aire, la biodiversidad hacia una huella de carbono cero - Otros servicios profesionales tecnicos y empresariales n c p	2026	85,847,362.00	

LICENCIAS, PERMISOS, ESTUDIOS, ETC

Licencia de construcción ☐ **Licencia Ambiental** ☐ **Diseños** ☐

JUSTIFICACIÓN: (De la exigencia o no):

ANEXOS:
Certificados de la licencia
ANEXO TÉCNICO GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO REQUERIDO POR LA CDMB PARA LA LICENCIA DE USO DEL SOFTWARE AMBIENSQ SUITE
Presupuesto

SUBDIRECTOR ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA

RESPONSABLE TÉCNICO

JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA

	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	**REVISÓ:**	**APROBÓ:**
	Jefe oficina de contratación	**Representante dirección SIGC**	**Director general**
CÓDIGO / **A-BS-FO02** / **VERSIÓN** / **02**	**REQUERIMIENTO TÉCNICO**		

CONCORDANCIA CON LA MISIÓN Y FUNCIONES DE LA ENTIDAD

Esta contratación contribuye directamente a la misión de la CDMB de obtener y gestionar ambiental relacionada con la calidad del aire y variables meteorológicas, para apoyar la toma de en pro de la conservación de los recursos naturales.

CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN

LE2: . Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes - PROGRAMA: Monitoreando el territorio en la Unidad -Hidrográfica subsiguiente - PROYECTO: - Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo y el aire de nuestra jurisdicción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y SERVICIOS

RENOVACION DE LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUSICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ.
M-GC-LICENCIA - AMBIENSQ - SVCA-26

ALCANCE DEL OBJETO

La contratación tiene como alcance principal la renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga , garantizando la continuidad en la operación de las redes de monitoreo ambiental. En específico, se requiere:

1. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para once (11) estaciones de monitoreo de calidad del aire y olores ofensivos.

El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.

La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

2. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para nueve (9) estaciones climatológicas de la red hidroclimatológica.

El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.

La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

3. Prestación de soporte técnico y garantías del servicio.

El contratista, como propietario de la plataforma AmbiensQ Suite, deberá garantizar el cumplimiento de los compromisos de soporte técnico y garantías, conforme a lo especificado en el documento Anexo Técnico: Garantías y Soporte Técnico a la Licencia de Uso del Software AmbiensQ Suite, el cual deberá quedar adjunto al contrato de renovación de la licencia.

4. Capacitación y entrenamiento en el uso de la plataforma.

El contratista deberá desarrollar una jornada de capacitación dirigida al personal técnico de la CDMB, enfocada en el manejo, consulta, análisis y aprovechamiento de la plataforma AmbiensQ Suite.

OBSERVACIONES

SE AUTORIZA LA SUSCRIPCIóN DE CONTRATOS DE PRESTACIóN DE SERVICIOS CON OBJETO IGUAL Y/O SIMILAR, TENIENDO EN CUENTA EL VOLUMEN DE ACTIVIDADES A EJECUTAR, LAS NECESIDADES DEL SERVICIO Y EL PERFIL DEL CONTRATISTA.

	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
	Jefe oficina de contratación	Representante dirección SIGC	Director general
CÓDIGO / A-BS-FO02 — VERSIÓN / 02	REQUERIMIENTO TÉCNICO		

Proyectó: JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA
Elaboró: JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA

ANEXO: PRESUPUESTO AL REQUERIMIENTO TECNICO No. 900

No.	Tipo de estación	Nombre de Estación	Unitario Mes Estación	Cant de Meses	TOTAL PAGO
1	SVCA	Club Unión	$ 300,586	12	$ 3,607,032
2	SVCA	Piedecuesta	$ 300,586	12	$ 3,607,032
3	SVCA	Colegio Gaitán	$ 300,586	12	$ 3,607,032
4	SVCA	Hospital Local del Norte	$ 300,586	12	$ 3,607,032
5	OLORES	Gaitán	$ 300,586	12	$ 3,607,032
6	OLORES	Nariño	$ 300,586	12	$ 3,607,032
7	OLORES	Santander	$ 300,586	12	$ 3,607,032
8	OLORES	La Joya	$ 300,586	12	$ 3,607,032
9	OLORES	Centro Abastos	$ 300,586	12	$ 3,607,032
10	OLORES	Empresas	$ 300,586	12	$ 3,607,032
11	OLORES	San Ignacio	$ 300,586	12	$ 3,607,032
12	RHC	Acapulco	$ 300,586	12	$ 3,607,032
13	RHC	Portugal	$ 300,586	12	$ 3,607,032
14	RHC	San Pedro	$ 300,586	12	$ 3,607,032
15	RHC	El Rasgón	$ 300,586	12	$ 3,607,032
16	RHC	La Judía	$ 300,586	12	$ 3,607,032
17	RHC	El Roble	$ 300,586	12	$ 3,607,032
18	RHC	Lago Alto	$ 300,586	12	$ 3,607,032
19	RHC	El Diamante	$ 300,586	12	$ 3,607,032
20	RHC	El Cairo	$ 300,586	12	$ 3,607,032
				Subtotal	$ 72,140,640
				IVA 19%	$ 13,706,722
				Total	$ 85,847,362

LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA
Subdirector de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio

Proyectó: Johanna Ardila Lerma 10/10/20
Revisó: Germán Infante Álvarez

ANEXO TÉCNICO

GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO REQUERIDO POR LA CDMB PARA LA LICENCIA DE USO DEL SOFTWARE AMBIENSQ SUITE

1. **Accesos de Usuario**
   El proveedor deberá garantizar el acceso al servicio para un total de **30 usuarios** asignados por la CDMB.
2. **Mesa de Ayuda y Soporte Técnico**
   Se deberá disponer de una **mesa de ayuda en idioma español**, que centralice la recepción y gestión de las solicitudes de servicio, incluyendo incidentes, requerimientos, garantías e información técnica. Las características mínimas exigidas son:
   - Asignación de un número de ticket para cada solicitud, con el fin de permitir su trazabilidad y seguimiento.
   - Atención de **soporte de primer nivel vía telefónica**, para brindar orientación o solución inmediata en los casos que así lo permitan.
   - Capacidad de **gestión remota** sobre los equipos mediante herramientas de comunicación bidireccional.
   - En caso de no resolver el incidente en primer nivel, escalamiento a **soporte de segundo o tercer nivel**.

   El soporte técnico deberá prestarse, como mínimo, en **modalidad 5x8**, entendiéndose como atención de lunes a viernes entre las 8:00 a.m. y 6:00 p.m., con una jornada diaria de 8 horas hábiles.
   Durante la vigencia de la licencia, la CDMB podrá requerir soporte técnico sin costo adicional, ante cualquier falla o problema en la prestación del servicio.

   Una vez reportada una falla (vía telefónica o correo electrónico), el proveedor deberá ejecutar las siguientes actividades además de las propias de la mesa de ayuda:
   a. Realizar un **diagnóstico inicial**, por conexión remota o local, dentro de un tiempo no mayor a **cinco (5) horas hábiles** desde la notificación del caso por parte de la CDMB.
   b. El ingeniero o técnico asignado deberá ejecutar el protocolo de pruebas necesario para determinar el origen de la falla e implementar la solución de manera remota.

3. **Actualizaciones de la Plataforma**
   En caso de presentarse actualizaciones de la plataforma **AmbiensQ Suite**, el proveedor deberá **notificar a la CDMB** y realizar **capacitaciones al personal de la entidad**, sin costo adicional.

4. **Compatibilidad con Navegadores Web**
   La plataforma deberá mantener **compatibilidad con las versiones más recientes de los navegadores web**, dado que estos constituyen el medio principal de acceso a AmbiensQ Suite.
5. **Aseguramiento de la Información**
   El proveedor deberá implementar mecanismos para garantizar la integridad y seguridad de la información, incluyendo:
   - **Copias de seguridad automáticas** cada 12 horas, con una retención mínima de 7 días.
   - Uso de **certificados SSL** en el servidor.
   - **Encriptación de datos sensibles**, como contraseñas de usuarios.
6. **Compromiso de Confidencialidad e Integridad**
   Todo funcionario de **AITE SOLUTIONS S.A.S.** que tenga acceso, gestione o administre información del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de la CDMB, deberá:
   - Conocer, acatar y cumplir la **Política de Imparcialidad, Independencia, Integridad y Confidencialidad (M-CA-DE03)**.
   - Firmar el **Acta de Compromiso con la Política de Imparcialidad, Independencia, Integridad y Confidencialidad (M-CA-FO123)**.

Nota: Las condiciones aquí descritas tendrán una **vigencia igual al periodo de la licencia** de uso del software adquirida por la CDMB.

CDMB	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA- CDMB		
	ELABORÓ: Profesional ADEI	REVISÓ: Representante Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO: E-GE-FO24 / VERSIÓN: 02	CERTIFICACIÓN DE REGISTRO DE PROYECTOS DE LA CDMB		

LA OFICINA ASESORA DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DE LA CDMB

CERTIFICA

Que el proyecto denominado **"MONITOREANDO EL AGUA, LA BIODIVERSIDAD, EL SUELO , Y EL AIRE DE NUESTRA JURISDICCIÓN"** ha sido formulado y evaluado bajo los lineamientos de la Metodología General Ajusta MGA, se encuentra contemplado en el PROGRAMA 3 MONITOREANDO EL TERRITORIO EN LA UNIDAD-HIDROGRÁFICA SUBSIGUIENTE del Plan de Acción Cuatrienal vigente 2024-2027 "EL AGUA NOS UNE, ES TIEMPO DE LA SEGURIDAD HÍDRICA", **es viable desde el punto de vista técnico e institucional y se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos bajo el número 2026-068-03-04-04**

Expedida en Bucaramanga a los 06 días del mes Enero de 2026

OSCAR IVAN RODRIGUEZ MANCILLA
JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Proyectó:	Mario Hernando Quijano M	Profesional Especializado ADEI	
Revisó:	Oscar Iván Rodríguez M	Jefe de Oficina ADEI	
Aprobó	Oficina ADEI		

1. OBJETO

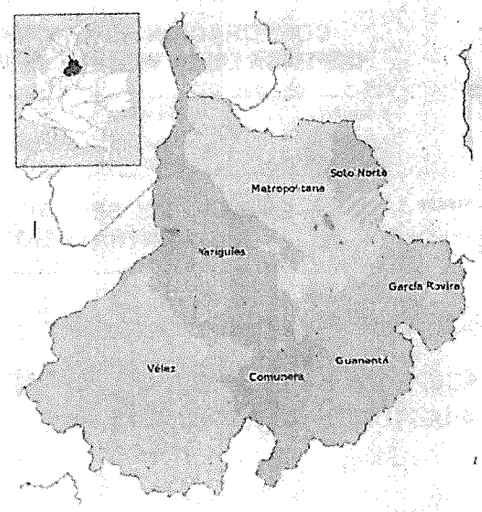
CONTRATAR LA RENOVACION DE LA LICENCIA DE PLATAFORMA DE ADQUISICION, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACION AMBIENSQ 2026.

