

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES

Código:	8-GPT-F-15
Versión:	1.0
Fecha:	feb-2020

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

El Fondo Adaptación, creado por el Gobierno Nacional de Colombia mediante el Decreto Ley 4819 de 2010, es una entidad del orden nacional, con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, cuyo objeto es la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. En desarrollo de este objeto, tiene como finalidad la identificación, estructuración y gestión de proyectos, la ejecución de procesos contractuales, la disposición y transferencia de recursos para la recuperación, construcción y reconstrucción de infraestructura en sectores como transporte, telecomunicaciones, ambiente, agricultura, servicios públicos, vivienda, educación, salud, acueductos y alcantarillados, así como la rehabilitación económica de sectores productivos afectados y la ejecución de acciones orientadas a mitigar y prevenir riesgos, evitando la prolongación de los efectos del fenómeno y protegiendo a la población frente a amenazas económicas, sociales y ambientales.

Sumado a lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 155 de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 46 de la Ley 1955 de 2019, el Fondo Adaptación hace parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, pudiendo estructurar y ejecutar proyectos integrales de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, en coordinación con los diferentes sectores, lo cual refuerza la necesidad de contar con sistemas de información robustos que soporten la gestión institucional.

En el cumplimiento de sus funciones, el Fondo Adaptación genera y administra grandes volúmenes de información, soportados en diferentes medios documentales, magnéticos y digitales, los cuales deben ser gestionados bajo criterios de conservación, preservación, integridad, disponibilidad y confidencialidad, conforme a lo dispuesto por el Archivo General de la Nación, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y demás entidades competentes en materia de gestión documental. En este sentido, la adecuada gestión de la información constituye un eje transversal para el cumplimiento de la misión institucional.

En concordancia con lo anterior, y atendiendo los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), particularmente en materia de Política de Gobierno Digital y Arquitectura Empresarial, el Fondo Adaptación ha orientado su estrategia tecnológica hacia la adopción de servicios en la nube. En especial, se atienden los lineamientos de “Optimización de las compras de TI – LI.GO.06” y “Criterios de adopción y de compra de TI – LI.GO.07”, los cuales promueven la disminución de la adquisición de infraestructura física y la adopción de modelos basados en servicios, permitiendo sustituir costos de capital por costos de operación, ajustados a las necesidades reales de la Entidad en cada momento.

Dar continuidad a los servicios de Oracle es fundamental para la entidad, ya que garantiza la integridad y centralización de su información estratégica al unificar los datos alfanuméricos y geográficos en una sola plataforma de alta tecnología. Al mantener esta infraestructura, se aprovechan los beneficios de la **Oracle Autonomous Database**, que no solo mejora la seguridad, disponibilidad y el desempeño del sistema, sino que reduce significativamente los costos operativos mediante la gestión autónoma. Además, la continuidad asegura la máxima compatibilidad técnica entre los servicios de IaaS y PaaS ya configurados, permitiendo que el sistema de gestión documental, el sistema de información geográfico y las aplicaciones críticas operen sin interrupciones bajo un entorno de nube altamente especializado y escalable.

Bajo este enfoque, las Entidades Estatales deben hacer uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para habilitar los ejes de servicios, gestión, gobierno abierto y seguridad y privacidad de la información, promoviendo la generación de valor público en entornos de confianza digital. En ese sentido, el Fondo Adaptación busca consolidar una infraestructura tecnológica que garantice la prestación eficiente de servicios, la seguridad de la información, la optimización de recursos y el acceso oportuno a la información por parte de usuarios internos y externos.

Para lograr estos objetivos, la Entidad requiere contar con una infraestructura tecnológica estable, segura, escalable y con altos niveles de disponibilidad, sobre la cual se soporten los servicios de TI requeridos para la operación institucional, permitiendo a los diferentes interesados consultar, utilizar y compartir información de manera confiable.

En desarrollo de esta estrategia, el Fondo Adaptación implementó el Sistema de Gestión de Documento Electrónico (SGDEA), mediante la Orden de Compra No. 82337 de 2021, cuyo objeto corresponde a la adquisición e implementación de una solución que incluye automatización de procesos (BPM) y gestión de contenidos empresariales (ECM), a través de la herramienta FOREST BPMS GDOCS. Este sistema soporta la gestión de la información física y electrónica de la Entidad y funciona sobre infraestructura basada en tecnología Oracle Cloud, lo que implica la necesidad de garantizar la continuidad de dicha infraestructura para asegurar su operación.

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

Adicionalmente, la Entidad ha desarrollado un Sistema de Información Geográfico (SIG), basado en tecnología ArcGIS, el cual permite la captura, administración, manipulación, análisis y modelamiento de datos espaciales, fundamentales para el entendimiento de dinámicas territoriales, la toma de decisiones y la gestión del riesgo de desastres. Este sistema permite integrar información geográfica y ponerla a disposición de diferentes actores a través de múltiples plataformas, garantizando interoperabilidad y accesibilidad.

En el marco de su planeación de tecnologías de la información, el Fondo Adaptación ha adoptado una estrategia de servicios multinube, en la cual los servicios de infraestructura (IaaS), plataforma (PaaS) y software (SaaS) que soportan el SGDEA, el SIG, los servicios de analítica y demás aplicaciones institucionales se encuentran implementados sobre Oracle Cloud, incluyendo ambientes productivos y de pruebas.

Por lo anterior, la entidad suscribió la orden de compra N° 82337 del 2021, cuyo objeto es *"ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTO ELECTRÓNICO (SGDEA) QUE INCLUYA UNA HERRAMIENTA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS BPM Y UN GESTOR DE CONTENIDOS EMPRESARIALES (ECM), EL CUAL SOPORTE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN FÍSICA Y ELECTRÓNICA EN EL FONDO ADAPTACIÓN."* a través del Instrumento de Agregación de Demanda – IAD de Software por Catálogo CCE-139-IAD-2020 al proveedor Macroproyectos SAS, con su solución FOREST BPMS GDOCS, por cumplir con todos los requerimientos funcionales y técnicos que demanda la entidad en cuanto al sistema de gestión de documento electrónico de archivo – SGDEA, sistemas que funciona bajo la infraestructura del sistema basado en tecnología de Oracle Cloud, razón por la cual se debe sostener sobre la misma infraestructura técnica.

Adicional a lo anterior, el FONDO, de acuerdo con su planeación frente a las necesidades de las áreas misionales principalmente para el manejo de la información de la Mojana, contrató las herramientas para desarrollar y fortalecer de manera interactiva un Sistema de Información Geográfico (SIG) en la entidad, el cual se define como un conjunto integrado de hardware, software, bases de datos y procedimientos que permite la captura, administración, manipulación, análisis y modelamiento de datos espaciales para el entendimiento de dinámicas y fenómenos con incidencia e impacto a nivel territorial; permitiendo así, la toma oportuna de decisiones de diferentes actores, además de la generación de nueva información en el marco de la gestión de riesgos de desastres y el cambio climático. En tal virtud, ArcGIS se configura como un sistema completo que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica, siendo la plataforma líder mundial para crear y utilizar sistemas de información geográfica (SIG).

Así mismo, ArcGIS es utilizada para poner el conocimiento geográfico al servicio de diversos sectores y entidades del gobierno, garantizando la interoperabilidad y accesibilidad a la información desde cualquier lugar, a través de dispositivos móviles, navegadores web y equipos de escritorio.

ArcGIS es un producto creado y distribuido por ESRI (Environmental Systems Research Institute) empresa con representación en Colombia como Esri Colombia SAS.

La entidad desde su planeación de TI tiene una estrategia multinube, donde los servicios actuales de IaaS, PaaS y SaaS, sobre los cuales funciona el sistema de gestión documental (datafondo) con ambientes productivo y de pruebas, el sistema de información geográfico y servicios de analítica directos sobre las bases de datos Oracle es Oracle Cloud.

La Entidad ha escogido esta infraestructura en la nube por varias razones:

1. La información actual de las intervenciones que ha realizado el fondo tiene un componente geográfico que se traduce en coordenadas geográficas y polígonos de intervención los cuales se deben mostrar en mapas para ayudar en la toma de decisiones sobre el territorio, esta información es necesaria llevarla a una geotadabase que permita que la información del fondo esté totalmente georeferenciada y sus bases de datos confluyen en una sola base de datos geográfica con tecnología Oracle, para garantizar la integridad de la información.
2. Además, la entidad tiene una serie de aplicaciones que trabajan sobre archivos y otras bases de datos no relacionadas entre sí; por lo cual es necesario integrar las diferentes fuentes de información en una base de datos, donde se consolide la información tanto alfanumérica como geográfica, teniendo en cuenta que la entidad ya cuenta con Oracle, es recomendable unificar todo sobre esta plataforma; además Oracle tiene ahora la nueva plataforma de "Oracle Autonomous Database", la cual permite mayor seguridad, disponibilidad, escalabilidad y desempeño. Busca además completa autonomía de las bases de datos sin interacción humana para su administración, lo que reduce completamente los costos operativos sobre esta infraestructura. Esta nueva tecnología solo está disponible en Data Center automatizados de Oracle Cloud.

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES

Código:	8-GPT-F-15
Versión:	1.0
Fecha:	feb-2020

- La nube de servicios de infraestructura y plataforma de Oracle está catalogada como una de las mejores y ha venido teniendo un acelerado crecimiento frente a sus competidores.
- La entidad busca la máxima compatibilidad de servicios de IaaS y PaaS, ya que debe integrar los servicios de bases de datos – PaaS con la de servidores y almacenamiento IaaS. Esto solo se logra si la tecnología es del mismo proveedor, en este caso tecnología de Oracle Cloud.
- Actualmente se tienen configurados bajo la modalidad IaaS 15 servidores para el sistema de gestión documental, para ambientes de producción y pruebas, 4 servidores para el sistema de información geográfico, 2 servidores para aplicativos desarrollados internamente para sistema de metas y un nuevo sistema para la información de vivienda. En la siguiente gráfica se muestra de forma general la configuración de arquitectura de los servicios de Oracle Cloud utilizados en la entidad.

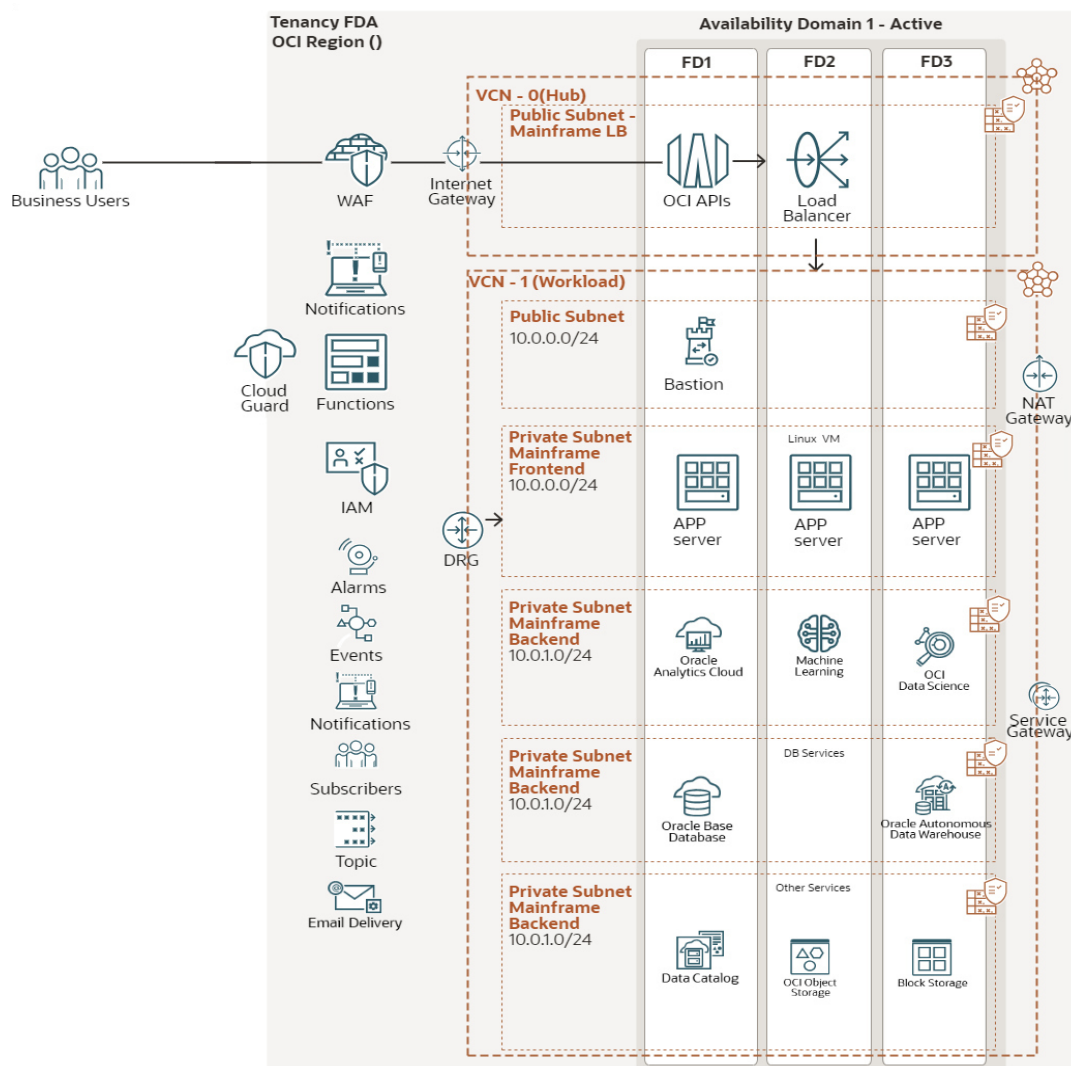


Figura 1 Arquitectura Servicios Oracle utilizados en la entidad

Así mismo, tras un análisis de arquitectura, se determinó que la interoperabilidad nativa de Oracle Cloud con los sistemas FOREST BPMS y ArcGIS minimiza los riesgos de pérdida de integridad de datos y evita costos adicionales de migración y reconfiguración, garantizando la continuidad del servicio al menor costo posible para la Entidad.

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

En consecuencia, se hace necesario garantizar la continuidad de los servicios de Oracle Cloud para asegurar el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas y geográficas, así como de las aplicaciones institucionales, incluyendo el sistema de gestión documental, el sistema de información geográfico, los datos maestros y otros sistemas de apoyo a la gestión.

Desde la perspectiva contractual, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente dispuso el Acuerdo Marco de Precios de Nube Pública V (CCE-SNG-AMP-011-2026), vigente desde el 1 de marzo de 2026 hasta el 1 de marzo de 2029, cuyo objeto es seleccionar proveedores y establecer las condiciones para la contratación de servicios de nube pública por parte de las entidades estatales. En este contexto, se establece que la fecha máxima para la generación de órdenes de compra en el marco de este acuerdo es el 1 de marzo de 2028, mientras que la vigencia máxima para la ejecución de dichas órdenes se extiende hasta el 1 de marzo de 2029.

El E.T. Tecnologías de la Información del FONDO ADAPTACIÓN, analizó el citado Acuerdo Marco de Precios, y concluye que las condiciones de este permiten satisfacer la necesidad identificada por la Entidad.

En la actualidad la Entidad cuenta con las condiciones contractuales generadas con la Orden de Compra No. 140039 cuyo contratista es **BMIND SAS**.

La presente contratación se suscribirá con recursos de inversión del Proyecto: BPIN 20240000000143 “Fortalecimiento de la capacidad institucional en la gestión, seguimiento y control de los proyectos del Fondo Adaptación” cuyo objetivo es “Fortalecer la capacidad institucional en la gestión, seguimiento y control de los proyectos del Fondo Adaptación”. Los recursos de estos proyectos se encuentran en el patrimonio autónomo constituido por el Fondo Adaptación en virtud del artículo 5o del Decreto Ley 4819 de 2010 y demás disposiciones aplicables.

De acuerdo con lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 5º del Decreto Ley 4819 de 2010, con cargo a los recursos señalados en el citado decreto se pueden financiar gastos operativos y administrativos, entre los cuales, de acuerdo con lo aprobado por el Consejo Directivo de la Entidad, se encuentra la línea del Sistema de Información Geográfico. De acuerdo con la cadena de valor del proyecto, estos gastos se incluyen transversalmente en el costo de los productos.

Por lo expuesto, se solicita adelantar los trámites pertinentes, con el fin de suscribir una orden de compra para contratar los servicios de Oracle Cloud de acuerdo con lo señalado en el presente estudio previo y demás documentos que lo conforman, en cumplimiento del Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026.

Los servicios por contratar se planean por doce (12) meses, ya que independientemente del nuevo diseño institucional, la Entidad o quien haga sus veces debe conservar el sistema de gestión documental ya que su base de datos tiene los documentos e información que no se puede perder en el tiempo.

