



La movilidad
es de todos

Mintransporte



ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO
ACUERDO MARCO DE PRECIOS - NUBE PRIVADA III
MINISTERIO DE TRANSPORTE

EP No. 695

Unidad Ejecutora:	SECRETARIA GENERAL
Fuente de los Recursos:	PAA 2019
Código BPIN No.	Inversión
Tipo de Contrato:	Orden de compra – Tienda Virtual del Estado Colombiano - Acuerdo Marco de Precios Nube Privada III
Fecha Elaboración de Estudios Previos:	Diciembre de 2019

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Decreto 087 de 2011 en su artículo 1 establece que el Ministerio de Transporte, "tiene como objetivo primordial la formulación y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y regulación económica en materia de transporte, tránsito e infraestructura de los modos de transporte carretero, marítimo, fluvial, férreo y aéreo y la regulación técnica en materia de transporte y tránsito de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo".

El Ministerio de Transporte, como organismo rector del sector, es una entidad estatal de conformidad con lo señalado en el artículo 22 de la Ley 80 de 1993, y en consecuencia sus actuaciones deben estar enmarcadas en los principios que rigen la contratación pública, con el objeto de garantizar la transparencia e idoneidad en la escogencia de sus contratistas.

Es así como el Ministerio de Transporte en virtud de lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, puede llevar a cabo las contrataciones necesarias que garanticen la continuidad del servicio que requiera.

Que mediante Resolución No. 5006 del 1 de noviembre de 2018, se le asignó al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Despacho de la ministra entre otras, las siguientes funciones:

(...)



La movilidad
es de todos

Mintransporte

ISO 9001:2015



Certificado No. SG 201700832 A

10. *Supervisar, controlar y realizar el seguimiento a los contratos de desarrollo de software, sistemas de información, así como la ejecución de mantenimientos y controles de cambio a la infraestructura tecnológica y los sistemas de información.*

(...)

11. *Formular los lineamientos y procesos de la infraestructura tecnológica del Ministerio de Transporte en materia de software, hardware, y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento.*

(...)

15. *Administrar los sistemas de información, el software, la infraestructura y herramientas tecnológicas, y brindar el soporte técnico para su funcionamiento adecuado coordinando lo pertinente.*

(...)

20. *Garantizar la eficacia, eficiencia y el buen uso de los recursos tecnológicos del Ministerio. En el marco de los lineamientos del presupuesto de inversión y de funcionamiento, anualmente deberá coordinar con las dependencias de la entidad, la definición del presupuesto que se deberá destinar para la adquisición, mantenimiento y/o contratación de soluciones TIC 's de apoyo a la gestión, de manera articulada con los planes de la entidad.*

Desde el Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se gestiona la administración del almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información proveniente de la ejecución de los procesos y procedimientos institucionales, así como la administración de la información de los organismos que integran el Sector Transporte, siendo necesario articular los temas de tecnologías de la información y las comunicaciones TIC's al interior de la institución con el entorno social y sectorial, manteniendo los servicios de información y su infraestructura tecnológica para soportar el portafolio de servicios de sistemas de información con que cuenta la entidad.

El propósito del Ministerio a través del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es garantizar la cobertura de los servicios de manera eficiente y de calidad, apoyándose en las mejores tecnologías para el cumplimiento de los planes y programas que define la entidad en el marco del "Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 PACTO POR COLOMBIA PACTO POR LA PAZ (V. PACTO POR LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN y VI. PACTO POR LA TRANSFORMACION DIGITAL EN COLOMBIA)". Pactos que obligan a la entidad a mantener la disponibilidad, eficacia y eficiencia en sus recursos tecnológicos.

Por otra parte y para garantizar la disponibilidad, eficacia y eficiencia en los recursos tecnológicos, el Ministerio requiere de un DataCenter, el cual es el centro de procesamiento de datos, donde se albergan los sistemas de información y los componentes asociados como son: 1) el núcleo principal, 2) los equipos de telecomunicaciones, 3) el sistema de almacenamiento, 4) el sistema de seguridad perimetral y 5) los servicios de procesamiento y sistema de respaldo (back up) entre otros elementos de hardware y software, en un ambiente controlado que permiten que



**La movilidad
es de todos**

Mintransporte



los equipos tengan el nivel de rendimiento y la disponibilidad básica que puede ofrecer a la demanda de los servicios que ofrece el Ministerio.

En el año 2017 se llevó a cabo la implosión del edificio de la sede central del Ministerio de Transporte, sede en donde se encontraba ubicado el DataCenter, razón por la cual se hizo necesario contratar los servicios de traslado y alojamiento de la infraestructura de dicho centro de procesamiento optando por el servicio de nube privada en la modalidad de Housing como herramienta que garantizara la disponibilidad de la Infraestructura tecnológica conformada por el almacenamiento de los datos, el procesamiento de la información y la gestión de seguridad entre otros elementos que lo integran.