2. ASPECTOS GENERALES

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, es un ente público, encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, como autoridad ambiental, en el área de su jurisdicción. Su desempeño, basado en la excelencia y articulado con los diferentes actores sociales, garantiza la calidad de vida y contribuye efectivamente al desarrollo sostenible. En cumplimiento de las funciones asignadas por el orden jurídico vigente, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga debe contratar la renovación de la licencia de plataforma de adquisición, procesamiento y visualización AMBIENSQ 2026, por tal motivo y teniendo en cuenta que el presente estudio del sector se hace con base a lo indicado en el requerimiento técnico No. 900 del 19 de agosto de 2026, realizado por la Subdirección Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio, y el presupuesto realizado de acuerdo con las especificaciones descritas en el pliego de condiciones.

El área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga está compuesta por los siguientes municipios, Bucaramanga, El Playón, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Lebrija, Rionegro y Tona que conformen la provincia Metropolitana, y por otra parte California, Charta, Matanza, Suratá y Vetas de la Provincia de Soto Norte.

Imagen 1. Jurisdiccion CDMB



Fuente: Tomada de internet

2.1 ANALISIS DEL MERCADO

En Colombia las actividades económicas están divididas en sectores, y cada uno de ellos se refiere a una parte de la actividad económica donde los elementos tienen características comunes, guardan unidad y se diferencian de los demás grupos. Determinado por la economía clásica, los sectores se agrupan y definen de la siguiente manera:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	ES EL SECTOR QUE OBTIENE EL PRODUCTO DE SUS ACTIVIDADES DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA, SIN NINGÚN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. DENTRO DE ESTE SECTOR SE ENCUENTRAN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA SILVICULTURA, LA CAZA Y LA PESCA. NO SE INCLUYEN DENTRO DE ESTE SECTOR A LA MINERÍA Y A LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, LAS CUALES SE CONSIDERAN PARTE DEL SECTOR INDUSTRIAL.	AGROPECUARIO, CAZA Y PESCA
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	COMPRENDE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE UN PAÍS RELACIONADAS CON LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALIMENTOS Y OTROS TIPOS DE BIENES O MERCANCÍAS, LOS CUALES SE UTILIZAN COMO BASE PARA LA FABRICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO:. EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO.	SECTOR MINERÍA SECTOR CONSTRUCCIÓN SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA SECTOR ELÉCTRICO, GAS Y VAPOR

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
	INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC	
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	INCLUYE TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES QUE NO PRODUCEN UNA MERCANCÍA EN SÍ, PERO QUE SON NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA. COMO EJEMPLOS DE ELLO TENEMOS EL COMERCIO, LOS PESTAURANTES, LOS HOTELES, EL TRANSPORTE, LOS SERVICIOS FINANCIEROS, LAS COMUNICACIONES, LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN, LOS SERVICIOS PROFESIONALES, EL GOBIERNO, ETC.	SECTOR TRANSPORTE
		SECTOR COMUNICACIONES
		SECTOR COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES
		SECTOR FINANCIERO

De esta manera, el objeto a contratar "CONTRATAR LA RENOVACION DE LA LICENCIA DE PLATAFORMA DE ADQUISICION, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACION AMBIENSQ 2026", se encuentra ubicado en el sector terciario.

2.2 VARIABLES ECONOMICAS QUE AFECTAN AL SECTOR

Para el presente estudio se tendrán en cuenta las variables económicas que influyen de manera significativa en su proceso:

2.2.1 IPC

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

El IPC es una estimación estadística, es decir se construye con los precios de una muestra de artículos representativos cuyos precios se recogen periódicamente.

IPC interanual: Se trata de la variación que ha sufrido el IPC desde la misma fecha del año anterior, es decir se compara el último dato con el de 12 meses antes.

IPC anual o IPC acumulado: Nos índica cómo va la inflación en lo que va del año, es decir en el periodo que ha transcurrido desde el mes de diciembre del año anterior hasta la fecha en la que estamos.

Se expresa en porcentaje, en caso de ser positivo índica el tanto por ciento que han subido los precios, inflación, de lo contrario, si se trata de una cifra negativa indica el porcentaje de descenso de los precios, deflación.

Imagen 2. IPC 2025-2026 (julio)

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	0,17	4,02	4,94	4,90	6,03

Fuente: DANE - IPC

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%. En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%). (ver imagen 2 y tabla 1).

2.2.1.1 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%). (ver tabla 1).

Tabla 1. Variación y contribución mensual según divisiones de gasto 2025 – 2026 (mayo)

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	0.74	0.25	0.55	0.17
Salud	1.71	0.29	0.01	0.38	0.01
Prendas de vestir y calzado	3.95	-0.05	0.00	0.31	0.01
Restaurantes y hoteles	9.43	0.35	0.04	0.30	0.03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.73	0.14	0.00	0.25	0.00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	0.15	0.01	0.24	0.01
TOTAL	100.00	0.28	0.28	0.17	0.17
Información y comunicación	4.33	0.22	0.01	0.04	0.00
Educación	4.43	0.00	0.00	0.00	0.00
Bienes y servicios diversos	5.36	0.04	0.00	-0.11	-0.01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.06	0.52	0.15	-0.13	-0.03
Recreación y cultura	3.89	0.05	0.00	-0.13	0.00
Transporte	12.93	0.01	0.00	-0.24	-0.03

Fuente: DANE - IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,17%), se ubicaron en la división de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, la cual aportó 0,17 puntos porcentuales a la variación total.

2.2.1.2 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE LAS SUBCLASES EN EL MES

En julio de 2026 en comparación con junio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,29%), servicios relacionados con la copropiedad (2,86%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), carne de res y derivados (0,84%), arriendo efectivo (0,23%), cebolla (5,33%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,26%), hortalizas y legumbres frescas (1,17%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (0,50%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-6,82%), frutas frescas (-1,30%), vehículo particular nuevo o usado (-0,68%), tomate (-3,89%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-4,95%). (ver tabla 2).

Tabla 2. Variación y contribución mensual subclases en mayo 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2.29	0,08
Servicios relacionados con la copropiedad	2.86	0,04
Arriendo imputado	0,23	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Carne de res y derivados	0,84	0,02
Arriendo efectivo	0,23	0,02
Cebolla	5,33	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,26	0,01
Hortalizas y legumbres frescas	1,17	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,50	0,01

Fuente: DANE - IPC

2.2.2 EMPLEO

En junio de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.459 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (1,2 puntos porcentuales); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (0,6 puntos porcentuales). (ver tabla 3).

Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, total nacional junio (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.753**	**24.459**	**100**	**706**	
Alojamiento y servicios de comida	[illegible]	2.057	[illegible]	[illegible]	1,2
Comercio	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,6
Transporte y almacenamiento	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,6
Actividades [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	[illegible]	1.906	[illegible]	[illegible]	0,4
Administración pública y defensa, [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,3
Actividades financieras y de seguros	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,2
Información y comunicaciones	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,1
Actividades inmobiliarias	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-0,0
Comercio y reparación de vehículos	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-0,3
Industrias manufactureras	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-125	-0,5

Fuente: DANE – TASA OCUPACION

En junio de 2026, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,8 y 1,7 puntos porcentuales, respectivamente. (ver tabla 4).

Tabla 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional, total nacional junio (2025 - 2026)

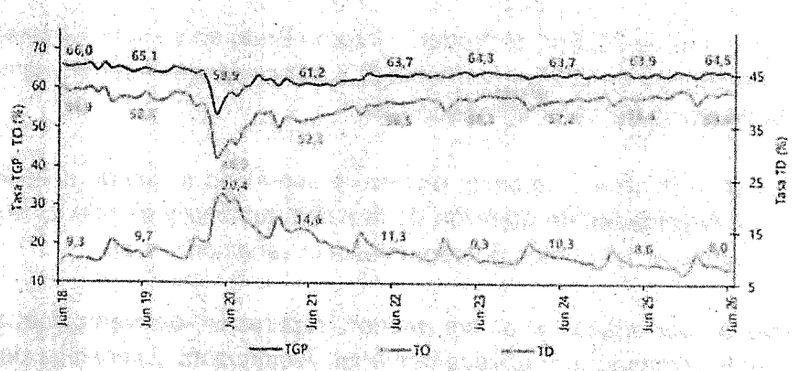
Posición ocupacional	Total nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Poblacion ocupada	**23.753**	**24.459**	**100**	**706**	
Obrero, empleado particular	10.645	11.082	45,3	437	1,8
Trabajador por cuenta propia	9.692	10.105	41,3	414	1,7
Trabajador familiar sin remuneración	383	446	1,8	64	0,3
Patrón o empleador	551	583	2,4	32	0,1
Obrero, empleado del gobierno	909	893	3,7	-16	-0,1
Empleado doméstico	719	618	2,5	-102	-0,4
Jornalero o Peón	846	729	3,0	-117	-0,5

Fuente: DANE – TASA OCUPACION

2.2.3 DESEMPLEO

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%). (ver grafica 1).

Gráfica 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD), total nacional junio (2018 - 2026)

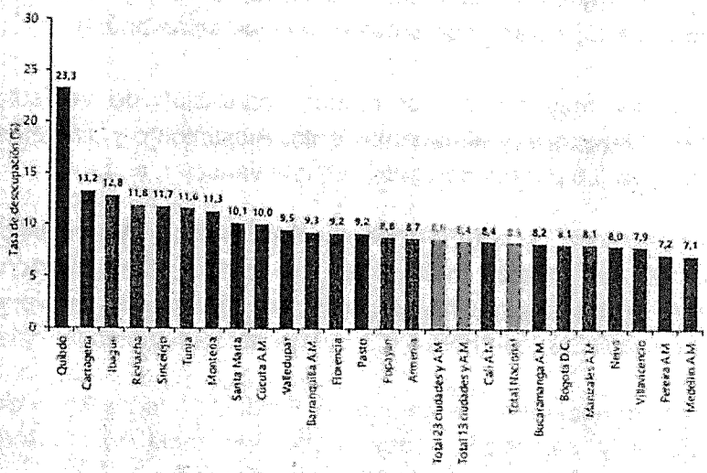


Fuente: DANE – TASA DESOCUPACION

2.2.3.1 RANKING DE CIUDADES SEGÚN TASA DE DESOCUPACIÓN TRIMESTRE ABRIL – JUNIO 2026:

Para el trimestre abril - junio 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,3%), Cartagena (13,2%) e Ibagué (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (7,9%), Pereira A.M. (7,2%) y Medellín A.M. (7,1%). (ver grafica 2).