La organización y consolidación de la información geográfica de la entidad es a la vez una necesidad y una obligación de disponerla para que pueda ver territorialmente cuales han sido los avances en el trabajo realizado por el fondo para cumplir con su misionalidad en el marco de "Reconstruir zonas e infraestructuras afectadas por la ocurrencia del fenómeno de La Niña 2010-2011, el cual fue declarado de importancia estratégica por el documento CONPES 3776 de 2013". Y que esta información geográfica es de utilidad para la nueva institucionalidad.

Es necesario señalar que la contratación requerida está incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del FONDO ADAPTACIÓN de la vigencia fiscal 2026 **PAA220**, previa verificación al respecto.

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación
80111614 81151601 81151602	PAA220 Contratar los servicios de oracle para el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas, geográficas y de las aplicaciones del fondo de adaptación (sistema de gestión documental, sistema de información geográfico, datos maestros y otras)	Abril	Abril	12 Mes (s)	Selección abreviada - acuerdo marco	Presupuesto de entidad nacional	1.300.000.000 COP	0 COP	Sí	Aprobadas	-	Distrito Capital de Bogotá - Bogotá

2. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. OBJETO DE LA ORDEN

Sistema de Gestión de Calidad 8-GPT-F-15, V 1.0

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

Contratar los servicios de Oracle para el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas, geográficas y de las aplicaciones del fondo de adaptación (sistema de gestión documental, sistema de información geográfico, datos maestros y otras)

2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se encuentra codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios (Sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios - UNSPSC), como se señala a continuación:

Clasificación Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
80111614	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de recursos humanos	Servicios de personal temporal	Servicios temporales de ingeniería
81151601	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	Cartografía	Cartografía
81151602	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios de pedología	Cartografía	Producción de mapas

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS CONTRACTUALES

La orden de compra se ejecutará de conformidad con las especificaciones del Acuerdo Marco de Precios No. Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026, y los documentos de proceso licitatorio CCENEG-084-01-2025, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE). Los ítems que el FONDO ADAPTACIÓN requiere del citado Acuerdo Marco son los señalados a continuación:

Los servicios de Oracle Cloud están conformados por los servicios que se relacionan a continuación:

2.3.1. Renovación sistema cloud actual.

Part	Description	Metric
	Desarrollo Activos digitales: Database with PostgreSQL	(PostgreSQL.VM.Standard.E5.Flex)
B99062	Database Optimized Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)
B99060	Database with PostgreSQL - X86	(OCPU Per Hour)
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabytes Per Hour)
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)
	Dev Activos Intangibles (VM.Standard.E4.Flex)	
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabyte Per Hour)
	Boot Volume	
B91961	Storage - Block Volume - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)
	Pruebas Activos Intangibles (VM.Standard.E4.Flex)	
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabyte Per Hour)
	Boot Volume	
B91961	Storage - Block Volume - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES			Código:	8-GPT-F-15
			Versión:	1.0
			Fecha:	feb-2020
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)		
	Producción Activos Intangibles (VM.Standard.E4.Flex)			
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabyte Per Hour)		
	Boot Volume			
B91961	Storage - Block Volume - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)		
	Pruebas Activos Intangibles PostgreSQL (PostgreSQL.VM.Standard.E5.Flex)			
B99062	Database Optimized Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B99060	Database with PostgreSQL - X86	(OCPU Per Hour)		
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabytes Per Hour)		
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)		
	Producción Activos Intangibles: Database with PostgreSQL (PostgreSQL.VM.Standard.E5.Flex)			
B99062	Database Optimized Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B99060	Database with PostgreSQL - X86	(OCPU Per Hour)		
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabytes Per Hour)		
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)		
	Autonomous AI Database			
B95754	Oracle Autonomous AI Database Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B95701	Oracle Autonomous AI Lakehouse - ECPU	(ECPU Per Hour)		
	My Configuration			
B95702	Oracle Autonomous AI Transaction Processing - ECPU	(ECPU Per Hour)		
B95706	Oracle Autonomous AI Database Storage for Transaction Processing	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B95754	Oracle Autonomous AI Database Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
	My Configuration			
B11108 7	OCI Ops Insights for Warehouse - Instance	(ECPU Per Hour)		
B92889	OCI Ops Insights for Oracle Cloud Databases	(OCPU Per Hour)		
	My Configuration			
B93495	Identity and Access Management - Premium	(User Per Month)		
	My Configuration			
B90570	Oracle Base Database Service - Enterprise	(OCPU Per Hour)		
	My Configuration			
B93030	Load Balancer Base	(Load Balancer)		
	Load Balancer Base	(Load Balancer)		
B93031	Load Balancer Bandwidth	(Mbps Per Hour)		
	Load Balancer Bandwidth	(Mbps Per Hour)		
	My Configuration			

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES			Código:	8-GPT-F-15
			Versión:	1.0
			Fecha:	feb-2020
B91628	Object Storage - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
	Object Storage - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
	My Configuration			
B91961	Storage - Block Volume - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)		
	My Configuration			
B89057	File Storage - Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
	My Configuration			
B88318	Compute - Windows OS	(OCPU Per Hour)		
	My Configuration			
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabyte Per Hour)		
B93311	Compute - Optimized - X9 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B93312	Compute - Optimized - X9 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabyte Per Hour)		
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabytes Per Hour)		
	My Configuration			
B89631	Oracle Analytics Cloud - Enterprise - OCPU	(OCPU Per Hour)		
	Database with PostgreSQL (PostgreSQL.VM.Standard.E5.Flex)			
B99062	Database Optimized Storage	(Gigabyte Storage Capacity Per Month)		
B99060	Database with PostgreSQL - X86	(OCPU Per Hour)		
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU Capacity Type: On-Demand	(OCPU Per Hour)		
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory Capacity Type: On-Demand	(Gigabytes Per Hour)		
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units	(Performance Units Per Gigabyte Per Month)		

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la orden de compra será por doce (12) meses a partir de la fecha del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, conforme a los lineamientos en el Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026.

Para el inicio de la Prestación de los Servicios de Nube Pública se deberá indicar al Proveedor las condiciones técnicas y en general todas las condiciones que se estimen necesarias para la adecuada Prestación de los Servicios de Nube Pública, los detalles de los tiempos de la prestación del servicio y todas las demás particularidades de la operación, serán definidas de común acuerdo con el Proveedor a través del **Acta de Inicio**.

2.5. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA ORDEN DE COMPRA

La supervisión de la orden de compra será ejercida por el **Profesional I del E.T Tecnologías de la Información**, o por quien(es) designe el Ordenador del Gasto.

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

El artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1° del Decreto 310 de 2021, dispone: "(...) **Procedencia del Acuerdo Marco de Precios**. Las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y **Sistema de Gestión de Calidad 8-GPT-F-15, V 1.0**

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES

Código:	8-GPT-F-15
Versión:	1.0
Fecha:	feb-2020

la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes. (...).”

La AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE) adelantó el proceso Licitación Pública Acuerdo Marco de Precios CCENEG-047-01-2021, para establecer: (i) las condiciones para la contratación de Servicios de Nube Pública al amparo del Acuerdo Marco y la prestación del servicio por parte de los Proveedores; (ii) las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se vinculan al Acuerdo Marco y adquieren los Servicios de Nube Pública; y (iii) las condiciones para el pago de los Servicios de Nube Pública por parte de las Entidades Compradoras. El Acuerdo Marco CCE-241-AMP-2021, producto del mencionado proceso de selección, el cual tiene una vigencia desde el día nueve (9) de noviembre de 2021, hasta el 9 de marzo de 2025, con fecha máxima de ejecución de órdenes de compra hasta el 03 de marzo de 2026.

Por lo anterior PARA LA VIGENCIA 2026 y teniendo en cuenta que en el numeral 1. del presente estudio, se señala que las condiciones del referido Acuerdo permiten satisfacer la necesidad de la presente contratación; la misma se adelantará a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, dando cumplimiento al Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026, y a los documentos que hacen parte de este.

4. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN Y LA JUSTIFICACIÓN

4.1. PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El FONDO ADAPTACIÓN ha estimado un presupuesto oficial para la presente contratación de **MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO DOS PESOS M/TE (\$1.299.682.102)**; incluido todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la suscripción y ejecución total de la Orden de Compra.

4.2. JUSTIFICACIÓN O ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO OFICIAL Y VALORES UNITARIOS (SI LOS HAY)

Para hallar el presupuesto oficial de la presente contratación, en cumplimiento de los documentos de proceso licitatorio CCENEG-084-01-2025, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, se solicitó información a los proveedores que hacen parte de este, mediante Formato RFI No 211407, donde se describe la solución que se desea implementar de servicios de Nube Oracle.

Cómo resultado de lo anterior, quince (15) proveedores se presentaron, pero solo están habilitados siete (07); como se muestra en el siguiente cuadro:

Ítem	Empresa	Se presento en RFI		Observación
		SI	NO	
1	ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
2	COMCEL S.A.			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
3	COMWARE			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
4	CONTROLES EMPRESARIALES SAS			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
5	IFX NETWORKS COLOMBIA SAS			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
6	SERVINFORMACION			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
7	ITERIA SAS			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
8	LINKTIC S.A.S			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
9	S3 SIMPLE SMART SPEEDY S.A.S.			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
10	TECH AND KNOWLEDGE S.A.S. – TAK COLOMBIA			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
11	UNIÓN TEMPORAL G2C – LIBERTY 2025			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
12	UNIÓN TEMPORAL BMIND AXENTRIA NPV			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
13	UNION TEMPORAL DPN 2025			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
14	UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL NUBE V			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
15	XERTICA COLOMBIA SAS			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

Conforme a la participación del RFI No. 211407 se obtuvo la siguiente información, con los que están habilitados porque cumple con las necesidades identificadas por la entidad, al igual que las condiciones técnicas establecidas requeridas para el cumplimiento del objeto contractual, por tal motivo son tenidos en cuenta para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de la siguiente manera:

1. HERRAMIENTA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS ORACLE

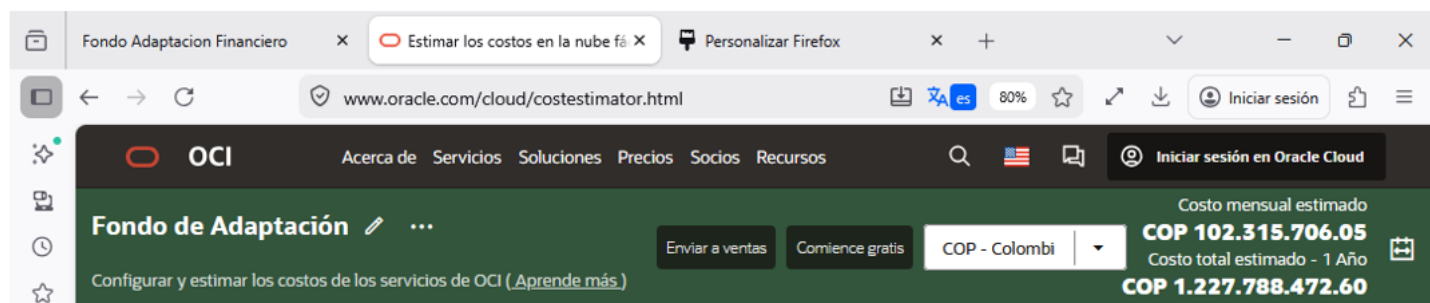
La utilización de la herramienta de estimación de costos de servicios de nube pública proporcionada por el Cloud Service Provider (CSP) Oracle, disponible en su portal oficial, se justifica como un mecanismo técnico idóneo y confiable para la proyección financiera de los recursos requeridos en la ejecución del contrato.

Esta herramienta permite modelar escenarios de consumo a partir de variables reales de uso, tales como capacidad de cómputo, almacenamiento, transferencia de datos y demás servicios asociados, generando estimaciones detalladas y ajustadas a las condiciones del mercado.

En este sentido, el uso del estimador de Oracle, complementado con el archivo JSON que contiene la configuración específica de los servicios proyectados, garantiza la trazabilidad, reproducibilidad y transparencia de los cálculos efectuados, permitiendo su validación por parte de terceros y órganos de control.

Asimismo, esta práctica se alinea con los principios de planeación y economía de la contratación estatal, en la medida en que soporta técnicamente la definición del presupuesto oficial, reduce la incertidumbre en la estimación de costos y facilita la toma de decisiones informadas, asegurando que los valores proyectados correspondan a condiciones reales de consumo y a las tarifas vigentes del proveedor.

La entidad utilizó la herramienta de estimación de costos de los servicios de nube pública suministrada por el Cloud Service Provider – CSP (Oracle) en su portal y a la cual se puede acceder a través del siguiente link: <https://www.oracle.com/cloud/costestimator.html> junto con el archivo JSON.



Código	Servicio	Zona	Tipo	Unidad	Moneda	ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA	COMCEL S.A.	COMVARE	ITERIA SAS	TECH AND KNOWLEDGE S.A.S. - TAK COLOMBIA	UNIÓN TEMPORAL OMNINO ARQUITECTURA NPV	UNIÓN TEMPORAL DIPN 2025	Promedio	Cantidad	Valor Total
CO-TG-02	Tasa de intermediación para servicios gestionados y administrados por el proveedor	NA	Tasa	%	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0		
000006	Oracle Pass and IaaS Universal	N/A		Credito (12 Meses)	COP	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.250.000.000	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473			
000006	Oracle Pass and IaaS Universal	N/A		Credito (12 Meses)	COP	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.250.000.000	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.229.701.904	\$ 1	\$ 1.239.701.904

Imagen 2. Estimación de Costos de los Servicios de Nube Pública

Para los costos Cloud Service Provider – CSP (Oracle), se toma como referencia la calculadora y las ofertas allegadas por medio del RFI en cuestión arrojando como promedio el valor de **MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS UN MIL NOVECIENTOS CUATRO PESOS M/TE (\$1.239.701.904)**; estos servicios no se les contempla IVA.

2. CATÁLOGO NUBE PÚBLICA IV

La estimación de los costos asociados a los servicios profesionales se fundamenta en la aplicación del catálogo oficial del Acuerdo Marco de Precios de Nube Pública, específicamente en su versión vigente "005.-CATALOGO-NUBE-V-07042026-3.0", el cual constituye un instrumento técnico y estandarizado definido por Colombia Compra Eficiente para garantizar condiciones uniformes de contratación, transparencia en la determinación de tarifas y coherencia con los valores del mercado.

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

Código	Servicio	Valor Total
B88206	Oracle PaaS and IaaS Universal	\$ 1.239.701.904
CO-EX-11-01	Experto Junior en Bases de Datos	\$ 59.980.197
CO-EX-13-01	Experto Junior en Servidores y Aplicaciones Web	
		\$ 1.299.682.102

Imagen 4. Servicios de Infraestructura en la Nube

4.3. FINANCIACIÓN

El presupuesto oficial del presente proceso se encuentra amparado con las Constancias de Disponibilidad de Recursos - CDR, expedidos por AVAL FIDUCIARIA S.A., así:

CDR No.	FECHA	SUBCUENTA/PROYECTO	VALOR	VALOR A AFECTAR
11101	22/04/2026	FORTALECIMIENTO - MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	\$1.300.000.000,00	\$1.299.682.102,00
TOTAL			\$1.300.000.000,00	\$1.299.682.102,00

4.4. ANÁLISIS DE SECTOR

Se adjunta documento de análisis del sector.

4.5. FORMA DE PAGO

Para efecto de la facturación y forma de pago de las órdenes de compra derivadas del Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026, la Entidad dará aplicación a lo establecido en la cláusula 10 de dicho Acuerdo, previa verificación y certificación del supervisor de la orden de compra por parte del FONDO.

En este sentido, se adopta un esquema de pago diferencial acorde con la naturaleza de los servicios contratados, que permite asegurar la adecuada ejecución del contrato y el control efectivo de los recursos públicos.

Para los servicios de infraestructura en la nube, específicamente el componente "Oracle Cloud PaaS and IaaS Universal", por valor de **MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS UN MIL NOVECIENTOS CUATRO PESOS M/TE (\$1.239.701.904)**, **se establece un pago único por el periodo de doce (12) meses**, en atención a que corresponde a un servicio habilitador cuya provisión se realiza de manera integral para toda la vigencia contractual, garantizando la disponibilidad, operación y administración continua de la plataforma.

Este pago se encuentra condicionado a la certificación por parte del supervisor sobre la efectiva entrega y habilitación del servicio, lo que asegura la existencia de la contraprestación.

Por su parte, **los servicios profesionales se reconocen bajo un esquema de pagos mensualizados contra horas efectivamente ejecutadas, en consideración a su naturaleza variable y progresiva**. Este mecanismo permite realizar un seguimiento detallado a la ejecución de las actividades, garantizando que los pagos correspondan estrictamente a los servicios prestados y debidamente certificados por el supervisor durante cada periodo.

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

En consecuencia, la forma de pago adoptada permite mantener un adecuado equilibrio contractual, asegurar la trazabilidad en la ejecución financiera y mitigar riesgos asociados a pagos anticipados o sin soporte, en estricto cumplimiento de los principios de economía, transparencia, responsabilidad y control que rigen la contratación estatal.