En la actualidad el Ministerio de Transporte tiene contratado el servicio de nube privada en la modalidad de housing bajo el Acuerdo Marco de Precios - Nube Privada II a través de la Orden de Compra No. 33969 de 2018, la cual se encuentra vigente hasta el 28 de diciembre de 2019.

Por lo anterior y en vista de que el Ministerio debe garantizar el servicio de Housing se hace necesario contratar los servicios de nube privada bajo el nuevo Acuerdo Marco de Precios - Nube Privada III, el cual fue publicado en la Categoría de "Alojamiento de infraestructura" en un nivel Oro, certificado por el Uptime Institute como mínimo Tier nivel III (estándar ANSI/TIA-942) con el fin de contar con amplios servicios de respaldo frente a situaciones de fallos en el servicio.

La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del Ministerio de Transporte, para la vigencia 2019, enmarcada en el proyecto de inversión "FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTERNA PARA LA ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL CON LOS COMPONENTES MISIONALES Y CREAR UNA COMPETITIVIDAD ESTRATÉGICA EN EL MINISTERIO DE TRANSPORTE", en la actividad: "Asegurar la continuidad y disponibilidad de los servicios TI, así como para atender los posibles incidentes que se presenten. LI.ST.05" y cuenta con la aprobación de vigencias futuras.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES.

2.1. OBJETO DEL CONTRATO.

Servicio Traslado y Alojamiento Infraestructura del DataCenter.

2.1.1. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR

Se requiere contratar los servicios de alojamiento y el traslado de la infraestructura tecnológica que conforma el centro de procesamiento de datos a unas instalaciones que garanticen el acondicionamiento y operación de los equipos de almacenamiento, procesamiento, sistema de back up, seguridad perimetral y conectividad en condiciones de temperatura, seguridad y alta disponibilidad.

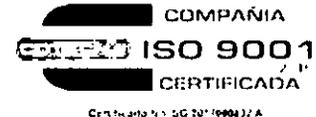
El servicio deberá contar con condiciones técnicas mínimas como el alojamiento de los equipos en instalaciones que mantengan los equipos en las condiciones de temperatura, energía, seguridad, monitoreo y demás servicios complementarios propios de un centro de datos nivel oro certificado por el Uptime Institute como mínimo Tier nivel III (estándar ANSI/TIA-942).



**La movilidad
es de todos**

Mintransporte

ISO 9001:2015



El alojamiento, soporte técnico, monitoreo y la disponibilidad debe garantizarse los 7 días de La semana, las 24 horas, los 365 días del año.

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

No	Código del servicio	Producto	Cantidad	Tiempo
1	S1-IT-NP-AI-4-9	Alojamiento de infraestructura - Housing - Full Rack - Oro - Puntos de red: 4 - Capacidad de energía: 4	3	26
2	S1-IT-NP-AI-3-2	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Punto de Red Adicional - Oro - 1 Gbps - Upra/M-	60	26
3	S1-IT-NP-AI-1-2	Alojamiento de infraestructura - Traslado de Equipos - Oro - Región 1 - U Rack - Cantidad: 130	130	1
4	S1-IT-NP-AI-10-3	Alojamiento de infraestructura - Housing - Cross Conexión - Oro - Puntos de red: 1 - Capacidad de	9	26
5	S1-IT-NP-AI-3-3	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Punto de Red Adicional - Oro - 10 Gbps - Upra/M-	2	26
6	S1-IT-NP-SC-3-1	Servicios Complementarios - Servicios de Preparación para Migración - Oro - Alta - Hora/M - Cantidad:	150	1
7	S1-IT-NP-SC-10-1	Servicios Complementarios - Experto Master - Región 1 - Hora/M - Cantidad: 5	5	26
8	S1-IT-NP-AI-2-2	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Energía Adicional KVA - Oro - KVA/M - Cantidad:	18	26
9	S1-IT-NP-AI-2-2	Alojamiento de infraestructura - Housing/Colocation - Energía Adicional KVA - Oro - KVA/M - Cantidad:	10	26
10	S1-IT-NP-AI-7-3	Alojamiento de infraestructura - Housing - Cuarto (1/4) Rack - Oro - Puntos de red: 2 - Capacidad de	2	26

2.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las obligaciones de los actores que intervienen en el proceso de contratación se encuentran establecidas en la Minuta Definitiva del Acuerdo Marco de Precios – Nube Privada III - CCENEG-017-1-2019 de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, "Cláusula 11 Obligaciones de los Proveedores", "Cláusula 12 Obligaciones de las Entidades Compradoras" y "Cláusula 13 Obligaciones de Colombia Compra Eficiente".