Gráfica 2. Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas abril - junio 2026



Fuente: DANE – TASA DESOCUPACION

2.2.4 PIB

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 5). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9% (ver tabla 5). Las actividades económicas que más contribuye a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3% (ver tabla 5). Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,0%.

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,8%.

Tabla 5. Valor agregado por actividad económica, segundo trimestre 2026

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026^{pr}-II / 2025^{pr}-II	2026^{pr}/ 2025^{pr}	2026^{pr}-II / 2026^{pr}-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE – PIB

2.2.5 INDICE DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMIA (ISE)

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

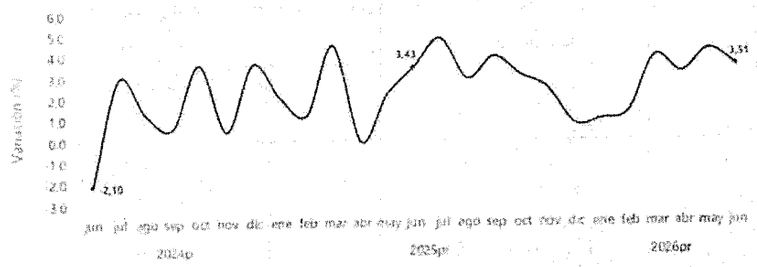
• Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.

• Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario; permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.

• Serie tendencia-Ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Para el mes de junio de 2026pr, el ISE en su serie original se ubicó en 127,32, lo que representó un crecimiento de 3,51% respecto al mes de junio de 2025pr. (ver grafica 3).

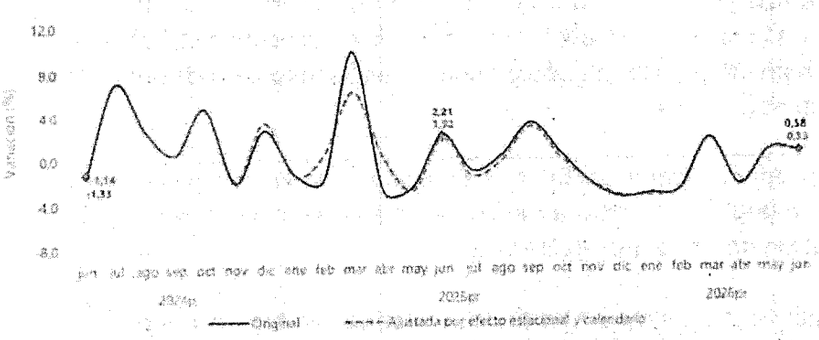
Gráfica 3. Tasa de crecimiento anual 2024 – 2026 (junio)



Fuente: DANE – ISE

Para el mes de junio de 2026pr, el índice de las actividades primarias en su serie original se ubicó en 100,08, lo que representó un crecimiento de 0,58% respecto al mes de junio de 2025pr (99,50). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de junio de 2026pr, se ubicó en 103,85, lo que representó un crecimiento de 0,53% respecto al mes de junio de 2025pr (103,31). (ver grafica 4).

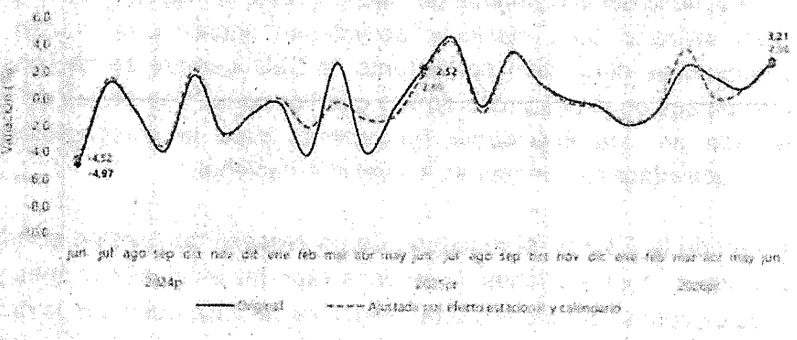
Gráfica 4. Tasa de crecimiento anual del índice de actividades primarias 2024 – 2026 (junio)



Fuente: DANE – ISE

Para el mes de junio de 2026pr, el índice de las actividades secundarias en su serie original se ubicó en 95,79, lo que representó un crecimiento de 3,21% respecto al mes de junio de 2025pr (92,80). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de junio de 2026pr, se ubicó en 99,10, lo que representó un crecimiento de 2,96% respecto al mes de junio de 2025pr (96,25). (ver grafica 5).

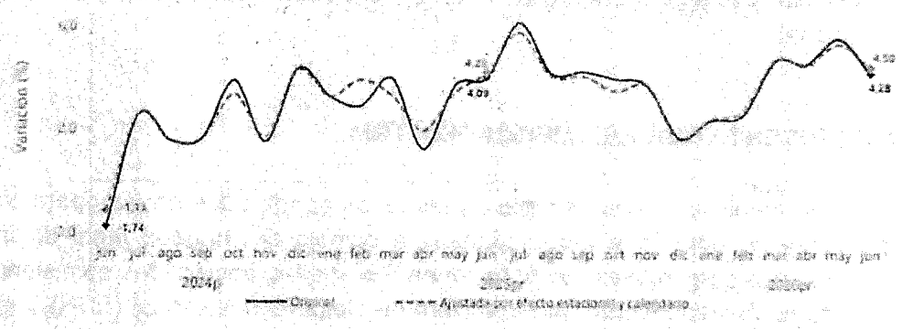
Gráfica 5. Tasa de crecimiento anual del índice de actividades secundarias 2024 – 2026 (junio)



Fuente: DANE – ISE

Para el mes de junio de 2026pr, el índice de las actividades terciarias en su serie original se ubicó en 143,46, lo que representó un crecimiento de 4,28% respecto al mes de junio de 2025pr (137,57). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de junio de 2026pr, se ubicó en 145,21, lo que representó un crecimiento de 4,50% respecto al mes de junio de 2025pr (138,95). (ver grafica 6).

Gráfica 6. Tasa de crecimiento anual del índice de actividades terciarias 2024 – 2026 (junio)



Fuente: DANE – ISE

2.2.6 ACTIVIDAD COMERCIAL CIIU

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades.

Desde la aprobación de la versión original de CIIU en 1948, la mayoría de los países en todo el mundo la han utilizado para clasificar actividades económicas, o han desarrollado clasificaciones nacionales derivadas; por lo tanto, la CIIU siempre se ha constituido en un referente para los países en el desarrollo de sus clasificaciones nacionales de actividades, y se ha convertido en una importante herramienta para la comparabilidad de datos estadísticos sobre actividades económicas a nivel internacional.

Esta cuarta versión de la CIIU es el resultado de un proceso de revisión que abarcó varios años y que involucra las contribuciones de muchos expertos en clasificaciones y usuarios de todo el mundo. Este proceso dio lugar a una estructura de CIIU, que es más detallada que la versión anterior, en respuesta a la necesidad de identificar separadamente muchas industrias nuevas. Esto se aplica especialmente en el caso de los servicios.

También se ha mejorado la comparabilidad con otras clasificaciones regionales de actividades económicas, lo que hace de esta versión de la CIIU una herramienta muy útil para la comparación de datos Acatando las recomendaciones internacionales proporcionadas por la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en cabeza de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización, consolida un Sistema de Nomenclaturas y Clasificaciones actualizado, lo cual se evidencia en el desarrollo del proceso de adaptación para Colombia de la CIIU Rev. 4, constituyéndose en una de las herramientas básicas para la producción de las estadísticas oficiales generadas por las entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional.

2.2.7 TASA REPRSENTATIVA DEL MERCADO – TRM

Corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La **TRM** vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior.

2.3 PERSPECTIVA TECNICA

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, en el marco del fortalecimiento de sus redes de monitoreo ambiental, implementó la plataforma AmbiensQ Suite bajo el modelo Software como Servicio (SaaS) como herramienta tecnológica para la recepción, almacenamiento, procesamiento, visualización y administración centralizada de la información generada por sus estaciones automáticas de monitoreo.

Inicialmente, mediante el contrato No. 12942-03, suscrito con K2 Ingeniería S.A.S., se modernizó el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA), integrando a la plataforma AmbiensQ Suite once (11) estaciones de monitoreo ambiental. Posteriormente, mediante el contrato No. 13416-03, suscrito con TEKCEN S.A.S., se incorporaron nueve (9) estaciones de la red hidroclimatológica, consolidando en una única plataforma la administración de la información proveniente de veinte (20) estaciones automáticas de monitoreo de la CDMB.

Dado que AmbiensQ Suite opera bajo el modelo Software como Servicio (SaaS), su utilización requiere la renovación periódica del licenciamiento para garantizar la continuidad del servicio. Desde su implementación, la CDMB ha renovado anualmente las licencias correspondientes a las dos redes de monitoreo, asegurando la operación continua de la plataforma, el acceso a las actualizaciones del fabricante, el soporte técnico especializado y la disponibilidad de la información histórica.

La renovación más reciente se realizó mediante el Contrato No. 210-16230-03, mediante el cual se renovaron por un período de doce (12) meses dos licencias independientes de la plataforma AmbiensQ Suite: una correspondiente a las once (11) estaciones del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) y otra para las nueve (9) estaciones de la red hidroclimatológica.

En razón a que la vigencia de dichas licencias finaliza el 23 de octubre de 2026, la CDMB requiere adelantar un nuevo proceso contractual para renovar, por un periodo adicional de doce (12) meses, las dos licencias SaaS de la plataforma AmbiensQ Suite, con el fin de garantizar la continuidad de la operación de las redes de monitoreo ambiental, la recepción y almacenamiento ininterrumpido de la información, la disponibilidad y trazabilidad de los datos históricos, el acceso a las actualizaciones del software, el mantenimiento, el soporte técnico especializado y el adecuado funcionamiento de los procesos misionales que dependen de esta herramienta tecnológica.

Por lo anterior, la CDMB requiere renovar la licencia no exclusiva de uso del software AmbiensQ Suite para las estaciones que actualmente hacen parte de sus redes de monitoreo ambiental. La plataforma AmbiensQ Suite es de propiedad exclusiva de K2 Ingeniería S.A.S., Esta ofrece el software bajo un modelo de licenciamiento SaaS (Software como Servicio), el cual permite a los usuarios acceder al sistema a través de un navegador web, sin necesidad de administrar infraestructura propia, pagando únicamente por el uso.

El acceso a esta plataforma permite a la CDMB la consulta permanente, directa y oportuna de los datos generados por sus estaciones. Todo el proceso de almacenamiento, visualización, procesamiento y descarga de información se realiza desde un solo entorno, lo que facilita la gestión.