En línea con lo anterior, la forma del pago del contrato, será la siguiente:

Código matriz Colombia Compra Eficiente y Oracle	Nombre Producto	Unidad de Medida	Cantidad de horas contratadas	Forma de Pago	Producto
	Oracle Cloud PaaS Oracle PaaS and IaaS Universal	Meses	12	Un único pago	Certificación por parte del supervisor de la entrega del servicio
CO-EX-11-01	Experto Junior en Bases de Datos	Horas	80	Mensualizado	Certificación por parte del supervisor de las horas prestadas durante el mes
CO-EX-13-01	Experto Junior en Servidores y Aplicaciones Web	Horas	65	Mensualizado	Certificación por parte del supervisor del servicio de las horas prestadas durante el mes

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de (PAC) y se realizarán los pagos una vez se haya radicado la factura con la totalidad de soportes exigidos en el Manual de Pagos vigente del Fondo Adaptación, por el valor de los productos y/o servicios efectivamente recibidos a satisfacción del supervisor del contrato designado por el Fondo Adaptación, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, la cual incluye la verificación de que el CONTRATISTA se encuentra al día con los aportes de seguridad social integral, y si hubiere lugar, con los aportes al SENA, ICBF Y CAJAS DE COMPENSACIÓN de conformidad con la ley.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

EL FONDO se acogió al Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026, cuyo objeto es establecer: “(i) **Las condiciones para la prestación de Servicios de Nube Pública por parte de los Proveedores.** (ii) **Las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se vinculan al Acuerdo Marco y adquieren los Servicios de Nube Pública** (iii) **Las condiciones para el pago de los Servicios de Nube Pública por parte de las Entidades Compradoras.**”.

La Agencia Nacional de Contratación, en el proceso de selección adelantado garantizó la selección objetiva del respectivo proveedor incluyendo los requisitos habilitantes, para lo cual revisó la capacidad jurídica, financiera, organizacional y la experiencia; adicionalmente, calificó los criterios para evaluar las ofertas conforme a las condiciones previstas en de los documentos de proceso licitatorio CCENEG-084-01-2025, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

El Acuerdo Marco de Precios en la “**Cláusula 6 Actividades de la Entidad Compradora en la Operación Secundaria**”, indica que “...La Entidad Compradora debe seleccionar la respuesta de la Cotización del Proveedor con el menor precio total de los servicios requeridos...”

6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES	Código:	8-GPT-F-15
	Versión:	1.0
	Fecha:	feb-2020

La identificación y el análisis de los Riesgos del Proceso de Contratación de los documentos del proceso licitatorio CCENEG-084-01-2025, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE).

7. ANÁLISIS DE EXIGENCIAS DE GARANTÍAS

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto 1082 de 2015; que señala que: “(...) Las Entidades Estatales no deben exigir las garantías de que trata la Sección 3 del presente capítulo, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1 del presente decreto, en las órdenes de compra derivadas de los Acuerdos Marco de Precios, **a menos que el Acuerdo Marco de Precios respectivo disponga lo contrario**” (Negrilla fuera del texto).

El numeral 18.2 de la cláusula 18 del Acuerdo Marco de Precios citado en el presente documento, dispone que: “(...) **18.2. Garantía de cumplimiento a favor de las Entidades Compradoras:** Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la Tabla 2. El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más
legales e indemnizaciones laborales		

Fuente: Colombia compra eficiente vigencia 2026

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra sin perjuicio de realizar los ajustes necesarios para dar cumplimiento a lo referenciado en la Tabla 2. Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada. La vigencia de la garantía debe ser ampliada por los plazos señalados en la tabla anterior. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

En caso de declaratoria de incumplimiento que afecte la garantía de cumplimiento o alguno de sus amparos, el Proveedor deberá ajustar la suficiencia de la garantía, en los amparos respectivos, de forma tal que cumpla con lo señalado en la Tabla después de haber sido afectada.”

Por lo anterior, el FONDO ADAPTACIÓN exigirá al proveedor o contratista, la(s) garantía(s) señalada(s) anteriormente.

8. INDICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con los documentos de proceso licitatorio CCENEG-084-01-2025, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE). El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales: Tabla 20 – Cobertura de los Acuerdos Comerciales para el proceso de selección:

ESTUDIO PREVIO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS A TRAVÉS DE ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTES

Código:	8-GPT-F-15
Versión:	1.0
Fecha:	feb-2020

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	Sí	Sí	No	Sí
	México	Sí	Sí	No	Sí
	Perú	Sí	Sí	No	Sí
Canadá		Sí	Sí	No	Sí
Chile		Sí	Sí	No	Sí
Corea		Sí	Sí	No	Sí
Costa Rica		Sí	Sí	No	Sí
Estados Unidos		Sí	Sí	No	Sí
Estados AELC		Sí	Sí	No	Sí
México		Sí	Sí	No	Sí
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	Sí	No	Sí
	Guatemala	Sí	Sí	No	Sí
	Honduras	Sí	Sí	No	Sí

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Unión Europea		Sí	Sí	No	Sí
Comunidad Andina		Sí	Sí	No	Sí
Israel		Sí	Sí	No	Sí

En consecuencia, Colombia Compra Eficiente concederá trato nacional a Proponentes y servicios de dichos países. También está sujeto a la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina. Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

9. ANEXOS

Anexo No.1 Formato RFI No. 211407

Anexo No.2 Estimación de costos de los servicios de Oracle Cloud.

Anexo No 3. Análisis del sector y de Mercado

Anexo No 4. CDR Nos. 11101 del 22 de abril de 2026.

Angie Rodríguez

Angie Lizeth Rodríguez Fajardo
Gerente

Armando Fajardo Contreras

Armando Fajardo Contreras
Profesional I - E.T. Tecnologías de la Información

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETO DEL CONTRATO

Contratar los servicios de Oracle para el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas, geográficas y de las aplicaciones del Fondo de Adaptación (sistema de gestión documental, sistema de información geográfico, datos maestros y otras).

2. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se deja constancia del análisis realizado por la Entidad con el fin de conocer el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”, del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta la Guía de elaboración de estudios de sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, FONDO ADAPTACIÓN en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.

Por lo anterior, el análisis del sector permite a FONDO ADAPTACIÓN conocer las condiciones del bien o servicio, y las ventajas que representa contratar el bien o servicio con el contratista.

En este sentido, el Fondo Adaptación procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo a los servicios de Oracle para el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas, geográficas y de las aplicaciones de la entidad, desde la perspectiva económica, técnica, regulatoria y de riesgos.

3. ASPECTOS GENERALES

El Gobierno Nacional a través del Decreto 4819 de 2010, creó el Fondo Adaptación, como una entidad del orden nacional, con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la cual tiene por objeto: la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”, y tiene como finalidad la identificación, estructuración y gestión de proyectos, ejecución de procesos contractuales, disposición y transferencia de recursos para la recuperación, construcción y reconstrucción de la infraestructura de transporte, de telecomunicaciones, de ambiente, de agricultura, de servicios públicos, de vivienda, de educación, de salud, de acueductos y alcantarillados, humedales, zonas inundables estratégicas, rehabilitación económica de sectores agrícolas, ganaderos y pecuarios afectados por la ola invernal y demás acciones que se requieran con ocasión del Fenómeno de la Niña, así como para impedir definitivamente la prolongación de sus efectos, tendientes a la mitigación y prevención de riesgos y a la protección en lo sucesivo, de la población de las amenazas económicas, sociales y ambientales que están sucediendo.

Sumado a ello, de conformidad con lo establecido en el artículo 155 de la Ley 1753 de 2015, el cual fue modificado por el artículo 46 de la Ley 1955 de 2019 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, se dispuso:

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

“El Fondo Adaptación, creado mediante Decreto – Ley 4819 de 2010, hará parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en los términos de la Ley 1523 de 2012 (...) Con el propósito de fortalecer y contribuir a la reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado, el Fondo Adaptación podrá estructurar y ejecutar proyectos integrales de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres o del Plan Nacional de Adaptación y de la Política Nacional de Cambio Climático, o su equivalente, en coordinación con los respectivos sectores. PARÁGRAFO. Será responsabilidad de las entidades del orden nacional y territorial beneficiarias de los proyectos a cargo del Fondo Adaptación, garantizar su sostenibilidad y la puesta en marcha de los mecanismos jurídicos, técnicos, financieros y operacionales necesarios para su adecuada implementación.”

El MinTIC ha establecido una serie de lineamientos adicionales a la Arquitectura Empresarial, entre los que se encuentran (i) “Optimización de las compras de TI - LI.GO.06”, que establece que las Entidades Estatales deben minimizar las compras de bienes de hardware y (ii) “Criterios de adopción y de compra de TI - LI.GO.07”. Estos lineamientos coinciden con las características de la computación en la nube, que eliminan la necesidad de adquirir infraestructura, supliendo las necesidades de las Entidades Estatales a través de servicios y no productos, y en consecuencia evitan los costos de capital, reemplazándolos por costos de operación. Estos costos además corresponden a las necesidades de la Entidad Estatal en cada momento.

Las Entidades Estatales requieren de servicios de TI para la captura, procesamiento, almacenamiento y distribución de información proveniente de la permanente interacción con el ciudadano, lo que permite cumplir con las funciones misionales de la Entidad. De acuerdo con las directivas impartidas por el MinTIC a través de las estrategias de Política de Gobierno Digital y de Arquitectura Empresarial, las Entidades Estatales deben hacer uso de las TIC para habilitar los ejes que servirán como motor para el desarrollo del país. Estos ejes son: (i) servicios, (ii) gestión, (iii) gobierno abierto, y (iv) seguridad y privacidad de la información.

Como Entidad del Estado, el Fondo Adaptación está comprometido a trabajar en lineamiento con lo establecido en la Política de Gobierno Digital, la cual busca “Promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”. En ese sentido, se busca generar valor público en un ambiente de confianza digital. La Entidad quiere seguir construyendo sobre lo construido, de tal manera que a través de los servicios TIC y las buenas prácticas empresariales se brinde a los usuarios tanto internos como externos un manejo seguro de la información, facilidad y agilidad en el acceso a los servicios, optimización de recursos y el logro de resultados.

Para lograr estos resultados, la Entidad propende por contar con una infraestructura estable, segura, con criterios de calidad y oportunidad, sobre la cual el Fondo Adaptación estará tranquilo de disponer los servicios para que los diferentes interesados puedan consultar, utilizar y compartir los servicios de TI que se requieran.

El Fondo Adaptación en la ejecución de sus funciones genera gran cantidad de información soportada en diferentes medios documentales, magnéticos y digitales, los cuales deben ser atendidos en las modalidades de conservación y preservación definidas por la ley. Para tal fin, el Archivo General de la Nación como coordinador y orientador de la función archivística en el Territorio Nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y demás entidades que se relacionan en razón a su naturaleza al proceso de gestión documental, emanan postulados normativos y administrativos, por los cuales se logran encarar los conceptos, principios y actividades rectoras pertenecientes a esta labor, configurando, que su determinación resulte de obligatorio cumplimiento en aquellas entidades y personas que se encuentren en el ejercicio de la función pública.

Por lo anterior, la entidad suscribió la orden de compra N° 82337 del 2021, cuyo objeto es “ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTO ELECTRÓNICO (SGDEA) QUE INCLUYA UNA HERRAMIENTA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS BPM Y UN GESTOR DE CONTENIDOS EMPRESARIALES (ECM), EL CUAL SOPORTE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN FÍSICA Y ELECTRÓNICA EN EL FONDO ADAPTACIÓN.” a través del Instrumento de Agregación de Demanda – IAD de Software por Catálogo CCE-139-IAD-2020 al proveedor Macroproyectos SAS, con su solución FOREST BPMS GDOCS, por cumplir con todos los requerimientos funcionales y técnicos que demanda la entidad en cuanto al sistema de gestión de documento electrónico de archivo – SGDEA, sistema que funciona bajo infraestructura basada en tecnología de Oracle Cloud.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

En este sentido, y considerando que actualmente la Entidad cuenta con una infraestructura tecnológica en operación sobre servicios de nube, se hace necesario garantizar la continuidad, funcionamiento y optimización de dicha infraestructura, sobre la cual operan los sistemas de información institucionales.

El requerimiento de la infraestructura necesaria para el funcionamiento del sistema debe estar basado sobre tecnología de Oracle Cloud.

La entidad ha escogido esta infraestructura en la nube por varias razones:

1. La entidad cuenta con una serie de aplicaciones en diferentes versiones de bases de datos, y ha venido consolidando su operación sobre la plataforma Oracle, particularmente mediante el uso de tecnologías como “Oracle Autonomous Database”, la cual permite mayor seguridad, disponibilidad, escalabilidad y desempeño. Esta tecnología permite además un alto grado de automatización en la administración de las bases de datos, lo que contribuye a la reducción de costos operativos sobre la infraestructura.
2. La nube de servicios de infraestructura y plataforma de Oracle está catalogada como una de las mejores y ha venido teniendo un acelerado crecimiento frente a sus competidores.
3. La entidad busca la máxima compatibilidad de servicios de IaaS y PaaS, ya que debe integrar los servicios de bases de datos – PaaS con la de servidores y almacenamiento IaaS.

En este sentido, según lo sustentado por el área técnica en el estudio previo, se hace necesario que la entidad adelante la contratación de esta tecnología a través de *partners* en Colombia que ofrezcan este tipo de infraestructura del fabricante Oracle Corporation®. Esta compañía se especializa en el desarrollo de soluciones a través de sus servicios en Oracle Cloud. Oracle Cloud es un servicio de computación en la nube ofrecido por Oracle Corporation que proporciona servidores, almacenamiento, redes, aplicaciones y servicios a través de una red global de centros de datos administrados por Oracle Corporation.

Para la adquisición por parte de las entidades de este tipo de infraestructura, Colombia Compra Eficiente dispuso el Acuerdo Marco de Precios de servicios de Nube Pública V. En este acuerdo se encuentra el catálogo de servicios de la nube de Oracle, mediante el cual la entidad ha seleccionado los servicios que requiere para el funcionamiento del sistema SGDEA que se adquirió con la empresa MACROPROYECTOS SAS y la Plataforma Tecnológica con el fin de continuar desarrollando y fortaleciendo el Sistema de Información Geográfico (SIG) de la entidad.

El E.T. Tecnologías de la Información del FONDO ADAPTACIÓN analizó el citado Acuerdo Marco de Precios, y concluye que las condiciones del mismo permiten satisfacer la necesidad identificada por la Entidad.

La presente contratación se suscribirá con cargo a los gastos operativos asociados al fortalecimiento de la capacidad institucional, con recursos provenientes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de conformidad con la disponibilidad presupuestal asignada para tal fin.

De acuerdo con lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 5° del Decreto Ley 4819 de 2010, con cargo a los recursos señalados en el citado decreto se pueden financiar gastos operativos y administrativos, entre los cuales, de acuerdo con lo aprobado por el Consejo Directivo de la Entidad, se encuentra la línea del Sistema de Información Geográfico. Estos gastos se incluyen dentro de los costos necesarios para el funcionamiento y fortalecimiento de la capacidad institucional de la Entidad.

En virtud de lo anterior, se solicita adelantar los trámites pertinentes con el fin de suscribir una orden de compra para contratar los servicios de Oracle Cloud de acuerdo a las condiciones técnicas y necesidades manifiestas en el estudio previo, las cuales, según el análisis realizado al Acuerdo Marco citado anteriormente, cumplen con las necesidades del servicio a requerir por la entidad.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

4. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR Y DEL MERCADO

4.1 Aspectos económicos

La actividad económica en Colombia está dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

Sector primario o agropecuario
Sector secundario o industrial
Sector terciario o de servicios

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar “Contratar los servicios de Oracle para el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas, geográficas y de las aplicaciones del Fondo Adaptación (sistema de gestión documental, sistema de información geográfico, datos maestros y otras)”, se encuentra ubicado en el Sector de servicios.