2.3. LUGAR DE EJECUCIÓN

Las actividades que se adelanten en cumplimiento de la orden de compra se desarrollarán en la ciudad Bogotá y/o sus alrededores.

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será hasta el 28 de febrero de 2022, iniciando a partir del día 29 de diciembre de 2019.

2.5. SUPERVISIÓN Y CONTROL

El Ministerio verificará el cumplimiento de las obligaciones a través de:

Nombre:	Catalino Posso Arboleda
No. de Identificación:	11.705.532
Cargo:	Profesional Universitario
Dependencia:	Grupo TIC



3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL PROVEEDOR Y JUSTIFICACIÓN

La Entidad acudirá a la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Acuerdo Marco de Precios, prevista en el inciso 2 del literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. "Procedencia del Acuerdo Marco de Precios" del Decreto 1082 de 2015.

4. VALOR ESTIMADO DE LA ORDEN DE COMPRA Y JUSTIFICACIÓN.

El Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones estimó el valor de las vigencias futuras hasta el 8 de julio de 2022 por valor de \$ 644.409.579, según los cálculos realizados de acuerdo con el simulador establecido por Colombia Compra Eficiente del Acuerdo Marco de Precios – Nube Privada II que se encontraba vigente en ese momento, los costos fueron distribuidos de la siguiente manera:

El costo mensual del servicio de alojamiento se estima en \$20.787.406 por lo tanto los costos proyectados para los 22 días del año 2019 se cuantifican en \$15.244.095 desde el 9 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2019, los costos proyectados para los 30 meses desde el 01 de diciembre de 2020 al 30 de junio de 2022 se estiman en \$ 623.622.180 y el costo

proyectado para los 8 días del mes de julio de 2022 se estima en \$5.543.304 bajo la necesidad de la entidad de como resultado una inversión total de \$ 644.409.579 por lo cual tenemos:

PLAN DE INVERSIONES INICIAL				
VIGENCIA	PRESUPUESTO	RECURSO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
2019	\$ 15.244.095,00	Nación	9 diciembre 2019	31 diciembre 2019
2020	\$ 249.448.872,00	Nación	1 enero 2020	31 diciembre 2020
2021	\$ 249.448.872,00	Nación	1 enero 2021	31 diciembre 2021
2022	\$ 130.267.740,00	Nación	1 enero 2022	8 julio 2022
TOTAL	\$ 644.409.579,00			

Debido a que Colombia compra firmo un nuevo Acuerdo Marco de Precios – Nube Privada III - CCENEG-017-1-2019 el 22 de noviembre de 2019, y el simulador de este nuevo acuerdo genero un valor de \$ 2.220.968.871,24, y teniendo en cuenta que los recursos solicitadas en vigencia futura son más bajos, fue necesario contratar este servicio hasta el 28 de febrero de 2022.

Por lo anterior, el Grupo TIC tuvo en cuenta el histórico de precios de procesos anteriores correspondientes al Acuerdo Marco Nube Privada II, en los cuales la oferta más favorable para la entidad presentaba un ahorro de hasta el 73.23% respecto al valor calculado por el simulador, es decir, que el valor estimado para la Orden de Compra fue de \$ 508.508.244, en comparación con



lo contratado y cuyo valor final fue de \$ 136.116.960 hasta el 8 de agosto de 2019. En razón a que hubo la necesidad de realizar prorroga hasta el 28 de diciembre de 2019 de la orden 33969 de, a continuación se presenta el nuevo Plan de Inversión para este proceso:

PLAN DE INVERSIONES				
VIGENCIA	PRESUPUESTO	RECURSO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
2019	\$ 15.244.095,00	Nación	29 diciembre 2019	31 diciembre 2019
2020	\$ 249.448.872,00	Nación	1 enero 2020	31 diciembre 2020
2021	\$ 249.448.872,00	Nación	1 enero 2021	31 diciembre 2021
2022	\$ 130.267.740,00	Nación	1 enero 2022	28 febrero 2022
TOTAL	\$ 644.409.579,00			

La apropiación de la presente vigencia fiscal para el servicio de internet está respaldada con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

CDP		OBJETO	VALOR
No	FECHA		
46519	30 julio de 2019	SERVICIO DE TRASLADO Y ALOJAMIENTO INFRAESTRUCTURA DEL DATACENTER	\$ 15.855.668,00

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago se encuentra establecida en la "cláusula 10 Facturación y Pago" de la Minuta del Acuerdo Marco de Precios – Nube Privada III - CCENEG-017-1-2019 de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.


José Ricardo Acevedo Solarte
 Coordinador Grupo TIC
 Ministerio de Transporte

Elaboró parte técnica: Nayibe C. Mendoza A 
 Proyecto parte técnica: Catalina Paso Arboleda 
 Revisó: Ing. José Ricardo Acevedo Solarte