2.4 PERSPECTIVA LEGAL

El presente estudio se hace en base a lo indicado en:

- Ley 80 de 1993, la presente ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.

- Ley 1150 de 2007, por medio del cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, y establece las modalidades de selección de contratistas y disposiciones legales para la contratación de recursos públicos.

- Ley 1474 de 2011, Ley anticorrupción que consagra medidas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción, y la efectiva de del control de la gestión pública.

- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

- Decreto 1082 de 2015, por medio de cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

- Decreto 1076 de 2015, esta versión incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

La contratación tiene como alcance principal la renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, garantizando la continuidad en la operación de las redes de monitoreo ambiental. En específico, se requiere:

1. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para once (11) estaciones de monitoreo de calidad del aire y olores ofensivos.

- El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.

- La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

2. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para nueve (9) estaciones climatológicas de la red hidroclimatológica.

- El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.

- La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

3. Prestación de soporte técnico y garantías del servicio.

- El contratista, como propietario de la plataforma AmbiensQ Suite, deberá garantizar el cumplimiento de los compromisos de soporte técnico y garantías, conforme a lo especificado en el documento Anexo Técnico: Garantías y Soporte Técnico a la Licencia de Uso del Software AmbiensQ Suite, el cual deberá quedar adjunto al contrato de renovación de la licencia.

4. Capacitación y entrenamiento en el uso de la plataforma.

- El contratista deberá desarrollar una jornada de capacitación dirigida al personal técnico de la CDMB, enfocada en el manejo, consulta, análisis y aprovechamiento de la plataforma AmbiensQ Suite.

El proponente deberá acreditar experiencia conforme a la descripción técnica que se especifica en el estudio previo, en el requerimiento técnico No 900 del 19 de agosto de 2026 y en los demás documentos que formen parte del proceso de selección, con el fin de ejecutar el objeto materia de este estudio:

"CONTRATAR LA RENOVACION DE LA LICENCIA DE PLATAFORMA DE ADQUISICION, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACION AMBIENSQ 2026".

Presupuesto estimado: OCHENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ($85.847.362) el cual fue establecido y es responsabilidad de la Subdirección Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio. (ver tabla 6).

Tabla 6. Presupuesto

ANEXO: PRESUPUESTO AL REQUERIMIENTO TECNICO No. 900

No.	Tipo de estación	Nombre de Estación	Unitario Mes Estación	Cant de Meses	TOTAL PAGO
1	SVCA	Club Unión	$ 300,586	12	$ 3,607,032
2	SVCA	Piedecuesta	$ 300,586	12	$ 3,607,032
3	SVCA	Colegio Gaitán	$ 300,586	12	$ 3,607,032
4	SVCA	Hospital Local del Norte	$ 300,586	12	$ 3,607,032
5	OLORES	Gaitán	$ 300,586	12	$ 3,607,032
6	OLORES	Nariño	$ 300,586	12	$ 3,607,032
7	OLORES	Santander	$ 300,586	12	$ 3,607,032
8	OLORES	La Joya	$ 300,586	12	$ 3,607,032
9	OLORES	Centro Abastos	$ 300,586	12	$ 3,607,032
10	OLORES	Empresas	$ 300,586	12	$ 3,607,032
11	OLORES	San Ignacio	$ 300,586	12	$ 3,607,032
12	RHC	Acapulco	$ 300,586	12	$ 3,607,032
13	RHC	Portugal	$ 300,586	12	$ 3,607,032
14	RHC	San Pedro	$ 300,586	12	$ 3,607,032
15	RHC	El Rasgón	$ 300,586	12	$ 3,607,032
16	RHC	La Judía	$ 300,586	12	$ 3,607,032
17	RHC	El Roble	$ 300,586	12	$ 3,607,032
18	RHC	Lago Alto	$ 300,586	12	$ 3,607,032
19	RHC	El Diamante	$ 300,586	12	$ 3,607,032
20	RHC	El Cairo	$ 300,586	12	$ 3,607,032
				Subtotal	$ 72,140,640
				IVA 19%	$ 13,706,722
				Total	$ 85,847,362

LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA
Subdirector de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio

Proyectó: Johanna Ardila Lerma
Revisó: Germán Infante Álvarez

Fuente: Subdirección Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio

Nota: De acuerdo con la información presentada sobre la certificación de la licencia (anexo adjunto al requerimiento técnico), la Superintendencia de Industria y Comercio concedió el registro de la marca mixta "AMBIENS Q SUITE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM", otorgándole protección jurídica y derechos exclusivos de uso en el territorio nacional. Posteriormente, mediante la inscripción de transferencia del signo distintivo, se formalizó el cambio de titularidad de la marca, pasando de AITE SOLUTIONS S.A.S. a K2 INGENIERIA S.A.S., quien en adelante ostenta la titularidad y, por tanto, la exclusividad para su uso, explotación y comercialización, incluida la facultad de otorgar o vender licencias asociadas a la misma, manteniéndose vigente el registro hasta el 21 de noviembre de 2028.

En razón de lo anterior, no procede la solicitud de cotizaciones a otros proveedores en SECOP, toda vez que únicamente el titular de la marca se encuentra legalmente facultado para ofrecer y comercializar dicha licencia.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Para realizar el análisis de la demanda la entidad tomo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados con anterioridad para contratar el respectivo servicio y teniendo como referencia los siguientes aspectos:

4.1.1 CONTRATACIONES SIMILARES REALIZADAS POR LA CDMB:

- **Proceso 1: CDMB**

No. Proceso: CD-377-2024
Modalidad de selección: Contratación directa
Estado del proceso: Liquidado
Objeto: RENOVACION DE LICENCIA ANUAL DE PLATAFORMA DE ADQUSICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ. M-GC-LICENCIA SVCA-07.
Contratista: K2 INGENIERÍA S.A.S
Identificación del contratista: Número de documento 804007055
País y Dpto. / municipio de ubicación del Contratista: Bucaramanga
Valor: $50.069.250 pesos colombiano.
Fecha de inicio de ejecución del contrato: 20 de noviembre de 2024
Plazo: 3 meses.
Fecha de terminación del contrato: 16 de diciembre de 2024
Fecha de liquidación del contrato: 20 de diciembre de 2024

- **Proceso 2: CDMB**

No. Proceso: CD-415-2023
Modalidad de selección: Contratación directa
Estado del proceso: Liquidado
Objeto: RENOVACIÓN DE LAS LICENCIAS DE USO DE LA PLATAFORMA AMBIENTAL Q SUITE, PARA LAS ESTACIONES DE LAS REDES SVCA, OLORES OFENSIVOS E HIDROCLIMATOLOGICA DE LA CDMB M-GC-PLATAFORMA-01 EN EL MARCO DE FORTALECIMIENTO DEL RECUSO HUMANO, LOS BIENES Y SERVICIOS, EN CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES MISIONALES DE LA CDMB.
Contratista: AITE SOLUTIONS SAS
Identificación del contratista: Número de documento 900458808
País y Dpto. / municipio de ubicación del Contratista: Bucaramanga
Valor: $72.887.500 pesos colombiano.
Fecha de inicio de ejecución del contrato: 16 de junio de 2023
Plazo: 2 meses.
Fecha de terminación del contrato: 15 de agosto de 2023
Fecha de liquidación del contrato: 05 de septiembre de 2023

5. ANALISIS DE RIESGO

Se anexa la matriz de riesgo como documento adicional de este informe.

PROYECTO ASPECTOS FINANCIEROS			
	Fecha		
	DD	MM	AA
ANDRES FELIPE MENESES PEDRAZA		08	2026
APROBADO JEFE DE OFICINA			
	Fecha		
	DD	MM	AA
CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA		08	2026

MATRIZ DE RIESGO

No. #	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación final	Prioridad	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
											ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CALIFICACION					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	General	Externa	Contratación	Operacional	Riesgo asociado a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retrasos para la adjudicación del contrato y/o celebración del mismo	3	1	4	Riesgo bajo	X		Atención y respuesta oportuna de los reclamos	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Oficina de Contratación	En la Adjudicación del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Respuesta a todos los reclamos	En la adjudicación del contrato
2	General	Interno	Contratación	Operacional	Que sea tardía la presentación de las garantías para la legalización del contrato	No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato y en consecuencia demora en el inicio de ejecución del mismo	3	2	5	Riesgo medio	x		Oficiar al proponente seleccionado una vez adjudicado el proceso especificando los plazos perentorios para la suscripción y presentación de las garantías	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Oficina contratación, supervisor	En la Legalización del contrato	Durante la ejecución del contrato	Exigir que con la póliza de seriedad de la oferta se cubra la suscripción y presentación de las garantías en los plazos establecidos. Seguimiento a las fechas establecidas para la realización de los trámites de legalización.	En la adjudicación del contrato
4	General	Externa	Ejecución	Operacional	El contratista no realiza el pago de los aportes a seguridad y parafiscales de conformidad a lo establecido jurídicamente	Afectación o suspensión inmediata del servicio	3	3	6	Riesgo alto	x		El contratista deberá garantizar el pago de los aportes parafiscales	2	1	3	Riesgo Bajo	SI	Supervisor	En la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Realizar verificación de los aportes realizados al momento de hacer pagos al contratista	Durante toda la etapa de ejecución del contrato
5	General	Externa	Ejecución	Operacional	Cuando el contratista incumpla las obligaciones suscritas en el contrato	Imposición de multas y sanciones	3	3	6	Riesgo alto	x		Establecer en los documentos del proceso, las sanciones y/o consecuencias del incumplimiento de alguna o alunas obligaciones contractuales asumidas por el contratista	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Oficina contratación, supervisor	Desde la etapa de planeación del proceso de contratación	Plazo de ejecución del contrato	A través de la revisión de incumplimiento de todas y cada una de las obligaciones pactadas entre las partes	Durante la ejecución del contrato
6	General	Externa	Ejecución	Operacional	Posible riesgo en las licencias suministradas al no funcionar correctamente	Imposición de multas o sanciones	3	3	6	Riesgo alto	X	X	Verificación constante de las licencias suministradas	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Supervisor y contratista	En la ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Realizar seguimiento de las licencias para prevenir algún acontecimiento inesperado	Durante la ejecución del contrato