4.1.1 Aspectos del sector

La transformación digital ha traído importantes avances en el manejo de los datos, la información y las comunicaciones. Sin embargo, también trae consigo retos para la población en general y para los gobiernos, quienes deben igualar el ritmo de los avances digitales y realizar inversiones para fortalecer su infraestructura digital, con el fin de brindarle a la sociedad herramientas que permitan la interacción, el acceso a la información de manera eficiente y que generen bienestar social. Al respecto, Colombia ha tenido importantes avances en materia de transformación digital. Las entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En la medición más reciente del Índice de Gobierno Digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2023), Colombia se ubica dentro de los 10 países con mejor desempeño a nivel mundial, destacándose por sus avances en la implementación de estrategias de transformación digital en el sector público.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Código:	8-GPT-F-33
Versión:	2.0
Fecha:	jul-2023

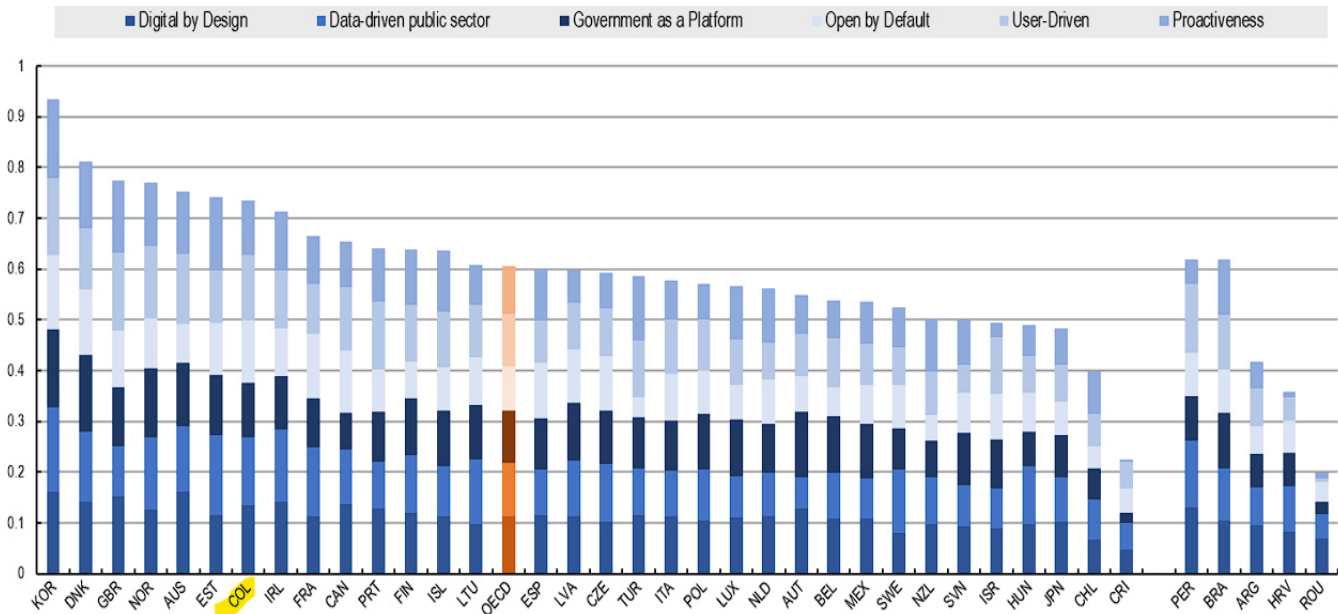


Figura 1. Índice de Gobierno Digital 2023 de la OCDE, resultados compuestos por país.

Los servicios de Nube pública son un conjunto de recursos virtuales desarrollados a partir de un sistema de hardware que pertenece a un proveedor externo a la Entidad Estatal, quien se encarga de gestionarlo y ponerlo a disposición de las Entidades Estatales y usuarios en general. El proveedor de Nube Pública es el responsable de todo el trabajo de administración y mantenimiento del sistema, lo que le permite a las Entidades Estatales ahorrar el presupuesto que conlleva tener que comprar, administrar y mantener el hardware e infraestructura de sus aplicaciones. La nube pública se implementa con más rapidez que las infraestructuras locales, permite una escalabilidad casi ilimitada, reduce las tareas administrativas asociadas a la gestión de las cargas de trabajo dinámicas por demanda y genera ahorros energéticos.

Los servicios de Nube Pública pueden ser clasificados en tres conjuntos:

Software como servicio -SaaS-

En este modelo, el proveedor de Nube Pública aloja y gestiona el software en sus propios servidores, permitiendo a los usuarios acceder a las aplicaciones desde cualquier lugar sin necesidad de instalarlas en sus equipos locales. Bajo este modelo, las Entidades Estatales no deben preocuparse por la administración del hardware ni del software, ya que estos son gestionados por el proveedor del servicio.

Plataforma como servicio -PaaS-

PaaS es un entorno de desarrollo e implementación completo en la nube, con recursos que permiten desarrollar, desde aplicaciones sencillas basadas en la nube, hasta aplicaciones sofisticadas habilitadas para la nube. Bajo este modelo las Entidades Estatales compran los recursos que necesitan a un proveedor de servicios de Nube Pública y acceden a ellos a través de una conexión segura a Internet, pagando únicamente por el uso que hacen de estos.

Este servicio incluye, además de la infraestructura, middleware, herramientas de desarrollo, servicios de inteligencia empresarial y sistemas de administración de bases de datos. PaaS está diseñado para sustentar el ciclo de vida completo de las aplicaciones web: compilación, pruebas, implementación, administración y actualización.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Infraestructura como servicio -IaaS-

En este modelo, las Entidades estatales contratan la infraestructura de hardware a un Proveedor de servicios de Nube Pública, lo que le permite elegir la capacidad de procesamiento, la memoria RAM a utilizar y el espacio de almacenamiento. IaaS ofrece también servicios como máquinas virtuales, firewalls, sistemas de backup o balanceadores de carga.

IaaS es la base del servicio y contiene los bloques fundamentales para la TI en la nube, pues proporciona los servicios y estructuras necesarios sobre los cuales se construyen los otros servicios.

Estos servicios de Nube Pública son suministrados por los Cloud Service Providers -CSP-, quienes cuentan con amplios catálogos publicados en sus páginas web y calculadoras de precios que le permiten a las Entidades Estatales estructurar la adquisición de servicios de Nube Pública. Los CSP actualizan de manera constante sus catálogos, agregando nuevos servicios o nuevas características a servicios ya existentes, lo que genera que la oferta de servicios y soluciones para las Entidades Estatales sea amplia, variada y vigente. Los CSP prestan los servicios de Nube Pública a través de sus respectivos representantes autorizados en Colombia, quienes ofrecen servicios adicionales tales como soporte, consultoría, arquitectura, migración, almacenamiento de datos y seguridad.

La infraestructura de los servicios de nube pública se soporta en centros de datos propiedad de los proveedores de servicios de nube, lo que permite a las Entidades Estatales enfocar sus recursos en el cumplimiento de sus objetivos misionales.

El gobierno de Colombia ha venido buscando estrategias para fomentar la participación en el mercado de los principales proveedores de Servicios de Nube, es así como en el numeral 24 del artículo 476 del Estatuto Tributario -Decreto 624 de 1989- adicionado por el artículo 187 de la Ley 1819 de 2016 y modificado por el numeral 10 de la Ley 1943 de 2018, señala que el suministro de páginas web, servidores (hosting) y computación en la nube (cloud computing) están excluidos del impuesto sobre las ventas. Expertos del sector señalan que esta exclusión del IVA convierte a los Servicios de Nube en un modelo mucho más atractivo para las empresas colombianas, ya que esto acarrea una disminución considerable de costos, permitiéndoles competir en igualdad de condiciones frente a proveedores internacionales.

4.1.2 Entorno Económico

En Colombia, el Producto Interno Bruto -PIB- mide el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un periodo determinado, lo que permite analizar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía a partir de datos comparables entre sí.

Una de las actividades económicas incluidas en el PIB es la de Información y Comunicaciones, la cual comprende servicios asociados a tecnologías digitales como la computación en la nube. De acuerdo con el Boletín Técnico del DANE publicado en febrero de 2026, esta actividad ha presentado variaciones recientes en su comportamiento, registrando una disminución de -1,2% en su crecimiento anual para el cuarto trimestre de 2025, lo que evidencia la dinámica del sector frente a otras actividades económicas (tabla 1).

No obstante, el comportamiento del sector de tecnologías de la información continúa siendo estratégico para el desarrollo económico del país, en la medida en que soporta la transformación digital de las entidades públicas y privadas, así como la prestación de servicios digitales a la ciudadanía.

Tabla 1. Tasas de crecimiento en volumen por actividad económica

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{PR} / 2024 ^P	2025 ^{PR} -IV / 2024 ^P -IV	2025 ^{PR} -IV / 2025 ^{PR} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,7	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,6	2,3	0,1

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral, boletín técnico, febrero de 2026.

4.1.3 Boletín Técnico DANE - Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

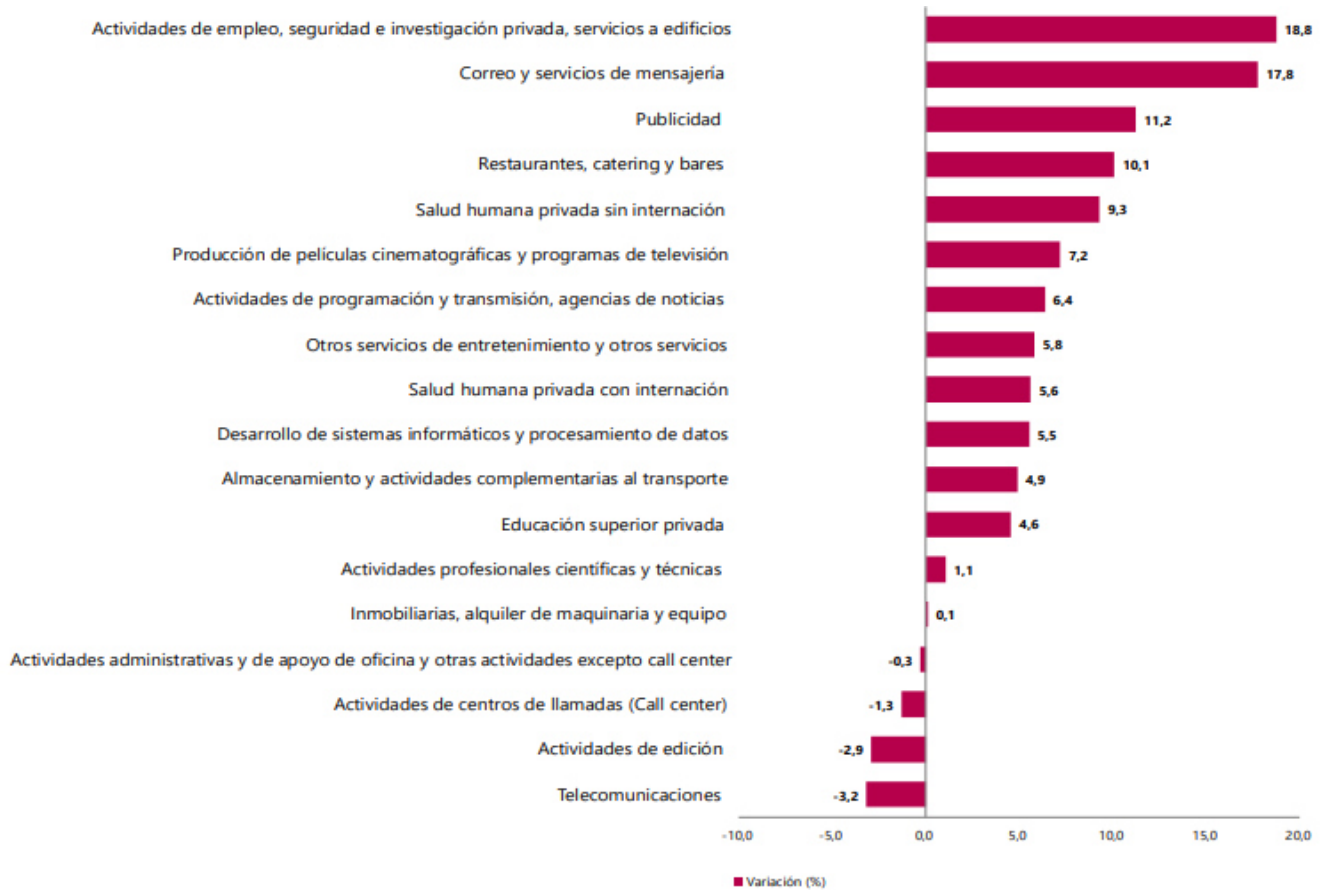
La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene información de las principales variables del sector servicios, con el fin de analizar su evolución en el corto plazo.

De acuerdo con el Boletín Técnico más reciente publicado por el DANE, correspondiente a febrero de 2026, varios subsectores del sector servicios presentaron variaciones positivas en sus ingresos nominales frente al mismo periodo del año anterior. Entre los subsectores con mayor crecimiento se destacan actividades de empleo, seguridad e investigación privada, correo y servicios de mensajería, publicidad y restaurantes, catering y bares.

Por su parte, subsectores asociados a tecnologías de la información, como el desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos, también presentan variaciones positivas, evidenciando la relevancia y dinamismo del sector dentro de la economía nacional (Gráfico 1).

Gráfico 2. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios. Total nacional, febrero 2026 provisional / febrero 2025.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Encuesta Mensual de Servicios (EMS), boletín técnico, febrero de 2026.

4.2 Aspectos Técnicos

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar, se identifican las condiciones técnicas necesarias para la prestación de servicios de computación en la nube, orientadas a garantizar el adecuado funcionamiento de las plataformas tecnológicas del Fondo Adaptación.

En cuanto a los cambios tecnológicos y el estado de innovación, se evidencia que las soluciones basadas en cloud computing representan el estándar actual para la gestión de infraestructura tecnológica, permitiendo mayor escalabilidad, disponibilidad, flexibilidad y optimización de recursos frente a modelos tradicionales.

Respecto a las características y especificaciones técnicas, el servicio requerido contempla el uso de infraestructura en la nube que incluye capacidades de cómputo, almacenamiento, bases de datos, balanceo de carga, gestión de identidades (Identity and Access Management – IAM) y servicios analíticos, soportados en plataformas como Oracle Cloud, conforme a lo definido en el anexo técnico del proceso.

En relación con las especificaciones de calidad, se requiere que los servicios cumplan con estándares internacionales de seguridad de la información, disponibilidad y continuidad del servicio, tales como ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018, entre otros, garantizando la protección de los datos y la operación confiable de los sistemas.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Finalmente, en cuanto a las condiciones especiales, se establece que los servicios deben garantizar alta disponibilidad, monitoreo continuo, escalabilidad bajo demanda y cumplimiento de las condiciones técnicas definidas en el Acuerdo Marco de Precios de Nube Pública, así como en el anexo técnico del proceso.

4.3 Aspectos Regulatorios

El marco regulatorio aplicable al presente proceso de contratación está conformado por las normas legales, técnicas, especificaciones, regulaciones del sector, gravámenes y demás disposiciones relacionadas con la prestación de servicios de tecnologías de la información, computación en la nube, seguridad de la información y protección de datos personales.

Las normas que se relacionan a continuación son aplicables al proceso de selección y a la posterior ejecución de la orden de compra, sin perjuicio de las demás disposiciones legales o reglamentarias que resulten obligatorias para las partes.

4.3.1 Leyes

- Ley 1266 de 2008 *“Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones”*.
- Ley 1273 de 2009 *“Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones”*
- Ley 1341 de 2009 *“Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”*.
- Ley 1581 de 2012 *“Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”*,
- Ley 1955 de 2019 *“Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”*
- Ley 1978 de 2019 *“Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones”*
- Ley 2052 de 2020 *“Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/ o administrativas en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones”*

4.3.2 Decretos

- Decreto 1074 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo”*.
- Decreto 1078 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”*.
- Decreto 1008 de 2018 *“Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”*
- Decreto 620 de 2020 *“Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e), j) y literal a) del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9° del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales”*

4.3.3 Resoluciones

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

- Resolución 3066 de 2011 “Por la cual se establece el Régimen Integral de Protección de los Derechos de los Usuarios de los Servicios de Comunicaciones”
- Resolución 1519 de 2020 “Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos”

4.3.4 Circulares y guías Técnicas

- Circular Externa No. 005 de 2017 de la Superintendencia de Industria y Comercio, relacionada con el tratamiento de datos personales.
- Circular Externa No. 008 de 2017 de la Superintendencia de Industria y Comercio, sobre lineamientos en protección de datos personales.
- Circular Externa No. 005 de 2019 de la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Guía de Computación en la Nube del MinTIC (2017), que establece buenas prácticas para la adopción de servicios cloud en entidades públicas.
- Recomendaciones para el tratamiento de datos personales mediante servicios de computación en la nube, Red Iberoamericana de Protección de Datos, abril de 2021.

4.3.5 Normas técnicas o certificaciones internacionales

Las certificaciones técnicas y estándares internacionales en servicios de computación en la nube corresponden a lineamientos establecidos por organismos reconocidos, que garantizan condiciones adecuadas de seguridad, disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información en los centros de datos y plataformas tecnológicas utilizadas para la prestación del servicio de nube pública, conforme lo estableció el área técnica en el estudio previo.

A continuación, se relacionan algunas de las principales certificaciones y estándares internacionales aplicables a este tipo de servicios, que deben ser considerados por los proveedores para garantizar el adecuado funcionamiento y seguridad de la infraestructura tecnológica.

4.3.5.1 FedRAMP

FedRAMP (Federal Risk and Authorization Management Program) es un programa del gobierno de los Estados Unidos que establece un enfoque estandarizado para la evaluación, autorización y monitoreo continuo de la seguridad en servicios de computación en la nube.

Este estándar permite garantizar que los proveedores de servicios cloud cumplan con altos niveles de seguridad mediante la implementación de controles basados en lineamientos del NIST y evaluaciones independientes. Su adopción facilita la confianza en la prestación de servicios en la nube y la gestión adecuada de riesgos en entornos tecnológicos.

Sus principales propósitos son:

- Asegurar que los esquemas de nube utilizados por las entidades del gobierno posean un sistema de seguridad adecuado.
- Eliminar duplicidad de esfuerzos y reducir costos en la administración de riesgos.
- Permitir una contratación de sistemas/servicios de información gubernamental rápida y eficaz.

4.3.5.2 ISO/IEC 27001 - Administración de riesgos de la información.

Fondo Adaptación, Sistema de Gestión de Calidad

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

La norma ISO/IEC 27001 establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), orientado a garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Este estándar permite a las organizaciones gestionar riesgos de seguridad de manera estructurada y adoptar buenas prácticas internacionales, siendo ampliamente utilizado por proveedores de servicios de nube para asegurar la confiabilidad de sus plataformas.

4.3.5.3 ISO/IEC 27017 - Control de la seguridad de la información basada en la nube.

La norma ISO/IEC 27017 establece lineamientos y controles específicos para la gestión de la seguridad de la información en entornos de computación en la nube, complementando los estándares ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27002.

Este estándar incorpora controles orientados a la definición de responsabilidades entre proveedor y cliente, la gestión de activos en la terminación de contratos, la protección y segregación de entornos virtuales, la configuración de máquinas virtuales, la operación y administración de servicios en la nube, el monitoreo de actividades y la alineación de la infraestructura virtual y de red, con el fin de fortalecer la seguridad en la prestación y uso de servicios cloud.

4.3.5.4 ISO/IEC 27018:2014 - Protección de Datos Personales.

Los prestadores de servicios de nube que procesen información de identificación personal (PII - *Personally Identifiable Information*) deben prestar sus servicios de una manera tal que permitan a ambas partes cumplir los requerimientos de la legislación aplicable y regulaciones que cubren la protección PII. Los lineamientos y la forma en la cual los requerimientos son divididos entre el prestador de servicios de nube y sus clientes varían de acuerdo con la jurisdicción legal y de acuerdo con los términos de los contratos entre las partes. La legislación que rige como PII es permitida para ser procesada (por ejemplo, recolectada, usada, transferida y dispuesta), es algunas veces identificada como legislación de protección de datos; PII es algunas veces identificada como datos o información personales. Las obligaciones que le competen al protector PII varía entre diferentes jurisdicciones, lo cual hace exhaustiva para las organizaciones que proveen servicios de computación en la nube operar multi nacionalmente.

Un proveedor de servicios de nube es un “procesador de PII” cuando el procesa PII para y de acuerdo con las instrucciones del cliente de servicios de nube. El cliente de servicios de nube el cual posee relación contractual con el procesador PII público de nube, puede variar desde una persona natural, hasta una organización. El cliente de servicios de nube puede autorizar uno o más usuarios de Servicios de Nube asociados con él para usar los servicios disponibles bajo un contrato con el procesador PII público de Nube. Nótese que el cliente de servicios de nube tiene la autoridad sobre el procesamiento y uso de los datos.

La intención de la norma, cuando es usada conjuntamente con los objetivos de seguridad de la información y los controles relacionados en ISO/IEC 27002, es crear un set común de categorías de seguridad y controles que puedan ser implementados por un prestador de servicios de nube actuando como procesador de PII. Se tienen los siguientes objetivos:

- Ayudar al prestador de servicios de nube a cumplir con las obligaciones aplicables cuando actúa como procesador de PII.
- Permitir que el procesador de PII de nube pública sea transparente en aspectos relevantes, de esta forma el cliente de servicios de nube puede seleccionar servicios de procesador de PII basados en nube y bien gobernados.
- Asistir al cliente de servicios de nube y al procesador de PII público de nube a acordar acuerdos contractuales.

Finalmente, el estándar ISO 27018 rige la protección de la información de identificación personal (PII) y, como tal, aborda uno de los componentes principales de la privacidad en la nube. Este estándar se centra principalmente en controles de seguridad para proveedores de servicios de nube pública que actúan como procesadores de PII. El estándar ISO 27018 funciona de dos maneras:

- Se basa en los controles ISO 27002 existentes con artículos relativos a la privacidad en la nube
- Proporciona controles de seguridad de los datos personales completamente nuevos.

4.3.5.5 CSA Cloud Security Alliance.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Cloud Security Alliance (CSA) es una organización dedicada a definir y promover el uso de buenas prácticas para ayudar a garantizar ambientes de seguridad en la computación en la nube. Entre los mecanismos que CSA proporciona para promover sus políticas, es posible encontrar el registro CSA STAR.

El registro de evaluación, confianza y seguridad CSA STAR (*Security, Trust & Assurance Registry*) es un mecanismo de evaluación de la seguridad para los proveedores de servicios de nube, el cual comprende principios de transparencia, auditorías rigurosas, armonización de estándares y monitorización continua.

CSA STAR posee tres niveles de certificación:

Nivel 1: Autoevaluación (Self-assessment - CSA STAR Level 1).

Es un procedimiento en el que se documentan los controles de seguridad provistos por los prestadores de computación en la nube, de esta manera ayudando a los usuarios a evaluar la seguridad de los proveedores de la nube que actualmente usan o están considerando usar.

Los proveedores de nube poseen dos opciones para el cumplimiento del requisito, 1) pueden presentar un Cuestionario de Iniciativa de Evaluación del Consenso completo (CAIQ³¹ - *Consensus Assessments Initiative Questionnaire* v .0.1) o 2) presentar un reporte que documenta el cumplimiento con la Matriz de Controles de Nube (CCM³² - *Cloud Controls Matrix* v3.0.1). Esta información luego es disponible públicamente, con lo cual se promueve la transparencia y se brinda a los clientes visibilidad de las prácticas de seguridad específicas de los proveedores.

Nivel 2: Auditoría de Terceros (Third Party Certification - CSA STAR Level 2).

Atestación CSA STAR (CSA STAR Attestation)

Es una colaboración entre CSA y AICPA (*American Institute of Certified Public Accountants*) en la cual son proporcionados lineamientos para que los Contadores Públicos Certificados (CPA - *Certified Public Accountants*) lleven a cabo acciones SOC 2 utilizando los criterios AICPA (*Trust Service Principles*, AT 101) y la Matriz de Controles en Nube de CSA. Esta certificación rigurosa es proporcionada por un tercero el cual es independiente de los proveedores de la nube.

Certificación CSA STAR (CSA STAR Certification)

Es una certificación de seguridad del CSP, externa, independiente y rigurosa, proporcionada por un tercero independiente al prestador de servicios de nube. Esta certificación se apoya en los requerimientos relacionados en el estándar ISO/IEC 27001:2013 junto con la Matriz de Controles de Nube (CCM).

Evaluación CSA C-STAR (CSA C-STAR Assessment)

Es una evaluación independiente y sólida de la seguridad de un proveedor de servicios de nube para el mercado de China, la cual armoniza las mejores prácticas de la CSA con los estándares nacionales chinos.

Nivel 3: Supervisión Continua (Continuous Monitoring - CSA STAR Level 3).

Cada nivel de certificación STAR tiene una opción de monitoreo continuo para ofrecer una mayor transparencia de manera regular. Este nivel permite la automatización de las prácticas de seguridad actuales de los proveedores de la nube y está basado en la auditoría continua con la cual se proporciona la oportunidad de actualizar frecuentemente la autoevaluación (Nivel 1) y respalda las certificaciones realizadas por terceros (Nivel 2) con información adicional y actualizada periódicamente sobre la gestión de seguridad

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

de CSP. Los proveedores publican sus prácticas de seguridad de acuerdo con las especificaciones de CSA, para que posteriormente los clientes y proveedores puedan presentarlas en una variedad de contextos.

4.3.5.6 SOC

Los reportes System and Organization Controls (SOC) son informes de auditoría independientes realizados por terceros, que evalúan la efectividad de los controles internos implementados por los service providers, especialmente en entornos de servicios tecnológicos y cloud. Estos informes son desarrollados bajo lineamientos del American Institute of Certified Public Accountants (AICPA).

SOC 1 está orientado a controles relacionados con la información financiera (financial reporting controls).

SOC 2 evalúa controles asociados a los principios de security, availability, processing integrity, confidentiality and privacy, siendo uno de los estándares más relevantes para servicios de computación en la nube.

SOC 3 corresponde a una versión de reporte de uso público, que certifica el cumplimiento de los principios de seguridad sin revelar información sensible del proveedor.

Estos reportes permiten a las entidades evaluar la confiabilidad de los cloud service providers (CSP) en la gestión de la seguridad y los controles operativos.

4.3.5.7 PCI DSS – Payment Card Industry Data Security Standard

El consejo sobre estándares de seguridad de la Industria de las Tarjetas de Pago (PCI - *Payment Card Industry*) es un foro global en el que la industria se reúne para desarrollar, mejorar, difundir y ayudar a comprender los estándares de seguridad para la protección de las cuentas de pago. Los miembros de este consejo, del cual forman parte las más importantes empresas de tarjetas de crédito como American Express, Discover Financial Services, JCB International, MasterCard, y Visa Inc. incorporaron el PCI SSD (*Security Standards*), que son normas de seguridad de datos como parte de los requisitos técnicos para cada uno de sus programas de cumplimiento de seguridad de datos, estas normas las deben cumplir los comerciantes y proveedores de servicios para proteger los datos de los titulares de tarjetas.

Las normas PCI DSS son un conjunto de recomendaciones comerciales y de seguridad en la red que adoptó el consejo sobre estándares de seguridad de PCI para establecer normas de seguridad mínima que permitan proteger la información de las tarjetas de pago de los clientes. La norma abarca todos los sistemas, las redes y las aplicaciones que procesen, almacenen o transmitan datos de titulares de tarjetas, y también los sistemas que se usan para proteger y registrar el acceso a los sistemas.

4.3.5.8 ISO 9001

La norma ISO 9001 es una norma internacional de sistemas de gestión de calidad (SGC) publicada por ISO (Organización Internacional de Normalización), la cual proporciona políticas, procesos procedimientos documentados y registros necesarios para ayudar a las organizaciones a controlar y optimizar sus procesos para de esta manera contribuir a la mejora de la calidad de sus productos y servicios. La norma ISO 9001 proporciona un conjunto de directrices con el cual se garantiza que no se omita ningún elemento importante necesario para que el SGC sea exitoso.

4.3.5.9 FIPS 140-2

Estándares Federales de Procesamiento de la Información (*Federal Information Processing Standards*), publicación 140-2 es un estándar de seguridad de ordenadores del gobierno de los Estados Unidos para la acreditación de módulos criptográficos que protegen información confidencial.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

4.3.5.10 NIST – Cybersecurity Framework y controles de seguridad

El Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST – *National Institute of Standards and Technology*) de Estados Unidos promueve la implementación de diferentes lineamientos respecto a la seguridad de la información:

Entre los principales se encuentran:

- *NIST SP 800-53*: controles de seguridad y privacidad para sistemas de información.
- *NIST SP 800-171*: protección de información controlada (*Controlled Unclassified Information - CUI*).
- *NIST Cybersecurity Framework (CSF)*: marco para la gestión de riesgos de ciberseguridad.

4.3.5.11 MTCS – Multi-Tier Cloud Security

El estándar Multi-Tier Cloud Security (MTCS) es un esquema de certificación que clasifica los niveles de seguridad de los proveedores de servicios cloud, estableciendo requisitos progresivos de protección de la información en entornos de nube.

4.3.5.12 OTRAS CERTIFICACIONES

Los proveedores de servicios de nube pueden contar con certificaciones adicionales que fortalecen el cumplimiento normativo y la seguridad de la información, tales como FISMA (Federal Information Security Management Act), HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act), HITRUST (Health Information Trust Alliance), CJIS (Criminal Justice Information Services), ISO 22301 (Gestión de continuidad del negocio), C5 (Cloud Computing Compliance Controls Catalogue), APRA (Australian Prudential Regulation Authority) e IRAP (Information Security Registered Assessors Program), las cuales soportan la gestión de riesgos, continuidad del negocio y protección de datos en diferentes jurisdicciones.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

5.1 Demanda interna

Respecto a la demanda interna, el Fondo Adaptación ha adelantado diferentes procesos de contratación orientados a la adquisición y continuidad de servicios tecnológicos en la nube, asociados a la infraestructura tecnológica y a plataformas de gestión institucional.

En este sentido, durante las vigencias 2022 y 2023, la Entidad realizó la contratación de servicios de infraestructura en la nube mediante Oracle Cloud, con el fin de soportar el funcionamiento de sus sistemas de información, incluyendo el sistema de gestión documental de la Entidad.

Posteriormente, en las vigencias 2024 y 2025, el Fondo Adaptación ha dado continuidad a su estrategia de transformación digital mediante la contratación y renovación de plataformas tecnológicas en la nube bajo modelo SaaS, orientadas a la gestión y seguimiento de proyectos institucionales.

Lo anterior evidencia una evolución en la demanda interna de servicios tecnológicos, pasando de la adquisición de infraestructura en la nube hacia la implementación de soluciones especializadas, garantizando la continuidad operativa y la interoperabilidad de los sistemas de la Entidad.

Número de contrato	287-2025-I
--------------------	------------

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Objeto	Renovar la plataforma "Cloud Projects", con soporte técnico y funcional, integración con otros sistemas, actualizaciones y desarrollos a la medida para el Fondo Adaptación.												
Tipo de proceso	Contratación Directa												
Instrumento de agregación	No aplica												
Fecha de emisión	27 de Junio del 2025												
Fecha de vencimiento	26 de Julio del 2026												
Contratista	PRICEWATERHOUSECOOPERS ASESORES GERENCIALES S.A.S.												
Cuantía del contrato	\$493.931.600,00												
Forma de pago	La forma de pago se realizará bajo un esquema mixto que incluye pagos mensuales por uso del sistema y pagos por demanda, así: ● Pagos mensuales (uso de la plataforma): Se realizará el pago mensual, previa certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, de acuerdo con el número de usuarios activos y el perfil correspondiente. ● Pagos por demanda (bolsa de horas): Se pagará mensualmente el valor correspondiente a las horas efectivamente ejecutadas por concepto de acompañamiento técnico, desarrollos a la medida y nuevas funcionalidades, previa aprobación del supervisor del contrato. ● Condiciones generales: Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación del certificado de cumplimiento, junto con los soportes requeridos.												
Garantías	<table><tr><th>Amparos exigidos</th><th>Valor mínimo asegurado</th><th>Vigencia mínima exigida</th></tr><tr><td>Cumplimiento</td><td>30% del valor del contrato</td><td>Vigente por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses mas</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales</td><td>Por el 10% del valor del contrato</td><td>Vigente por el Plazo de Ejecución y Tres (3) Años más.</td></tr><tr><td>Calidad del Servicio</td><td>30% del valor del contrato</td><td>Vigente por el plazo de ejecución y por dos (2) años contado a partir de la fecha de terminación del contrato</td></tr></table>	Amparos exigidos	Valor mínimo asegurado	Vigencia mínima exigida	Cumplimiento	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses mas	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el 10% del valor del contrato	Vigente por el Plazo de Ejecución y Tres (3) Años más.	Calidad del Servicio	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución y por dos (2) años contado a partir de la fecha de terminación del contrato
Amparos exigidos	Valor mínimo asegurado	Vigencia mínima exigida											
Cumplimiento	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses mas											
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el 10% del valor del contrato	Vigente por el Plazo de Ejecución y Tres (3) Años más.											
Calidad del Servicio	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución y por dos (2) años contado a partir de la fecha de terminación del contrato											

Número de contrato	FA-CD-I-S-244-2024
Objeto	Proveer la plataforma "Cloud Projects", con soporte técnico y funcional, integración con otros sistemas, actualizaciones y desarrollos a la medida para el Fondo Adaptación.
Tipo de proceso	Contratación directa
Instrumento de agregación	No aplica.
Fecha de emisión	22 de Mayo del 2024
Fecha de vencimiento	21 de Mayo del 2025

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Contratista	PRICEWATERHOUSECOOPERS ASESORES GERENCIALES S.A.S.												
Cuantía del contrato	\$494.393.480,00												
Forma de pago	.El Fondo Adaptación pagará el valor del contrato mediante pagos mensuales y por demanda, incluyendo: ● Pago por uso del sistema de gestión de proyectos (según número de usuarios) ● Pago por licencias (Microsoft Project) ● Pago por horas de desarrollo y soporte técnico (bolsa de horas) Prevía certificación de cumplimiento a satisfacción por parte del supervisor del contrato												
Garantías	<table><tr><th>AMPARO</th><th>SUFICIENCIA</th><th>VIGENCIA</th></tr><tr><td>Cumplimiento</td><td>30% del valor del contrato</td><td>Por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses más.</td></tr><tr><td>De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales</td><td>10% del valor del contrato</td><td>Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más</td></tr><tr><td>Calidad del servicio</td><td>30% del valor del contrato</td><td>Vigente por el plazo de ejecución y por dos (2) años contados a partir de la fecha de terminación del contrato.</td></tr></table>	AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA	Cumplimiento	30% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses más.	De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más	Calidad del servicio	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución y por dos (2) años contados a partir de la fecha de terminación del contrato.
AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA											
Cumplimiento	30% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y ocho (8) meses más.											
De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más											
Calidad del servicio	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución y por dos (2) años contados a partir de la fecha de terminación del contrato.											