7	General	Externa	Ejecución	Operacional	No brindar soporte técnico y/o garantía sobre cualquier falla o inconsistencia en las licencias	El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría ejecutar el contrato conforme a lo establecido	3	3	6	Riesgo alto		X	Tener un plan de contingencia para los eventos inesperados y brindar oportunamente el soporte técnico necesario	2	1	3	Riesgo bajo	Si	Contratista	En la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Monitoreo sobre la atención prestada frente a las fallas o inconsistencias	Durante la ejecucion del contrato
8	General	Externa	Ejecución	Operacional	No realizar jornadas de capacitación al personal técnico sobre el manejo de la plataforma	No poder ejecutar correctamente las actividades y afectar el desarrollo de las funciones de la entidad	3	3	6	Riesgo alto		X	Se debe garantizar capacitaciones al personal técnico de la entidad en el manejo de la plateforma y licencia suministrada	2	1	3	Riesgo bajo	Si	Contratista	En la ejecucion del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento al cronograma de capacitaciones al personal	Durante la ejecucion del contrato

MEMORANDO

oc-3290-2026
BUCARAMANGA, 25 de Agosto de 2026

PARA: CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA
JEFE DE OFICINA DE CONTRATACIÓN

DE: YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO
CONTRATISTA

ASUNTO: **SOLICITUD DE CERTIFICADO DE EXISTENCIA DEL PLAN DE COMPRAS**

De manera atenta, me permito solicitar CERTIFICADO DE EXISTENCIA DEL PLAN DE COMPRAS, para contratar el siguiente objeto:

OBJETO: RENOVACION DE LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUSICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ. M-GC-LICENCIA - AMBIENSQ - SVCA-26

No. REQUERIMIENTO TÉCNICO: 900

PLAZO: TRES (3) MES(ES)

OFICINA/SUBDIRECCIÓN: SOPIT - SUBDIRECCIÓN ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

RUBROS	DESCRIPCIÓN	SUBRUBROS REC	DESCRIPCIÓN	VALOR VIG ACTUAL	VALOR VIG FUTURA
3204	MONITOREANDO EL AGUA LA BIODIVERSIDAD EL SUELO Y EL AIRE DE	2_3.2.02.02.008.02	Realizar Monitoreo y modelamiento del agua, suelo, el aire, la biodiversidad hacia una huella de carbono cero - Otros servicios profesionales tecnicos y empresariales n c p	85,847,362	
			SUBTOTAL	**85,847,362**	
			TOTAL		**85,847,362**

Cordialmente,

YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO
CONTRATISTA

Proyectó	**YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO**	**CONTRATISTA**	
Revisó	**CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA**	**JEFE OFICINA DE CONTRATACION**	

CDMB	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA		
	ELABORÓ: Equipo líder SIGC	REVISÓ: Delegado dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) general
CÓDIGO: A-BS-FO19 / VERSIÓN: 2	CERTIFICADO DE EXISTENCIA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES		

VIGENCIA: 2026 **No:** 2600001295 **FECHA:** 2026-08-25

TIPO DE ELEMENTO: Bienes [ ] Servicios [X] Obra pública [ ]

En cumplimiento de los dispuesto en la normativa legal, certifico la existencia en el plan de adquisiciones vigencia fiscal 2026 de lo que a continuación relaciono:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	DURACION ESTIMADA EN CONTRATO EN EL PAA	VALOR TOTAL ESTIMADO
43232300	RENOVACION DE LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUSICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ. M-GC-LICENCIA - AMBIENSQ - SVCA-26	3 Mes(es)	85,850,000

CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA
ADMINISTRADOR PLAN DE COMPRAS

Elaboró: ERIKA MAYRU CARDENAS CELY

MEMORANDO

oc-3291-2026

BUCARAMANGA, 26 de Agosto de 2026

PARA: KARYN JOHANNA SANTANDER GOMEZ
Coordinador de Presupuesto

DE: **DIRECCIÓN GENERAL**

ASUNTO: **SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

De manera atenta, me permito solicitar CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL, Para contratar el siguiente objeto:

OBJETO: ~~RENOVACION DE LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUSICIÓN, PROCESAMIENTO Y~~ VISUALIZACIÓN AMBIENSQ. M-GC-LICENCIA - AMBIENSQ - SVCA-26

No. REQUERIMIENTO TÉCNICO: 900

PLAZO: TRES (3) MES(ES)

OFICINA/SUBDIRECCIÓN: SOPIT - SUBDIRECCIÓN ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

RUBROS	DESCRIPCIÓN	SUBRUBROS REC	DESCRIPCIÓN	VALOR VIG ACTUAL	VALOR VIG FUTURA
3204	MONITOREANDO EL AGUA LA BIODIVERSIDAD EL SUELO Y EL AIRE DE	2_3.2.02.02.008.02	Realizar Monitoreo y modelamiento del agua, suelo, el aire, la biodiversidad hacia una huella de carbono cero - Otros servicios profesionales tecnicos y empresariales n c p	85,847,362	
			SUBTOTAL	85,847,362	
			TOTAL		85,847,362

Cordialmente,

LUIS ALBERTO FLOREZ CHACON
DIRECTOR GENERAL (E)
RESOLUCION 1105 DE AGOSTO 21 DE 2026

Proyectó	YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO	CONTRATISTA	
Revisó	CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA	JEFE OFICINA DE CONTRATACION	

CDMB
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CERTIFICADO Nro:26002349

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

EL COORDINADOR DE GESTION PRESUPUESTAL Y EFICIENCIA DEL GASTOS PÚBLICO

CERTIFICA:

QUE EXISTE DISPONIBILIDAD PARA RENOVACION DE LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUSICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ. M-GC-LICENCIA - AMBIENSQ - SVCA-26 POR VALOR DE $ 85,847,362.00, CON LA SIGUIENTE IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
3204-R122	MONITOREANDO EL AGUA LA BIODIVERSIDAD EL SUELO Y EL AIRE DE	$ 85.847.362,00
2_3.2.02.02.008.02	Realizar Monitoreo y modelamiento del agua, suelo, el aire, la biodiversidad hacia una huella de carbono cero - Otros servicios profesionales tecnicos y empresariales n c p	

	Valor fiscal	Valor reajustes
	$ 85.847.362,00	
Valor total	$ 85.847.362,00	

NOTA: SE EXPIDE DE ACUERDO A SOLICITUD SOPIT MEMORANDO N° OC-3291-2026 DE FECHA 2026-08-26 REQUERIMIENTO 900 EMITIDO OFICINA CONTRATACIÓN.

KARYN JOHANNA SANTANDER GOMEZ
Coord. GESTION PRESUPUESTALY EFICIENCIA DEL GASTO PÚBLICO

Expedido en Bucaramanga, en Agosto 27 de 2026

Registrado por : PEREZ CHAMORRO SARA CONCEPCION

CDMB	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB.		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CODIGO A-BS-FO03 / VERSIÓN 05	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS CDMB		

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	
NUMERO DEL PROCEDIMIENTO	CD-1320-2026
SUBDIRECCIÓN O OFICINA SOLICITANTE	**ADEI - OFICINA ASESORA DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL**
FUNCIONARIO COMPETENTE PARA ELABORAR ESTUDIO PREVIO	CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN FUNCIONARIO COMPETENTE	RESOLUCION N° 0041 DE 17 DE ENERO DE 2024
FECHA DE ELABORACION	04 SEP 2026 — 07 SEP 2026
RESPONSABLE TÉCNICO (Descripción de la necesidad, ventajas de la contratación, , Cumplimiento Plan de Acción, naturaleza del objeto, descripción técnica del objeto a contratar, descripción técnica de las obligaciones especiales derivadas del objeto a contratar, análisis económico, origen presupuestal, factores de selección, Requisitos habilitantes de orden técnico, Evaluación de suficiencia de las garantías, del contrato tipificación, estimación y distribución de riesgos)	JOHANNA PATRICIA ARDILA LERMA
RESPONSABLE JURÍDICO (Fundamento legal del estudio previo, descripción jurídica del objeto a contratar, tipo de contrato, régimen normativo del tipo de contrato, fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección, garantías del contrato sin evaluar los riesgos que generan desequilibrio económico que le corresponde a la parte técnica)	YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO
RESPONSABLE FINANCIERO (Requisitos habilitantes de orden financiero (capacidad de endeudamiento, liquidez, etc.; estudio del sector)	N/A
FUNDAMENTO LEGAL	**DECRETO 1082 DE 2015, ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.9**

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, en su condición de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, tiene a su cargo, entre otras funciones, las previstas en los numerales 2, 12 y 22 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, esto es, ejercer la función de máxima autoridad ambiental, adelantar las actividades de evaluación, control y seguimiento ambiental sobre los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, e implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción conforme a las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
En cumplimiento de dichas funciones, y en el marco de lo dispuesto por la Resolución 2254 de 2017 (norma de calidad del aire ambiente), la Resolución 2153 de 2010 (Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire), las Resoluciones 1541 de 2013 y 2087 de 2014 (olores ofensivos) y el Decreto 1076 de 2015, la CDMB opera el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA, la red de monitoreo de olores ofensivos y la red hidroclimatológica de su jurisdicción, cuya información debe ser recibida, almacenada, procesada, validada, reportada y divulgada de manera continua y trazable.
Para tal efecto, la Corporación implementó la plataforma AmbiensQ Suite bajo el modelo de Software como Servicio (SaaS), como herramienta tecnológica para la recepción, almacenamiento, procesamiento, visualización y administración centralizada de la información generada por sus estaciones automáticas de monitoreo. Inicialmente, mediante el Contrato No. 12942-03 suscrito con K2 Ingeniería S.A.S., se modernizó el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA), integrando a la plataforma once (11) estaciones de monitoreo ambiental. Posteriormente, mediante el Contrato No. 13416-03 suscrito con TEKCEN S.A.S., se incorporaron nueve (9) estaciones de la red hidroclimatológica, consolidando en una única plataforma la administración de la información proveniente de veinte (20) estaciones automáticas de monitoreo de la CDMB.

Dado que AmbiensQ Suite opera bajo el modelo SaaS, su utilización requiere la renovación periódica del licenciamiento para garantizar la continuidad del servicio. Desde su implementación, la CDMB ha renovado anualmente las licencias asociadas a las dos redes de monitoreo, asegurando la operación continua de la plataforma, el acceso a las actualizaciones del fabricante, el soporte técnico especializado y la disponibilidad de la información histórica. La renovación más reciente se realizó mediante el Contrato No. 210-16230-03, por un período de doce (12) meses, respecto de dos licencias independientes: una correspondiente a las once (11) estaciones del SVCA y otra para las nueve (9) estaciones de la red hidroclimatológica.

En razón a que la vigencia de dichas licencias finaliza el 23 de octubre de 2026, la CDMB requiere adelantar un nuevo proceso contractual para renovar, por un período adicional de doce (12) meses, las dos licencias SaaS de la plataforma AmbiensQ Suite, con el fin de garantizar

la continuidad de la operación de las redes de monitoreo ambiental, la recepción y almacenamiento ininterrumpido de la información, la disponibilidad y trazabilidad de los datos históricos, el acceso a las actualizaciones del software, el mantenimiento, el soporte técnico especializado y el adecuado funcionamiento de los procesos misionales que dependen de esta herramienta tecnológica.