Número de contrato	OC- 109532-2023
Objeto	Contratar los servicios de Oracle Cloud para la infraestructura tecnológica necesaria para el funcionamiento del SGDEA del Fondo Adaptación, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo Marco de Precios No. CCE-241-AMP-2021.
Tipo de proceso	Tienda Virtual del Estado Colombiano - Acuerdo marco de precios
Instrumento de agregación	IAD Software I - Fabricantes
Fecha de emisión	16/05/2023
Fecha de vencimiento	15/05/2024 Otrosí 1: 30/09/2024
Contratista	BMIND SAS
Cuantía del contrato	\$755.093.920,00
Forma de pago	<i>El análisis de sector de la Licitación Pública No. CCENEG-047-01-2021 del Acuerdo Marco de Precios No. CCE-241-AMP-2021, fue realizado por la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE), el cual está publicado en SECOP.</i>
Garantías	<i>La identificación y el análisis de los Riesgos del Proceso de Contratación del Acuerdo Marco de Precios corresponden a los establecidos en la Licitación Pública No. CCENEG-047-01-2021 de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE).</i>

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras		
Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
Fuente: Colombia Compra Eficiente		

Número de contrato	OC-84099-2022												
Objeto	Contratar los servicios de Oracle Cloud para la infraestructura tecnológica necesaria para el funcionamiento del SGDEA del Fondo Adaptación, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo Marco de Precios No. CCE-241-AMP-2021, y en la orden de compra respectiva.												
Tipo de proceso	Tienda Virtual del Estado Colombiano - Acuerdo marco de precios												
Instrumento de agregación	IAD Software I - Fabricantes												
Fecha de emisión	07/01/2022												
Fecha de vencimiento	07/01/2023 Otrosí 1: 07/04/2023												
Contratista	BUSINESSMIND COLOMBIA SA												
Cuantía del contrato	\$ 305,636,703												
Forma de pago	El análisis de sector de la Licitación Pública No. CCENEG-047-01-2021 del Acuerdo Marco de Precios No. CCE-241-AMP-2021, fue realizado por la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE), el cual está publicado en SECOP.												
Garantías	La identificación y el análisis de los Riesgos del Proceso de Contratación del Acuerdo Marco de Precios corresponden a los establecidos en la Licitación Pública No. CCENEG-047-01-2021 de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (COLOMBIA COMPRA EFICIENTE). <table><tr><th colspan="3">Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras</th></tr><tr><th>Amparo</th><th>Suficiencia</th><th>Vigencia</th></tr><tr><td>Cumplimiento del contrato</td><td>10% del Valor de la Orden de Compra</td><td>Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales</td><td>5% del valor de la Orden de Compra</td><td>Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.</td></tr></table> Fuente: Colombia Compra Eficiente	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras			Amparo	Suficiencia	Vigencia	Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras													
Amparo	Suficiencia	Vigencia											
Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.											
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.											

5.2 Demanda externa

Con el propósito de conocer el comportamiento del mercado y la cantidad estimada de proveedores que pueden prestar los servicios requeridos en el objeto de la presente contratación, se consultó la herramienta de análisis de demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente.

La búsqueda se realizó a nivel nacional, incluyendo todas las entidades y departamentos, teniendo en cuenta los siguientes filtros:

Filtro de categoría (Segmento / Familia / Clase):
De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC, los servicios a contratar se enmarcan en las siguientes clases:

- 801116 – Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos / Servicios de recursos humanos / Servicios de personal temporal

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

- 811516 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología / Servicios de pedología / Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología

Filtro
de
fecha:

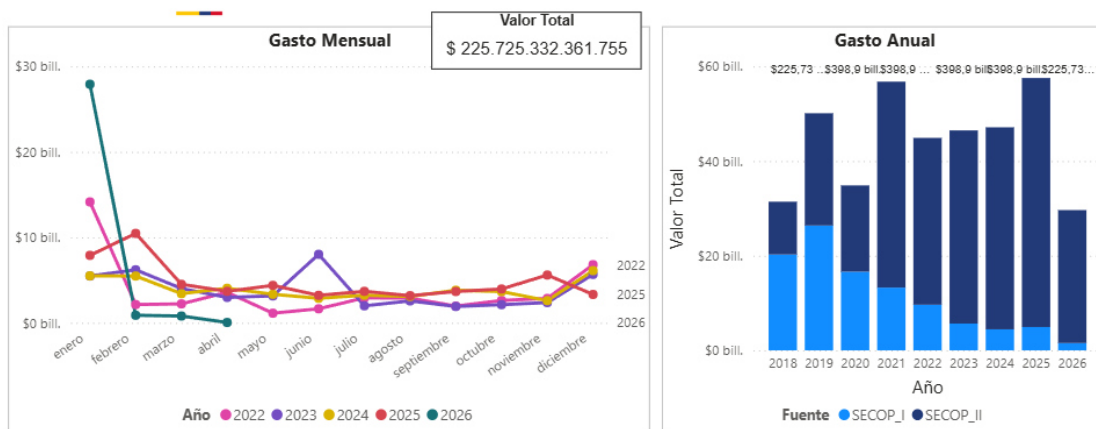
Se realizó el análisis para el periodo comprendido entre los años 2022 a abril del 2026.

De acuerdo con la información obtenida (gráficas 3 a 6), se evidencia que, en dicho periodo, se han celebrado aproximadamente **3.909.600 contratos**, por un valor estimado cercano a los **\$225,7 billones de pesos**, lo cual refleja la alta participación de este tipo de servicios dentro de la contratación pública a nivel nacional.

El comportamiento del gasto presenta variaciones a lo largo del tiempo, con incrementos en determinados periodos asociados a las dinámicas de ejecución presupuestal de las entidades públicas. Por su parte, el volumen de contratación evidencia un uso recurrente de estos servicios, consolidando su carácter estratégico para el funcionamiento institucional.

Así mismo, se observa que el crecimiento en los valores contratados no siempre se acompaña de un aumento proporcional en el número de contratos, lo que sugiere una tendencia hacia la adquisición de servicios con mayor alcance, nivel de especialización y complejidad técnica.

Gráfica 3 y 4. Comportamiento del gasto mensual y anual en la contratación de servicios profesionales y tecnológicos a nivel nacional (2022– abril 2026)

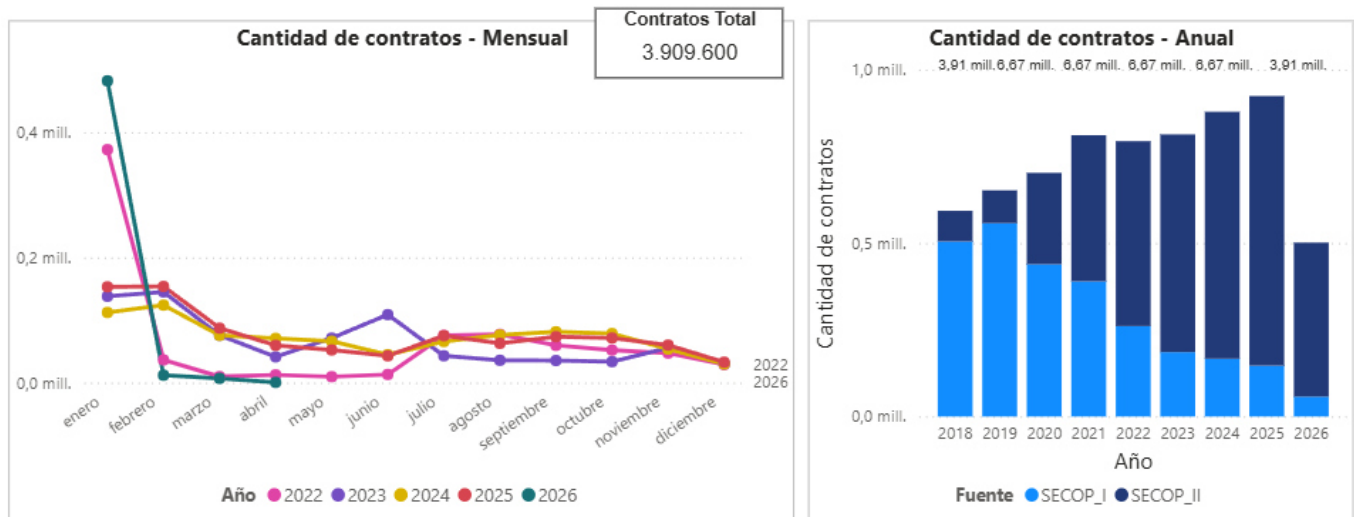


Fuente: Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico, herramienta de análisis de demanda, con base en información de SECOP I y SECOP II (consulta realizada en 2026).

Gráfica 5 y 6. Comportamiento de la cantidad de contratos mensual y anual en la contratación de servicios profesionales y tecnológicos a nivel nacional (2022– abril 2026)

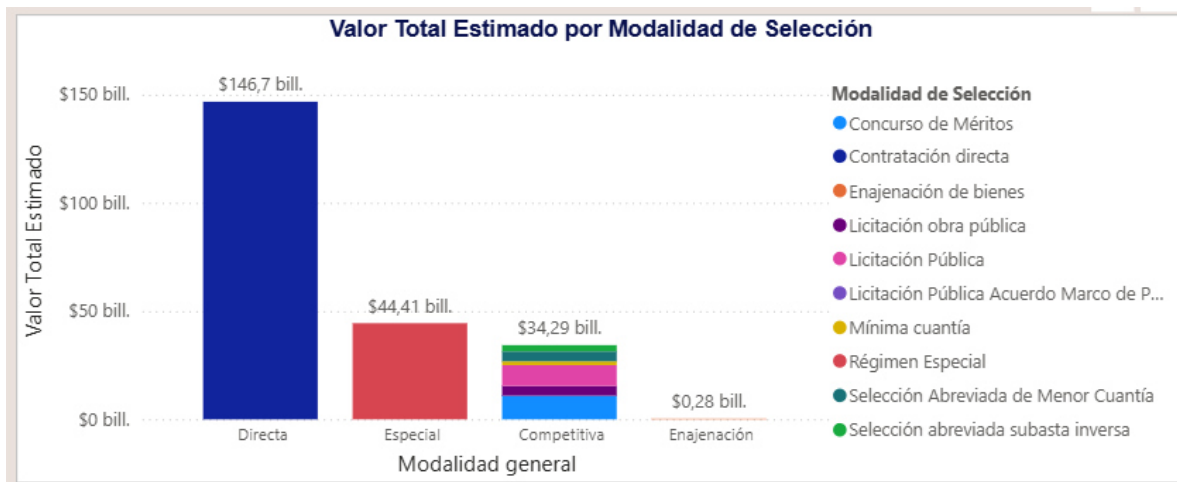
ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Código:	8-GPT-F-33
Versión:	2.0
Fecha:	jul-2023



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico, herramienta de análisis de demanda, con base en información de SECOP I y SECOP II (consulta realizada en 2026).

Gráfica 7. Valor total estimado por modalidad de selección en la contratación de servicios profesionales y tecnológicos a nivel nacional.



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico, herramienta de análisis de demanda, con base en información de SECOP I y SECOP II.

A partir del análisis de la gráfica de valor total estimado por modalidad de selección, se evidencia que la contratación directa concentra la mayor participación en el valor total contratado, alcanzando aproximadamente \$146,7 billones, seguida por las modalidades especiales con cerca de \$44,41 billones y las modalidades competitivas con aproximadamente \$34,29 billones.

Este comportamiento refleja que las entidades estatales tienden a utilizar mecanismos de contratación directa para la adquisición de servicios profesionales y tecnológicos, lo cual puede estar asociado a la necesidad de garantizar continuidad en la prestación del servicio, especialización técnica y eficiencia en los tiempos de contratación.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Así mismo, la participación de modalidades competitivas evidencia la existencia de procesos abiertos en el mercado, lo que permite la concurrencia de oferentes y fortalece las condiciones de competencia.

En este sentido, la distribución del valor contratado por modalidad de selección demuestra que el mercado combina esquemas de contratación directa con mecanismos competitivos, permitiendo equilibrar la eficiencia en la contratación y la participación de múltiples actores.

Por otra parte, a través de la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II (<https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>), se buscaron procesos de entidades cuyo objeto tuviesen relación con la contratación de Oracle Cloud. A continuación, se presentan los procesos de contratación identificados:

Número de contrato	Orden de Compra 126364															
Entidad	Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA															
Objeto	Contratar la renovación del soporte al software Oracle propiedad del SENA, correspondiente al servicio denominado “Software update license & support”.															
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado															
Fecha de adjudicación	21/03/2024															
Modalidad de contratación	Instrumento de Agregación de Demanda – IAD Software I (Oracle)															
Contratista	Oracle Colombia Ltda															
Cuantía del contrato	\$6.122.009.517															
Duración del contrato	Hasta el 31/12/2024															
Garantías	<table><tr><th colspan="3">Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras</th></tr><tr><th>Amparo</th><th>Suficiencia</th><th>Vigencia</th></tr><tr><td>Cumplimiento del contrato</td><td>15% de la Orden de Compra</td><td>Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.</td></tr><tr><td>Calidad de los Bienes</td><td>20% del Valor de la Orden de Compra</td><td>Duración de la Orden de Compra y un (1) año más</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales</td><td>5% del Valor de la Orden de Compra</td><td>Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más</td></tr></table> Fuente: Colombia Compra Eficiente	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras			Amparo	Suficiencia	Vigencia	Cumplimiento del contrato	15% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.	Calidad de los Bienes	20% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y un (1) año más	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más
Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras																
Amparo	Suficiencia	Vigencia														
Cumplimiento del contrato	15% de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.														
Calidad de los Bienes	20% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y un (1) año más														
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más														

Número de contrato	ORDEN DE COMPRA 131709
Entidad	MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
Objeto	Adquisición de servicios en la nube para plataforma tecnológica de la Ventanilla única de Comercio Exterior de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Fecha de adjudicación	06/08/2024
Modalidad de contratación	Nube pública IV
Contratista	UT OneCloudSWO-IG
Cuantía del contrato	\$ 435.671.361,98
Duración del contrato	10 (Meses)
Garantías	

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

	AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			INICIA	TERMINA
	Cumplimiento	\$ 43.567.136,20	6/08/2024	15/06/2025
	Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	\$ 21.783.568,10	6/08/2024	15/12/2027

Número de contrato	ORDEN DE COMPRA 105170		
Entidad	MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO		
Objeto	Adquisición de servicios en la nube para plataforma tecnológica de la Ventanilla única de Comercio Exterior de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.		
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado		
Fecha de adjudicación	23/02/2023		
Modalidad de contratación	Nube pública IV		
Contratista	UT OneCloudSWO-IG		
Cuantía del contrato	\$ 1.596.908.600,92		
Duración del contrato	10 (Meses)		
Garantías	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras		
	Amparo	Suficiencia	Vigencia
	Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
Fuente: Colombia Compra Eficiente			

Número de contrato	ORDEN DE COMPRA 105142		
Entidad	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS		
Objeto	ADQUIRIR INFRAESTRUCTURA DE NUBE PÚBLICA PARA LOS SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS		
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado		
Fecha de adjudicación	22/02/2023		
Modalidad de contratación	Nube pública IV		
Contratista	CONTROLES EMPRESARIALES SAS		
Cuantía del contrato	\$ 3.962.611.043,09		
Duración del contrato	10 (Meses)		
Garantías	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras		
	Amparo	Suficiencia	Vigencia
	Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
Fuente: Colombia Compra Eficiente			

Número de contrato	ORDEN DE COMPRA 105017
--------------------	-------------------------------

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Entidad	GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA		
Objeto	Contratar los servicios de nube de Google Cloud, con el fin de contar con la capacidad de cómputo suficiente para la operación de los sistemas de información de la Gobernación del Valle del Cauca, acorde al proyecto “FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS OPERATIVAS CON COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TIC PARA EL VALLE DEL CAUCA"		
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado		
Fecha de adjudicación	20/02/2023		
Modalidad de contratación	Nube pública IV		
Contratista	SKG TECNOLOGIA SAS		
Cuantía del contrato	\$ 1.670.192.314,95		
Duración del contrato	6 (Meses)		
Garantías	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras		
	Amparo	Suficiencia	Vigencia
	Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
Fuente: Colombia Compra Eficiente			

Número de contrato	ORDEN DE COMPRA 124504		
Entidad	JARDIN BOTANICO DE BOGOTA JOSE CELESTINO MUTIS		
Objeto	ADQUIRIR SERVICIOS DE NUBE PUBLICA BAJO EL AMPARO DEL ACUERDO MARCO DE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO Y DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO Y COLOCACIÓN EN CENTRO DE DATOS ESTABLECIDAS EN EL ACUERDO MARCO DE PRECIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE NUBE PÚBLICA IV, REQUERIDAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ. / BOLSA DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA AZURE ES CLOUD SOLUTION PROVIDER (CSP) - 1529		
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado		
Fecha de adjudicación	14/02/2024		
Modalidad de contratación	Nube pública IV		
Contratista	CONTROLES EMPRESARIALES SAS		
Cuantía del contrato	\$ 579.647.643,79		
Duración del contrato	10 (Meses)		
Garantías	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras		
	Amparo	Suficiencia	Vigencia
	Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
Fuente: Colombia Compra Eficiente			

Número de contrato	ORDEN DE COMPRA 104949
--------------------	------------------------

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Entidad	JARDIN BOTANICO DE BOGOTA JOSE CELESTINO MUTIS		
Objeto	ADQUIRIR SERVICIOS DE NUBE PÚBLICA BAJO EL AMPARO DEL ACUERDO MARCO DE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO Y DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO Y COLOCACIÓN EN CENTRO DE DATOS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, REQUERIDAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ		
Estado del proceso	Proceso adjudicado y celebrado		
Fecha de adjudicación	17/02/2023		
Modalidad de contratación	Nube pública IV		
Contratista	UNIÓN TEMPORAL TIGO - BEXT 2021		
Cuantía del contrato	\$ 584.248.730,07		
Duración del contrato	10 (Meses)		
Garantías	Tabla 2 Suficiencia de la garantía a favor de las Entidades Compradoras		
	Amparo	Suficiencia	Vigencia
	Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y tres (3) años más.
	Fuente: Colombia Compra Eficiente		

Se evidencia que múltiples entidades del orden nacional han contratado servicios de nube pública bajo el Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente, particularmente en plataformas como Microsoft Azure, Google Cloud y Oracle, lo cual refleja la adopción generalizada de este tipo de soluciones tecnológicas en el Estado.