La no renovación oportuna del licenciamiento acarrearía la suspensión del acceso a la plataforma, la pérdida de continuidad en la serie de datos ambientales, la imposibilidad de generar y reportar información a las autoridades competentes y a la comunidad, y la necesidad de realizar descargas manuales en campo, con la consecuente afectación de las funciones de autoridad ambiental que la ley asigna a la Corporación.

Finalmente, se precisa que la plataforma AmbiensQ Suite es de propiedad exclusiva de K2 Ingeniería S.A.S. (NIT 830.146.184-5), sociedad que ostenta la titularidad de los derechos patrimoniales de autor sobre el soporte lógico, conforme al Certificado de Registro de Soporte Lógico Libro 13 – Tomo 42 – Partida 282 de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, modificado mediante Acta No. 3347 del 22 de diciembre de 2023, así como la titularidad de la marca mixta "AMBIENS Q SUITE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM", certificado No. 608625, cuya transferencia fue inscrita ante la Superintendencia de Industria y Comercio el 2 de noviembre de 2023, con vigencia hasta el 21 de noviembre de 2028. En consecuencia, la renovación de la licencia solo puede ser otorgada por dicho titular.

VENTAJAS DE LA CONTRATACIÓN	1. Gracias a la modernización e integración de las redes de calidad del aire, olores ofensivos y red hidroclimatológica en la plataforma AmbiensQ Suite, se garantiza la gestión centralizada de la información de veinte (20) estaciones desde un único entorno tecnológico. 2. Al tratarse de un modelo SaaS, la CDMB no requiere gestionar recursos tecnológicos propios ni administrar infraestructura, en tanto el proveedor es responsable del mantenimiento, la actualización y la disponibilidad de la infraestructura y del software, pagando la Corporación únicamente por el uso. 3. La renovación de la licencia asegura la continuidad del servicio de monitoreo, evitando la pérdida de información remota, la necesidad de realizar descargas manuales en campo y la interrupción en la generación de reportes periódicos para la comunidad y las partes interesadas. 4. Garantiza el seguimiento continuo al funcionamiento de las estaciones, la trazabilidad y disponibilidad permanente de la información histórica, y la consulta directa y oportuna de los datos generados. 5. Preserva la inversión ya realizada por la Corporación en la modernización e integración de sus redes de monitoreo y evita costos adicionales de migración, reconfiguración o pérdida de series históricas de datos.

	6. Asegura el soporte técnico especializado en idioma español y el acceso a las actualizaciones liberadas por el fabricante durante la vigencia de la licencia, sin costo adicional para la Entidad.	
CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACCION	**Línea estratégica**	LE2: Gobernanza hacia una seguridad hídrica por unidades hidrográficas subsiguientes.
	Programa	Monitoreando el territorio en la Unidad Hidrográfica subsiguiente.
	Proyecto	Monitoreando el agua, la biodiversidad, el suelo y el aire de nuestra jurisdicción.
	Número de registro en el Banco de Programas y Proyectos.	2026-068-03-04-04

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

NATURALEZA DEL OBJETO	BIENES	SERVICIOS	OBRA PUBLICA
		X	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES Y SERVICIOS

RENOVACIÓN DE LA LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUISICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ SUITE, PARA LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE, OLORES OFENSIVOS Y RED HIDROCLIMATOLÓGICA DE LA CDMB. Código interno: M-GC-LICENCIA – AMBIENSQ – SVCA-26

ALCANCE DEL OBJETO

CDMB	CORPORACIÓN AUTON[illegible]IA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE [illegible]A MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB.		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CODIGO A-BS-FO03	VERSIÓN 05	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS CDMB	

La contratación tiene como alcance principal la renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, garantizando la continuidad en la operación de las redes de monitoreo ambiental. En especifico, se requiere:

1. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para once (11) estaciones de monitoreo de calidad del aire y olores ofensivos. El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.

La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio

2. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para nueve (9) estaciones climatológicas de la red hidro climatológica. El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce(12)meses. La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

3.Prestación de soporte técnico y garantías del servicio.

El contratista, como propietario de la plataforma AmbiensQ Suite, deberá garantizar el cumplimiento de los compromisos de soporte técnico y garantías, conforme a lo especificado en el documento Anexo Técnico: Garantías y Soporte Técnico a la Licencia de Uso del Software AmbiensQ Suite, el cual deberá quedar adjunto al contrato de renovación de la licencia.

4. Capacitación y entrenamiento en el uso de la plataforma.

El contratista deberá desarrollar una jornada de capacitación dirigida al personal técnico de la CDMB, enfocada en el manejo, consulta, análisis y aprovechamiento de la plataforma AmbiensQ Suite.

Así como también dar cabal cumplimiento de manera integral al anexo técnico adjunto al requerimiento No. 900 por parte de la oficina gestora.

AUTORIZACION DE OBJETO IGUAL Y/O SIMILAR

SE AUTORIZA LA SUSCRIPCION DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CON OBJETO IGUAL Y/O SIMILAR, TENIENDO EN CUENTA EL VOLUMEN DE ACTIVIDADES A EJECUTAR, LAS NECESIDADES DEL SERVICIO Y EL PERFIL DEL CONTRATISTA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA DEL PLAN DE COMPRAS

No. 2600001295

CONDICIONES DEL CONTRATO

Valor del contrato	**OCHENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($85.847.362,00), IVA incluido.**		
Forma de pago	El pago se realizará en un único desembolso por el valor total del contrato, una vez se cumplan y verifiquen los siguientes requisitos: a) Entrega al supervisor del contrato de los documentos que acrediten la renovación de las licencias de uso del software AmbiensQ Suite, conforme a los numerales 1 y 2 del alcance. b) Ejecución y certificación de la capacitación establecida en el numeral 4 del alcance. c) Presentación de la factura electrónica de venta que cumpla los requisitos legales. d) Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, en los términos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002. El pago se tramitará previa verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato, quien deberá certificar el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.		
Anticipo o pago anticipado	_____%	Justificación técnica del anticipo o pago anticipado: NO APLICA	
Obligaciones de las partes	Obligaciones del contratista	Obligaciones generales del contratista	a) Colaborar con la Entidad en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que este sea de la mejor calidad; b) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato la Entidad le imparta; c) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales: d) Garantizar la calidad de los servicios a realizar; e) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho; f) Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización, en la oportunidad establecida para el efecto; g) Cumplir con las normas sobre seguridad social integral (salud, pensiones, riesgos profesionales), parafiscales (ICBF, SENA, CAJAS DE COMPENSACIÓN cuando a ello diera lugar); h) cumplir con las normas y manuales de salud ocupacional y seguridad industrial y del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la CDMB; i) Cumplir con las normas tributarias, pagando los impuestos y retenciones a que haya lugar; j) Pagar y asumir los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuesto, retenciones, tasas, gastos de legalización, elementos de protección de salud ocupacional y seguridad industrial y demás. k) Constituir las garantías del contrato, en los riesgos y vigencias establecidas y efectuar las modificaciones necesarias dentro de la etapa de ejecución o liquidación (cuando aplique); l) Acatar el manual ambiental, seguridad y salud para la contratación de bienes y servicios el cual deberá ser consultado en el link: m) Adoptar las medidas de cuidado necesarias, así como cumplir

			con los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados por la Corporación, los cuales deben implementarse por cada contratista obligatoriamente en los lugares de ejecución contractual. n) Asumir voluntariamente, durante la ejecución del contrato, la responsabilidad exclusiva del riesgo de exposición o contagio a virus, eximiendo a la CDMB de cualquier tipo de responsabilidad, en aquellos eventos en los que el contratista incumpla con sus obligaciones, deberes o responsabilidades de cuidado individual y colectivo.http://sauce.cdmb.gov.co/nuevaintra/SIGC/Admon_Calidad/documentos/externos/A-BS-MA02%20%20Version%20%20%202.pdf;
		Obligaciones especiales del contratista	**La contratación tiene como alcance principal la renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, garantizando la continuidad en la operación de las redes de monitoreo ambiental. En especifico, se requiere:** **1. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para once (11) estaciones de monitoreo de calidad del aire y olores ofensivos.** **El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.** **La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio** **2. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para nueve (9) estaciones climatológicas de la red hidro climatológica. El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce(12)meses. La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia,**

			cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. **3.Prestación de soporte técnico y garantías del servicio.** **El contratista, como propietario de la plataforma AmbiensQ Suite, deberá garantizar el cumplimiento de los compromisos de soporte técnico y garantías, conforme a lo especificado en el documento Anexo Técnico: Garantías y Soporte Técnico a la Licencia de Uso del Software AmbiensQ Suite, el cual deberá quedar adjunto al contrato de renovación de la licencia.** **4. Capacitación y entrenamiento en el uso de la plataforma.** **El contratista deberá desarrollar una jornada de capacitación dirigida al personal técnico de la CDMB, enfocada en el manejo, consulta, análisis y aprovechamiento de la plataforma AmbiensQ Suite.** **Así como también dar cabal cumplimiento de manera integral al anexo técnico adjunto al requerimiento No. 900 por parte de la oficina gestora.**
	Obligaciones de la CDMB	a) Se obliga a efectuar los registros, operaciones presupuestales y contables necesarios para cumplir cabalmente con el pago del servicio; b) Solicitar los informes de la gestión adelantada con ocasión del objeto contractual; c) Suministrar la información que sea requerida por el contratista para la ejecución del contrato; d) Pagar en forma oportuna; e) Ejercer la supervisión del contrato	
Lugar de ejecución del contrato	Área de jurisdicción de la CDMB – Bucaramanga (Santander), sin perjuicio de que, por tratarse de un servicio prestado bajo modalidad SaaS, el acceso a la plataforma se realice de manera remota a través de navegador web. Nota: se corrige el dato "AGUADA" consignado en el Requerimiento Técnico No. 900, por corresponder a un error de digitación, toda vez que las veinte (20) estaciones objeto del licenciamiento se encuentran ubicadas en el área de jurisdicción de la Corporación.		
Plazo	TRES (3) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, sin que en ningún caso pueda exceder el 31 de diciembre de 2026. **La vigencia de las licencias objeto de renovación será de doce (12) meses, computada conforme a la regla establecida en el alcance del objeto, y las obligaciones de soporte técnico y garantía se extenderán por todo ese período, en los términos del Anexo Técnico y de las garantías exigidas en el presente estudio.**		
Tipo de contrato	CONTRATO DE COMPRAVENTA		