6. ESTUDIO DE LA OFERTA

El mercado de servicios profesionales y tecnológicos asociados a ingeniería, investigación y soporte especializado se caracteriza por la participación de múltiples proveedores con diferentes niveles de capacidad técnica, experiencia y especialización.

Con el fin de validar la existencia de oferentes en el mercado, se consultó la herramienta de análisis de demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Colombia Compra Eficiente, a partir de los siguientes criterios:

Filtro de categoría (Segmento / Familia / Clase):

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC, los servicios a contratar se enmarcan en las siguientes clases:

- 801116 – Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos / Servicios de recursos humanos / Servicios de personal temporal
- 811516 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología / Servicios de pedología / Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología

Filtro de fecha:

Periodo comprendido entre los años 2022 a abril del 2026, a nivel nacional, incluyendo todas las entidades y departamentos.

De acuerdo con la información obtenida (gráficas 8 a 12), se identificó un valor total de contratación cercano a los \$195,42 billones, con la participación de aproximadamente 990.370 proveedores y un volumen cercano a 3,32 millones de contratos.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

A partir de estos resultados, se evidencia que el mercado presenta una alta disponibilidad de oferentes, lo que confirma la existencia de condiciones suficientes de oferta para la prestación de los servicios requeridos.

En este contexto, se observa que la oferta se encuentra conformada tanto por proveedores con alta capacidad técnica y cobertura amplia, como por actores que participan en servicios específicos de apoyo profesional, lo que configura una estructura de mercado mixta.

Así mismo, el comportamiento del gasto y la contratación evidencia que, si bien existe una amplia base de proveedores, los servicios con mayor nivel de especialización y complejidad técnica tienden a concentrarse en un número más reducido de oferentes, particularmente en aquellos casos que requieren continuidad operativa o integración con sistemas existentes.

El mercado presenta condiciones de competencia adecuadas, en la medida en que las entidades pueden acceder a múltiples alternativas de prestación del servicio, sin perjuicio de la existencia de factores técnicos que orientan la selección del proveedor.

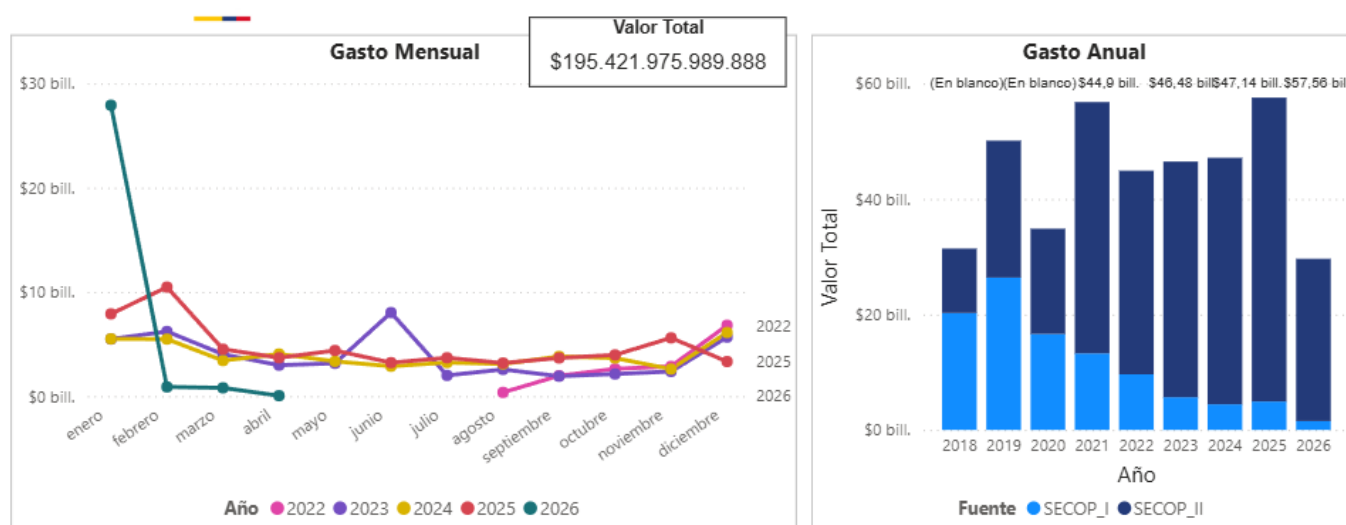
En consecuencia, se concluye que el mercado cuenta con una oferta amplia, suficiente y con niveles diferenciados de especialización, lo que permite atender los requerimientos del presente proceso de contratación.

Gráfica 8. Indicadores generales de contratación en servicios profesionales y tecnológicos a nivel nacional (valor total, número de proveedores y número de contratos)



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico, herramienta de análisis de demanda (consulta 2022–2026).

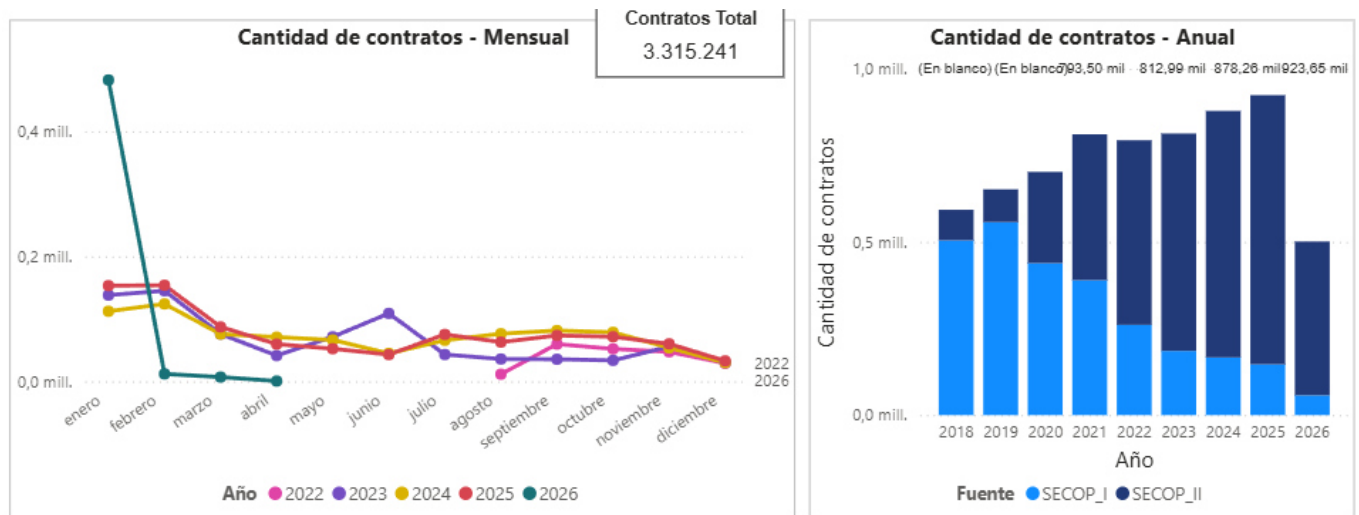
Gráfica 9 y 10. Comportamiento del gasto en contratación de servicios profesionales y tecnológicos a nivel nacional (mensual y anual)



ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Fuente: Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico, herramienta de análisis de demanda (consulta 2022–2026).

Gráfica 11 y 12. Comportamiento de la cantidad de contratos en servicios profesionales y tecnológicos a nivel nacional (mensual y anual).



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico, herramienta de análisis de demanda (consulta 2022–2026).

Con base en el análisis realizado, se evidencia que el mercado de servicios profesionales y tecnológicos asociados a ingeniería, investigación y soporte especializado presenta un alto nivel de desarrollo, con una participación significativa dentro de la contratación pública y una amplia base de proveedores a nivel nacional.

Así mismo, se identificó que existe una demanda sostenida por parte de las entidades estatales, así como una oferta suficiente y diversa, lo que garantiza la existencia de condiciones de competencia y la disponibilidad de soluciones acordes a las necesidades institucionales.

De igual forma, el análisis de la estructura del mercado permite concluir que, si bien existe una amplia disponibilidad de oferentes para servicios generales, aquellos que requieren mayores niveles de especialización, integración tecnológica o continuidad operativa tienden a concentrarse en proveedores con capacidades técnicas específicas.

En este sentido, se concluye que el mercado cuenta con las condiciones necesarias para atender el objeto del presente proceso de contratación, tanto en términos de disponibilidad de proveedores como de capacidad técnica y operativa.

Por lo anterior, se considera viable adelantar el proceso de contratación requerido por el Fondo Adaptación, en condiciones que garanticen la eficiencia en el uso de los recursos públicos y la adecuada prestación del servicio.

7. ESTUDIO DE MERCADO

7.1 Modalidad de Contratación

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

La contratación se adelantará a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, dando cumplimiento al Acuerdo Marco de Precios No CCE-SNG-AMP-011-2026, y a los documentos que hacen parte de este.

7.2 Requisitos Habilitantes y Criterios Calificables

No aplica para la modalidad de contratación del presente proceso.

7.3 Estimación del Presupuesto

El FONDO ADAPTACIÓN ha estimado un presupuesto oficial para la presente contratación de **MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO DOS PESOS M/TE (\$1.299.682.102)**; incluido todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la suscripción y ejecución total de la Orden de Compra.

7.3.1 Justificación o Análisis del presupuesto oficial y valores unitarios.

Para hallar el presupuesto oficial de la presente contratación, en cumplimiento de los documentos de proceso licitatorio CCENEG-084-01-2025, de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, se solicitó información a los proveedores que hacen parte de este, mediante Formato RFI No 211407, donde se describe la solución que se desea implementar de servicios de Nube Oracle.

Cómo resultado de lo anterior, quince (15) proveedores se presentaron, pero solo están habilitados siete (07); como se muestra en el siguiente cuadro:

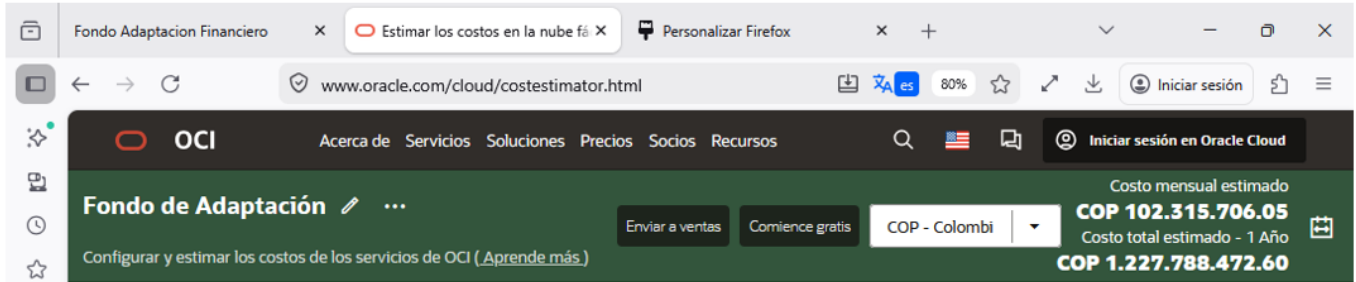
Ítem	Empresa	Se presento en RFI		Observación
		SI	NO	
1	ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
2	COMCEL S.A.			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
3	COMWARE			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
4	CONTROLES EMPRESARIALES SAS			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
5	IFX NETWORKS COLOMBIA SAS			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
6	SERVINFORMACION			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
7	ITERIA SAS			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
8	LINKTIC S.A.S			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
9	S3 SIMPLE SMART SPEEDY S.A.S.			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
10	TECH AND KNOWLEDGE S.A.S. – TAK COLOMBIA			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
11	UNIÓN TEMPORAL G2C – LIBERTY 2025			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
12	UNIÓN TEMPORAL BMIND AXENTRIA NPV			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
13	UNION TEMPORAL DPN 2025			Está en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
14	UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL NUBE V			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle
15	XERTICA COLOMBIA SAS			No están en el acuerdo Nube Publica V, para Oracle

Conforme a la participación del RFI No. 211407 se obtuvo la siguiente información, con los que están habilitados cumple con las necesidades identificadas por la entidad, al igual que las condiciones técnicas establecidas requeridas para el cumplimiento del objeto contractual, por tal motivo son tenidos en cuenta para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de la siguiente manera:

7.3.2 Herramienta de Estimación de Costos Oracle

La entidad utilizó la herramienta de estimación de costos de los servicios de nube pública suministrada por el Cloud Service Provider – CSP (Oracle) en su portal y a la cual se puede acceder a través del siguiente link: <https://www.oracle.com/cloud/costestimator.html> junto con el archivo JSON.

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023



Código	Servicio	Zona	Tipo	Unidad	Moneda	ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA	COMCEL S.A.	COMVARE	ITERNA SAS	TECH AND KNOWLEDGE S.A.S. - TAR COLOMBIA	UNION TEMPORAL OMNO ARGENTINA NPV	UNION TEMPORAL DPN 2025	Promedio	Cantidad	Valor Total
CO-TG-02	Tasa de intermediación para servicios gestionados y administrados por el proveedor	NA	Tasa	%	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.92.493		
BBG206	Oracle PaaS and IaaS Universal	NA		Credito (12 Meses)	COP	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.250.000.000	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473			
BBG206	Oracle PaaS and IaaS Universal	NA		Credito (12 Meses)	COP	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.227.788.473	\$ 1.250.000.000	\$ 1.227.788.473	\$ 1.288.970.966	\$ 1.239.701.904	\$ 1	\$ 1.239.701.904

Para los costos Cloud Service Provider – CSP (Oracle), se toma como referencia la calculadora y las ofertas allegadas por medio del RFI en cuestión arrojando como promedio el valor de **MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS UN MIL NOVECIENTOS CUATRO PESOS M/TE (\$1.239.701.904)**; estos servicios no se les contempla IVA.