Régimen normativo del tipo de contrato	Constitución Política, Artículo 32 # 3 de la Ley 80 de 1993; Artículo 2 # 4 literal H de la Ley 1150 de 2007; Artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.
Modalidad de selección	**CONTRATACIÓN DIRECTA – INEXISTENCIA DE PLURALIDAD DE OFERENTES**
Justificación	El artículo 2 numeral 4 literal g) de la Ley 1150 de 2007 autoriza la contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado. A su turno, el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 dispone que no existe pluralidad de oferentes cuando exista solamente una persona que pueda proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser, de acuerdo con la ley, su proveedor exclusivo. Estas circunstancias deben constar en los estudios y documentos previos. En el presente caso, la causal se configura por una doble titularidad debidamente acreditada: (i) los derechos patrimoniales de autor sobre el soporte lógico "Plataforma de Gestión Ambiental – AmbiensQSuite" se encuentran radicados en cabeza de K2 Ingeniería S.A.S. (NIT 830.146.184-5), conforme al registro Libro 13 – Tomo 42 – Partida 282 de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, modificado por el Acta No. 3347 del 22 de diciembre de 2023; y (ii) la marca mixta "AMBIENS Q SUITE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM", clase 42, certificado No. 608625, concedida mediante Resolución No. 76957 del 10 de octubre de 2018 de la Superintendencia de Industria y Comercio, fue transferida a K2 Ingeniería S.A.S. mediante inscripción del 2 de noviembre de 2023, con vigencia hasta el 21 de noviembre de 2028. Adicionalmente, se trata de la renovación de licencias preexistentes sobre una plataforma ya implementada, en la cual reposa la información histórica de las veinte (20) estaciones de monitoreo de la Corporación, de manera que ningún tercero se encuentra en capacidad jurídica ni técnica de otorgar la renovación del licenciamiento ni de garantizar la continuidad del servicio y la trazabilidad de los datos. En consecuencia, y conforme al artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad deberá expedir el acto administrativo de justificación de la contratación directa, en el cual se señale la causal invocada, el objeto del contrato, el presupuesto y las condiciones exigidas al contratista, y el lugar en el cual se pueden consultar los estudios y documentos previos. Dicho acto no se exceptúa en el presente caso, pues la excepción del parágrafo 1 de la citada norma opera únicamente para los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, los empréstitos y los contratos interadministrativos allí señalados. El procedimiento se publicará en el SECOP II, en cumplimiento de los artículos 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015 y 3 de la Ley 1150 de 2007.

En virtud de lo anterior, se tiene que para el presente caso, es aplicable la modalidad de contratación directa por no existir pluralidad de oferentes en el mercado, toda vez que, tratándose de la plataforma de Gestión Ambiental AMBIENS Q SUITE, Soporte lógico- Software que cuenta con registro ante la oficina de registro de la unidad administrativa especial de la dirección nacional de derechos de autor, del ministerio del interior, a nombre de los titulares ELIAS CURE REQUENA, ELIAS ACEVEDO SIERRA, MANUEL ARNULFO PLATA ESPINOSA, JAIRO PLAZAS LEON, RAFAEL ENRIQUE MEDRANO TORRES, y cuyo titular de derecho patrimonial y productor registra la firma AITE SOLUTIONS SAS, empresa desarrollado encargada de comercializar, arrendar y explotar económicamente los derechos de dicha plataforma web. En observación general se destaca que se reemplaza el titular de derechos patrimoniales de AITE SOLUTIONS S.A.S a K2 INGENIERIA S.A.S

Mediante inscripción de transferencia de un signo distintivo de la Superintendencia de Industria y Comercio la empresa AITE SOLUTIONS S.A.S transfiere la marca AMBIENS Q SUITE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM a K2 INGENIERIA S.A.S

En ese orden de ideas, se encuentra que no existe otro proveedor en el mercado debidamente autorizado para realizar el soporte de la plataforma Gestión Ambiental AMBIENSUITE, razón por la cual es aplicable la modalidad de contratación directa con K2 INGENIERIA S.A.S, en tanto que esta es la solución tecnológica requerida para el funcionamiento de los equipos monitoreo que opera la CDMB.

ANALISIS ECONOMICO - METODO UTILIZADO

		PRECIOS DEL MERCADO		PRECIOS Y DATOS HISTORICOS DE LA CDMB	X	FUENTES DE INFORMACION OFICIALES O GUBERNAMENTALES		OTROS	

ESTUDIO DE MERCADO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Bien	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	Cotización promedio
NA	NA	NA	NA	NA
			IVA	
			TOTAL	

ESTUDIO DE MERCADO PARA OBRA PUBLICA

ítem	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	Cotización promedio
NA	NA	NA	NA	NA
			IVA	
			TOTAL	

OBSERVACIONES: NO APLICA

PRESUPUESTO OFICIAL

PRESUPUESTO ESTIMADO (ADJUNTAR SOPORTE, PRESUPUESTO O FORMA DE CALCULO): POR VALOR DE OCHENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($85.847.362,00), IVA incluido, el cual se anexa así;

ANEXO: PRESUPUESTO AL REQUERIMIENTO TECNICO No. 900

No.	Tipo de estación	Nombre de Estación	Unitario Mes Estación	Cant de Meses	TOTAL PAGO
1	SVCA	Club Unión	$ 300,586	12	$ 3,607,032
2	SVCA	Piedecuesta	$ 300,586	12	$ 3,607,032
3	SVCA	Colegio Gaitán	$ 300,586	12	$ 3,607,032
4	SVCA	Hospital Local del Norte	$ 300,586	12	$ 3,607,032
5	OLORES	Gaitán	$ 300,586	12	$ 3,607,032
6	OLORES	Nariño	$ 300,586	12	$ 3,607,032
7	OLORES	Santander	$ 300,586	12	$ 3,607,032
8	OLORES	La Joya	$ 300,586	12	$ 3,607,032
9	OLORES	Centro Abastos	$ 300,586	12	$ 3,607,032
10	OLORES	Empresas	$ 300,586	12	$ 3,607,032
11	OLORES	San Ignacio	$ 300,586	12	$ 3,607,032
12	RHC	Acapulco	$ 300,586	12	$ 3,607,032
13	RHC	Portugal	$ 300,586	12	$ 3,607,032
14	RHC	San Pedro	$ 300,586	12	$ 3,607,032
15	RHC	El Rasgón	$ 300,586	12	$ 3,607,032
16	RHC	La Judía	$ 300,586	12	$ 3,607,032
17	RHC	El Roble	$ 300,586	12	$ 3,607,032
18	RHC	Lago Alto	$ 300,586	12	$ 3,607,032
19	RHC	El Diamante	$ 300,586	12	$ 3,607,032
20	RHC	El Cairo	$ 300,586	12	$ 3,607,032
				Subtotal	$ 72,140,640
				IVA 19%	$ 13,706,722
				Total	$ 85,847,362

LEONEL ENRIQUE HERRERA ROA
Subdirector de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por Colombia Compra Eficiente, la Entidad adelantó el análisis del sector desde las perspectivas económica, técnica y regulatoria, el cual se anexa como documento independiente al presente estudio previo.

Perspectiva económica: el mercado de plataformas de adquisición, procesamiento y visualización de datos de monitoreo ambiental bajo modelo SaaS presenta oferta plural en abstracto; sin embargo, respecto de la plataforma AmbiensQ Suite —ya implementada e integrada a las veinte (20) estaciones de la Corporación y depositaria de la información histórica— la oferta es monopólica, por radicarse la titularidad de los derechos patrimoniales de autor en una única sociedad. El valor unitario mes/estación se contrastó con los precios históricos pagados por la CDMB en las renovaciones anteriores según estudio del sector, verificando que el incremento se mantiene dentro de rangos razonables frente a la variación del índice de precios al consumidor.

Perspectiva técnica: la plataforma opera bajo modelo SaaS alojado en infraestructura de nube (AWS), con acceso vía navegador web, sin requerir instalación local ni administración de infraestructura por parte de la Entidad, conforme consta en el Certificado de Registro de Soporte Lógico de la Dirección Nacional de Derecho de Autor.

Perspectiva regulatoria: la contratación se encuentra sometida al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, a las normas sobre derecho de autor y propiedad industrial, y a la normativa ambiental que impone a la Corporación el deber de operar y reportar la información de sus redes de monitoreo.

VER DOCUMENTO ANEXO: ESTUDIO DEL SECTOR.

SELECCIÓN OBJETIVA

Naturaleza del requisito	EXIGENCIA	JUSTIFICACION
Requisitos habilitantes de orden jurídico	1. CAPACIDAD JURÍDICA DE LA PERSONA PROPONENTE.	PODRÁN CELEBRAR CONTRATOS CON LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA (CDMB), LAS PERSONAS CONSIDERADAS LEGALMENTE CAPACES EN LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES. NO PODRÁN CELEBRAR CONTRATO CON LA C.D.M.B., AQUELLAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS QUE TENGAN INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES DE ACUERDO CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 8 Y 9 DE LA LEY 80 DE 1993, ADICIONADO POR EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY 1150 DE 2007 Y DEL ESTATUTO ANTICORRUPCIÓN (LEY 1474 DE 2011) Y DEMÁS NORMAS QUE LAS ADICIONEN, MODIFIQUEN O DEROGUEN.
	2. VERIFICACIÓN DE LA AUSENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.	