7.3.2.1 Simulador Oracle

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Oracle Investment Proposal (as of 04/13/2026)

Reference label: Fondo de Adaptación

Currency: COP

Realm: PUBLIC

Service Type: PAAS

Part	Description	Part Qty	Instance Qty	Usage Qty	Unit Price	Monthly Cost	Total Cost (12 months)
	Desarrollo Activos digitales: Database with PostgreSQL (PostgreSQL.VM.Standard.E5.Flex)						
B99062	Database Optimized Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	500	1	1	298,8	149400	1792800
B99060	Database with PostgreSQL - X86 (OCPU Per Hour)	1	1	744	406,7	302584,8	3631017,6
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	1	1	744	124,5	92628	1111536
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory (Gigabytes Per Hour) Capacity Type: On-Demand	16	1	744	8,3	98803,2	1185638,4
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	15000	1	1	7,055	105825	1269900
	Dev Activos Intangibles (VM.Standard.E4.Flex)						
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	1	1	744	103,75	77190	926280
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour) Capacity Type: On-Demand	16	1	744	6,225	74102,4	889228,8
	Boot Volume						
B91961	Storage - Block Volume - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	500	1	1	105,825	52912,5	634950
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	5000	1	1	7,055	35275	423300
	Pruebas Activos Intangibles (VM.Standard.E4.Flex)						
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	2	1	744	103,75	154380	1852560
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour) Capacity Type: On-Demand	32	1	744	6,225	148204,8	1778457,6
	Boot Volume						
B91961	Storage - Block Volume - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	500	1	1	105,825	52912,5	634950
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	5000	1	1	7,055	35275	423300
	Producción Activos Intangibles (VM.Standard.E4.Flex)						
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	8	1	744	103,75	617520	7410240
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour) Capacity Type: On-Demand	64	1	744	6,225	296409,6	3556915,2
	Boot Volume						
B91961	Storage - Block Volume - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	1200	1	1	105,825	126990	1523880
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	12000	1	1	7,055	84660	1015920
	Pruebas Activos Intangibles PostgreSQL (PostgreSQL.VM.Standard.E5.Flex)						
B99062	Database Optimized Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	500	1	1	298,8	149400	1792800
B99060	Database with PostgreSQL - X86 (OCPU Per Hour)	2	1	744	406,7	605169,6	7262035,2
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	2	1	744	124,5	185256	2223072
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory (Gigabytes Per Hour) Capacity Type: On-Demand	32	1	744	8,3	197606,4	2371276,8
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	15000	1	1	7,055	105825	1269900

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

	Autonomous AI Database						
B95754	Oracle Autonomous AI Database Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	7549	1	1	101,26	764411,74	9172940,88
B95701	Oracle Autonomous AI Lakehouse - ECPU (ECPU Per Hour)	25	1	744	1394,4	25935840	311230080
	My Configuration						
B95702	Oracle Autonomous AI Transaction Processing - ECPU (ECPU Per Hour)	20	1	744	1394,4	20748672	248984064
B95706	Oracle Autonomous AI Database Storage for Transaction Processing (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	200	1	1	479,74	95948	1151376
B95754	Oracle Autonomous AI Database Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	2000	1	1	101,26	202520	2430240
	My Configuration						
B111087	OCI Ops Insights for Warehouse - Instance (ECPU Per Hour)	2	1	744	1115,52	1659893,76	19918725,12
B92889	OCI Ops Insights for Oracle Cloud Databases (OCPU Per Hour)	4	1	744	62,25	185256	2223072
	My Configuration						
B93495	Identity and Access Management - Premium (User Per Month)	1	1	1	13280	13280	159360
	My Configuration						
B90570	Oracle Base Database Service - Enterprise (OCPU Per Hour)	4	1	744	1784,915	5311907,04	63742884,48
	My Configuration						
B93030	Load Balancer Base (Load Balancer)	1	1	744	0	0	0
	Load Balancer Base (Load Balancer)	1	1	2976	46,895	139559,52	1674714,24
B93031	Load Balancer Bandwidth (Mbps Per Hour)	1	1	7440	0	0	0
	Load Balancer Bandwidth (Mbps Per Hour)	1	1	885360	0,415	367424,4	4409092,8
	My Configuration						
B91628	Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	10	1	1	0	0	0
	Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	10390	1	1	105,825	1099521,75	13194261
	My Configuration						
B91961	Storage - Block Volume - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	5000	1	1	105,825	529125	6349500
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	15000	1	1	7,055	105825	1269900
	My Configuration						
B89057	File Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	1024	1	1	1245	1274880	15298560
	My Configuration						
B88318	Compute - Windows OS (OCPU Per Hour)	7	1	744	381,8	1988414,4	23860972,8
	My Configuration						
B93113	Compute - Standard - E4 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	40	1	744	103,75	3087600	37051200
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour) Capacity Type: On-Demand	555	1	744	6,225	2570427	30845124
B93311	Compute - Optimized - X9 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	2	1	744	224,1	333460,8	4001529,6

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

B93312	Compute - Optimized - X9 - Memory (Gigabyte Per Hour) Capacity Type: On-Demand	24	1	744	6,225	111153,6	1333843,2
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	3	1	744	124,5	277884	3334608
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory (Gigabytes Per Hour) Capacity Type: On-Demand	40	1	744	8,3	247008	2964096
My Configuration							
B89631	Oracle Analytics Cloud - Enterprise - OCPU (OCPU Per Hour) Database with PostgreSQL (PostgreSQL VM Standard E5 Flex)	4	1	744	8924,99	26560770,24	318729242,9
B99062	Database Optimized Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	500	1	1	298,8	149400	1792800
B99060	Database with PostgreSQL - X86 (OCPU Per Hour)	1	1	744	406,7	302584,8	3631017,6
B97384	Compute - Standard - E5 - OCPU (OCPU Per Hour) Capacity Type: On-Demand	1	1	744	124,5	92628	1111536
B97385	Compute - Standard - E5 - Memory (Gigabytes Per Hour) Capacity Type: On-Demand	16	1	744	8,3	98803,2	1185638,4
B91962	Storage - Block Volume - Performance Units (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	15000	1	1	7,055	105825	1269900
Monthly Total						102315706,1	
Estimated Total Cost - 1 Year							1227788473

7.3.3 Catálogo de Nube Pública IV

Código	Servicio	Zona	Tipo	Unidad	Moneda	ADVANTAGE MICRO SISTEMAS COLOMBIA LTDA	COMCEL S.A.	COMVARE	ITERIA SAS	TECH AND KNOWLEDGE S.A.S. - T&K COLOMBIA	UNIÓN TEMPORAL OMRO ARGENTINA MPV	UNION TEMPORAL OPN 2025	Promedio	Cantidad	Valor Total
CO-EX-11-01	Experto Junior en Bases de Datos	Remoto	Servicios profesionales	Precio por hora	COP	\$ 367.052	\$ 422.712	\$ 310.309	\$ 200.142	\$ 231.550	\$ 237.440	\$ 307.500	\$ 295.326	8.00	\$ 2.362.608
CO-EX-13-01	Experto Junior en Servidores y Aplicaciones Web	Remoto	Servicios profesionales	Precio por hora	COP	\$ 297.645	\$ 417.773	\$ 310.309	\$ 200.142	\$ 231.550	\$ 237.440	\$ 307.500	\$ 295.326	8.00	\$ 2.362.608
														SUBTOTAL SERVICIOS	\$ 4.725.216
														IVA	\$ 567.026
														TOTAL	\$ 5.292.242

Para los costos de los servicios profesionales se tiene en cuenta el catálogo de servicios suministrado por el acuerdo marco y tomado con la última versión del Excel "005.-CATALOGO-NUBE-V-07042026-3.0", como se muestra en el cuadro anterior; arrojando un valor de **CINCUENTA NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS M/TE (\$59.980.197)**; IVA incluido.

De acuerdo con lo anterior, se toman los valores arrojados por las ofertas emitidas en el RFI No. 211407, la calculadora y el catálogo de servicios; arrojando como valor total del presupuesto en **MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO DOS PESOS M/TE (\$1.299.682.102)**; incluido todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la suscripción y ejecución total de la Orden de Compra.

Código	Servicio	Valor Total
B88206	Oracle PaaS and IaaS Universal	\$ 1.239.701.904
CO-EX-11-01	Experto Junior en Bases de Datos	\$ 59.980.197
CO-EX-13-01	Experto Junior en Servidores y Aplicaciones Web	
		\$ 1.299.682.102

7.3.4 Financiación.

El presupuesto oficial del presente proceso se encuentra amparado con las Constancias de Disponibilidad de Recursos - CDR, expedidos por AVAL FIDUCIARIA S.A., así:

CDR No.	FECHA	SUBCUENTA/PROYECTO	VALOR	VALOR A AFECTAR
11101	22/04/2026	FORTALECIMIENTO - MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	\$1.300.000.000,00	\$1.299.682.102,00

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

CDR No.	FECHA	SUBCUENTA/PROYECTO	VALOR	VALOR A AFECTAR
TOTAL			\$1.300.000.000,00	\$1.299.682.102,00

7.4 Estimación del plazo

El plazo de ejecución de la orden de compra será por doce (12) meses a partir de la fecha del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, conforme a los lineamientos en el Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026.

Para el inicio de la Prestación de los Servicios de Nube Pública se deberá indicar al Proveedor las condiciones técnicas y en general todas las condiciones que se estimen necesarias para la adecuada Prestación de los Servicios de Nube Pública, los detalles de los tiempos de la prestación del servicio y todas las demás particularidades de la operación, serán definidas de común acuerdo con el Proveedor a través del Acta de Inicio.

8. Forma de Pago

Para efecto de la facturación y forma de pago de las órdenes de compra derivadas del Acuerdo Marco de Precios de Servicios de Nube Pública V CCE-SNG-AMP-011-2026, la Entidad dará aplicación a lo establecido en la cláusula 10 de dicho Acuerdo, previa verificación y certificación del supervisor de la orden de compra por parte del FONDO.

Lo anterior de acuerdo con los productos y servicios contratados por la entidad según el catálogo de productos de los fabricantes del citado Acuerdo:

Código matriz Colombia Compra Eficiente y Oracle	Nombre Producto	Unidad de Medida	Cantidad	Forma de Pago	Producto
	Oracle Cloud PaaS Oracle PaaS and IaaS Universal	Meses	12	Un único pago	Certificación por parte del supervisor de la entrega del servicio
CO-EX-11-01	Experto Junior en Bases de Datos	Horas	80	Mensualizado	Certificación por parte del supervisor del servicio prestado durante el mes
CO-EX-13-01	Experto Junior en Servidores y Aplicaciones Web	Horas	65	Mensualizado	Certificación por parte del supervisor del servicio prestado durante el mes

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de (PAC) y se realizarán los pagos una vez se haya radicado la factura con la totalidad de soportes exigidos en el Manual de Pagos vigente del Fondo Adaptación, por el valor de los productos y/o servicios efectivamente recibidos a satisfacción del supervisor del contrato designado por el Fondo Adaptación, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, la cual incluye la verificación de que el CONTRATISTA se encuentra al día con los aportes de seguridad social integral, y si hubiere lugar, con los aportes al SENA, ICBF Y CAJAS DE COMPENSACIÓN de conformidad con la ley.

9. ANÁLISIS DEL DECRETO 1860 DE 2021

9.1 Aplicabilidad del artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres son aplicables a procesos de licitación pública, selección abreviada de menor

ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

cuantía y concurso de méritos. En el presente caso, la contratación se realiza mediante un Instrumento de Agregación de Demanda (Acuerdo Marco de Precios), por lo cual no corresponde a una de las modalidades señaladas en la norma. En este sentido, no resulta aplicable la incorporación de requisitos habilitantes diferenciales ni puntajes adicionales en los términos del citado artículo.

9.2 Aplicabilidad del artículo 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

El artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021 establece la posibilidad de fomentar la participación de población en condición de vulnerabilidad en la ejecución de contratos estatales. Sin embargo, la inclusión de este tipo de condiciones es de carácter facultativo para las entidades estatales y debe analizarse en función de la naturaleza del objeto contractual. En el presente caso, teniendo en cuenta que el objeto del contrato implica la prestación de servicios profesionales y tecnológicos con un alto nivel de especialización técnica, la imposición de este tipo de obligaciones podría afectar la calidad, oportunidad y adecuada ejecución del contrato.

En consecuencia, no se considera oportuno ni conveniente establecer este tipo de condiciones en el presente proceso.

9.3 Aplicabilidad del artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

El artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, establece la posibilidad de incorporar criterios diferenciales para MIPYME en procesos de selección competitivos. No obstante, considerando que el presente proceso se adelanta mediante un Acuerdo Marco de Precios, no resulta procedente la aplicación de estos criterios diferenciales, en la medida en que estos instrumentos cuentan con condiciones previamente definidas a nivel nacional.

En este sentido, no es aplicable la incorporación de requisitos habilitantes diferenciales ni puntajes adicionales para MIPYME, sin perjuicio de su participación en igualdad de condiciones dentro del proceso.

10. GARANTÍAS

De conformidad con el artículo **2.2.1.2.1.2.9.** del Decreto 1082 de 2015; que señala que: “(...) *Las Entidades Estatales no deben exigir las garantías de que trata la Sección 3 del presente capítulo, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1 del presente decreto, en las órdenes de compra derivadas de los Acuerdos Marco de Precios, a menos que el Acuerdo Marco de Precios respectivo disponga lo contrario*” (Negrilla fuera del texto).

El numeral 18.2 de la cláusula 18 del Acuerdo Marco de Precios citado en el presente documento, dispone que: “(...) **18.2. Garantía de cumplimiento a favor de las Entidades Compradoras:** Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la Tabla 2. El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la Orden de Compra.

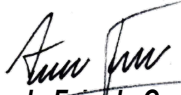
ANEXO - ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO	Código:	8-GPT-F-33
	Versión:	2.0
	Fecha:	jul-2023

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	10% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más
legales e indemnizaciones laborales		

La vigencia de la garantía y sus amparos debe iniciar desde la colocación de la Orden de Compra sin perjuicio de realizar los ajustes necesarios para dar cumplimiento a lo referenciado en la Tabla 2. Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que la Orden de Compra sea modificada, adicionada y/o prorrogada. La vigencia de la garantía debe ser ampliada por los plazos señalados en la tabla anterior. En todo caso de conformidad al Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

En caso de declaratoria de incumplimiento que afecte la garantía de cumplimiento o alguno de sus amparos, el Proveedor deberá ajustar la suficiencia de la garantía, en los amparos respectivos, de forma tal que cumpla con lo señalado en la Tabla después de haber sido afectada.”

Por lo anterior, el FONDO ADAPTACIÓN exigirá al proveedor o contratista, las garantías señaladas anteriormente.

Elaboración del documento:	Aprobación técnica	Aprobación de los Aspectos financieros y económicos:
 Elaboró: Laura Valentina Saavedra M. - Contratista - Subgerencia de Estructuración  Revisó: Juan Felipe Casas Contratista - Subgerencia de Estructuración	 Armando Fajardo Contreras – Profesional I Grado 06 - E.T. Tecnologías de la Información.	BELTRAN HERRERA DIANA CAROLINA Digitally signed by BELTRAN HERRERA DIANA CAROLINA Date: 2026.05.06 13:38:59 -05'00' CAROLINA Subgerente Estructuración (E) Diana Carolina Bernal Herrera Subgerente de Estructuración (E)

Bogotá D.C, 22 de abril de 2026
Constancia No. 11101

AVAL FIDUCIARIA S.A.

**Actuando como Vocero y Administrador del Contrato de Fiducia Mercantil No. 049 de 2012:
CERTIFICA:**

Que mediante documento privado de fecha 25 de Mayo de 2012 se formalizó el Contrato de Fiducia Mercantil de Administración y Pagos 049 de 2012 que dio origen al Fideicomiso No. 12723 denominado Fondo Adaptación, que mediante Otrosí N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37 fue modificado el Contrato de Fiducia Mercantil de Administración y Pagos 049 celebrado entre el Fondo de Adaptación y Aval Fiduciaria S.A.

Que, en desarrollo del Patrimonio Autónomo, el Fondo Adaptación en su calidad de Fideicomitente asignó los recursos que a continuación se indican e instruyó al fideicomiso No. 12723, sobre el particular así:

RECURSOS A COMPROMETER:

SUBCUENTA/PROYECTO	FUENTE DE RECURSOS	VALOR COMPROMISO
FORTEALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL	FORTEALECIMIENTO - MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	\$ 1.300.000.000,00
	TOTAL COMPROMISO	\$ 1.300.000.000,00

Objeto: Contratar los servicios de oracle para el funcionamiento de las bases de datos alfanuméricas, geográficas y de las aplicaciones del fondo de adaptación (sistema de gestión documental, sistema de información geográfico, datos maestros y otras)

El valor del Contrato a la fecha es de **\$ 1.300.000.000,00**

Que, de conformidad con las instrucciones del Fideicomitente, los recursos asignados fueron apropiados con cargo a la obligación presupuestal respectiva, mediante el cual se respalda la transferencia de los recursos de inversión que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público realizará a favor del Patrimonio Autónomo No. 12723 Fondo Adaptación, siempre y cuando dicha entidad realice el giro de los recursos oportunamente.

Se expide la presente Constancia de acuerdo con el radicado E-2026-001593 con fecha de 21 de abril de 2026, firmado por la solicitante la Dra. Mirella Sandra Camelo Quimbayo – asesor II – E.T. Gestión Financiera (E) del Fondo Adaptación. De igual forma dicha Constancia no suplirá el cumplimiento de las normas presupuestales que como Entidad Pública debe cumplir el Fondo Adaptación.

Cordialmente,


Carlos Alberto Parra Satizábal
Director Gestión de Mercado Gobierno y Personas
AVAL FIDUCIARIA S.A.

Elaboró: Tania Sabogal– Auxiliar de Gestión *Ts*
Revisó: Claudia Marcela Granados - Coordinadora de Gestión *Cmg*