	1. Carta de presentación incluyendo (objeto contractual, actividades a desarrollar y plazo de ejecución) 2. Oferta económica y forma de pago 3. Certificado de existencia y representación legal no superior a 30 días a la fecha de la invitación. El certificado deberá contener un objeto social acorde con el objeto contractual y su duración no podrá ser inferior al término del contrato y un año más. Deberá acreditar capacidad de representación del representante legal. 4. Cédula de ciudadanía persona natural o representante legal 5. Libreta militar persona natural o representante legal (si aplica) 6. Certificado de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, RNMC, redam 7. Rut (actualizado) 8. Certificado de paz y salvo de seguridad social y parafiscales, en los términos señalados por el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y la ley 828 de 2003	

	9. Acreditación registro de derechos de autor AMBIENS Q SUITE	
Requisitos Habilitantes de orden financiero	NO SE EXIGEN	POR TRATARSE DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES.
Requisitos habilitantes de orden técnico	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE: Para el efecto deberá allegar los siguientes documentos: **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:** El oferente deberá demostrar que cuenta con experiencia en ejecucion de contratos relacionados con el suministro y soporte de plataforma web de gestión ambiental AMBIENSQ SUITE, acreditando haber celebrado y ejecutado hasta dos (2) contratos con objeto o alcance similar con entidades estatales o privadas por una suma igual o superior al presupuesto oficial del proceso contractual. Para tal efecto deberá presentar las respectivas certificaciones o en su defecto las actas de liquidación.	CON EL FIN QUE LA ENTIDAD PUEDA VERIFICAR LA IDONEIDAD DEL CONTRATISTA.
Factores de evaluación de las ofertas	NO APLICA	NO APLICA

ANÁLISIS DE RIESGOS

VER DOCUMENTO ESTUDIO DEL SECTOR

ANÁLISIS DE GARANTÍAS

CDMB	**CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB.**		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CODIGO A-BS-FO03 / VERSIÓN 05	**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS CDMB**		

CLASES DE GARANTÍAS	Fundamento Jurídico:	Artículo 2.2.1.2.3.1.2. Decreto 1082 de 2015
	Contrato de seguro contenido en una póliza	NO APLICA
	Patrimonio autónomo	NO APLICA
	Garantía Bancaria	NO APLICA

RIESGO AMPARO	VALOR PORCENTAJE	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN	
			Jurídica	Técnica
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
			Jurídica	Técnica
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
			Jurídica	Técnica
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

De conformidad con la ley 1150 de 2007 (art.7) y el decreto 1082 de 2015, por regla general las entidades estatales deben garantizar los riesgos de la contratación, en los términos de la ley y el Reglamento. Se exceptúa de dicha obligación los contratos señalados en el inciso 5 del articulo 7 de la ley 1150 de 2007 y los establecidos en el Decreto reglamentario, cono es el caso de la contratación directa (art. 2.2.1.2.1.4.5. Dec. 1082 de 2015), en cuyo caso debe la entidad estatal justificar en el estudio previo la necesidad de exigir o no garantías.

En tratándose de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión en los cuales el contratista se compromete a prestar el servicio acorde con las obligaciones estipuladas en los documentos precontractuales y el contrato y la Entidad solo paga el servicio previo cumplimiento de las obligaciones verificado por el Supervisor, se considera que los riesgos se minimizan y, por tanto, no es necesario que el contratista tenga que otorgar garantías de cumplimiento del servicio y de su calidad.

Por lo anterior, el presente procedimiento no se exigen garantías.

ACUERDOS COMERCIALES

PAIS	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRES DEL PROC CONTRATACION SUPERIOR AL VR DEL ACUERDO COM	EXCEPCION APLICABLEAL PROCESO DE CONTRATACION	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
CHILE	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
EEUU	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
EL SALVADOR	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
GUATEMALA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
HONDURAS	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
ESTADOS AELC	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
MEXICO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
UNION EUROPEA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

COM AND NAC	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

El manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente señala en el párrafo final de la página 12 que "*Las entidades Estatales que adelantan sus Procesos de contratación bajo el régimen del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, no deben hacer este análisis en la modalidad de selección de contratación directa o para la enajenación de bienes del Estado*"

LICENCIAS, PERMISOS, ESTUDIOS, ETC

Licencia de construcción	**SI**	**NO X**	**JUSTIFICACION** NO APLICA
Licencia Ambiental	**SI**	**NO X**	**JUSTIFICACION** NO APLICA

Otros		**JUSTIFICACION**	
		JUSTIFICACION	

ANEXOS	**ESTUDIO DEL SECTOR**

CDMB	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB.		
	ELABORÓ: Jefe Oficina de Contratación	REVISÓ: Delegado Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CODIGO A-BS-FO03 / VERSIÓN 05	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS CDMB		

1. Requerimiento Técnico CDMB No. 900 (A-BS-FO02 v.02) y Memorando No. 381 del 19 de agosto de 2026.
2. Anexo: Presupuesto al Requerimiento Técnico No. 900 (detalle de las 20 estaciones).
3. Anexo Técnico: Garantías y Soporte Técnico requerido por la CDMB para la Licencia de Uso del Software AmbiensQ Suite.
4. Cotización OFE-22333-N2B1P1 del 30 de julio de 2026.
5. Certificado de Registro de Soporte Lógico – Dirección Nacional de Derecho de Autor, Libro 13, Tomo 42, Partida 282.
6. Certificado de inscripción de transferencia de signo distintivo y Resolución No. 76957 de 2018 – Superintendencia de Industria y Comercio (marca AMBIENS Q SUITE, certificado No. 608625).
7. Certificación de exclusividad expedida por el titular de los derechos (por aportar).
8. Certificado de Disponibilidad Presupuestal.
9. Estudio del sector.
10. Matriz de riesgos.
11. Certificado de inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones.
12. Certificado de existencia y representación legal del contratista y demás documentos habilitantes.

Funcionario competente,

CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA
JEFE OFICINA DE CONTRATACIÓN

Proyectó: YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO- ABOGADA OFICINA DE CONTRATACION

Bucaramanga, 17 SEP 2025

Señores
K2 INGENIERIA S.A.S
NIT. 804007055-3
Bucaramanga

REF.: Invitación a presentar propuesta para prestación de servicios profesionales

Con el objetivo de cumplir con el procedimiento de contratación que debe adelantar la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga C.D.M.B, la SUBDIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO Y PLANIFICACION INTEGRAL DEL TERRITORIO requiere los servicios, como persona natural, teniendo en cuenta las siguientes características:

OBJETO: RENOVACIÓN DE LA LICENCIA DE USO DE LA PLATAFORMA DE ADQUISICIÓN, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN AMBIENSQ SUITE, PARA LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE, OLORES OFENSIVOS Y RED HIDROCLIMATOLÓGICA DE LA CDMB. Código interno: M-GC-LICENCIA – AMBIENSQ – SVCA-26

ACTIVIDADES A REALIZAR
La contratación tiene como alcance principal la renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, garantizando la continuidad en la operación de las redes de monitoreo ambiental. En especifico, se requiere:

1. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para once (11) estaciones de monitoreo de calidad del aire y olores ofensivos.

El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce (12) meses.

La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio

2. Renovación de la licencia de uso del software AmbiensQ Suite para nueve (9) estaciones climatológicas de la red hidro climatológica. El contratista deberá emitir y entregar el documento que acredite la renovación de la licencia a nombre de la CDMB, con una vigencia de doce(12)meses. La vigencia de la renovación deberá iniciar en la fecha que corresponda, de acuerdo con la fecha de suscripción del acta de inicio y la vigencia de la licencia actualmente vigente, de manera que se garantice la continuidad de la licencia sin generar períodos de cobertura anteriores al inicio de la ejecución contractual. En consecuencia, cuando el acta de inicio se suscriba antes del vencimiento de la licencia vigente, la nueva vigencia iniciará a partir del día siguiente a su vencimiento; cuando el acta de inicio se suscriba con posterioridad a dicho vencimiento, la nueva vigencia iniciará a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

3.Prestación de soporte técnico y garantías del servicio.

El contratista, como propietario de la plataforma AmbiensQ Suite, deberá garantizar el cumplimiento de los compromisos de soporte técnico y garantías, conforme a lo especificado en el documento Anexo Técnico: Garantías y Soporte Técnico a la Licencia de Uso del Software AmbiensQ Suite, el cual deberá quedar adjunto al contrato de renovación de la licencia.

4. Capacitación y entrenamiento en el uso de la plataforma.

El contratista deberá desarrollar una jornada de capacitación dirigida al personal técnico de la CDMB, enfocada en el manejo, consulta, análisis y aprovechamiento de la plataforma AmbiensQ Suite.

Así como también dar cabal cumplimiento de manera integral al anexo técnico adjunto al requerimiento No. 900 por parte de la oficina gestora.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES: Las actividades descritas anteriormente se desarrollarán en los tiempos establecidos por la Entidad y de acuerdo a la asignación del supervisor.

PLAZO DE EJECUCIÓN: TRES (3) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, sin que en ningún caso pueda exceder el 31 de diciembre de 2026.

La vigencia de las licencias objeto de renovación será de doce (12) meses, computada conforme a la regla establecida en el alcance del objeto, y las obligaciones de soporte técnico y garantía se extenderán por todo ese período, en los términos del Anexo Técnico y de las garantías exigidas en el presente estudio.

PRESUPUESTO: OCHENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE ($85.847.362,00), IVA incluido.

FORMA DE PAGO: El pago se realizará en un único desembolso por el valor total del contrato, una vez se cumplan y verifiquen los siguientes requisitos:
a) Entrega al supervisor del contrato de los documentos que acrediten la renovación de las licencias de uso del software AmbiensQ Suite, conforme a los numerales 1 y 2 del alcance.
b) Ejecución y certificación de la capacitación establecida en el numeral 4 del alcance.
c) Presentación de la factura electrónica de venta que cumpla los requisitos legales.
d) Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, en los términos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
El pago se tramitará previa verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato, quien deberá certificar el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

En caso de estar interesado deberá allegar la respectiva propuesta, manifestando expresamente su aceptación, la cual debe contener como mínimo los siguientes parámetros:

- **Objeto**
- **Actividades Por Desarrollar**
- **Cronograma de Actividades**
- **Plazo de ejecución**
- **Valor y forma de pago**

Así mismo deberá adjuntar los siguientes documentos:

1. Carta de presentación incluyendo (objeto contractual, actividades a desarrollar y plazo de ejecución)
2. Oferta económica y forma de pago
3. Certificado de existencia y representación legal no superior a 30 días a la fecha de la invitación. El certificado deberá contener un objeto social acorde con el objeto contractual

y su duración no podrá ser inferior al término del contrato y un año más. Deberá acreditar capacidad de representación del representante legal.

4. Cédula de ciudadanía persona natural o representante legal
5. Libreta militar persona natural o representante legal (si aplica)
6. Certificado de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, RNMC, redam
7. Rut (actualizado)
8. Certificado de paz y salvo de seguridad social y parafiscales, en los términos señalados por el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y la ley 828 de 2003
9. Acreditación registro de derechos de autor AMBIENS Q SUITE
10. Experiencia: Para el efecto deberá allegar los siguientes documentos: EXPERIENCIA DEL PROPONENTE: El oferente deberá demostrar que cuenta con experiencia en ejecucion de contratos relacionados con el suministro y soporte de plataforma web de gestión ambiental AMBIENSQ SUITE, acreditando haber celebrado y ejecutado hasta dos (2) contratos con objeto o alcance similar con entidades estatales o privadas por una suma igual o superior al presupuesto oficial del proceso contractual. Para tal efecto deberá presentar las respectivas certificaciones o en su defecto las actas de liquidación.

De conformidad con lo anterior, me permito informarle que la propuesta junto con los anexos deberá ser presentada en la oficina de contratación piso 5 de la carrera 23 N° 37-63 Sede administrativa de la C.D.M.B.

Cordialmente,

CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA
Jefe Oficina de Contratación

Proyectó	YENNY PAOLA GUARIN CARREÑO	ABOGADO - CONTRATISTA	
Reviso	CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA	JEFE OFICINA DE CONTRATACIÓN	