REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

CONCEPTO ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO

SECUENCIA: 1602-148-2025
CIUDAD: Bogotá D.C
FECHA: septiembre 29 de 2025

OBJETO REGISTRADO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:

55000C0373 ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

CÓDIGO DEL PAA:

55000C0373

PRESUPUESTO REGISTRADO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:

CATORCE MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS $14.219.184.172

PRESUPUESTO OFICIAL RESULTADO DEL ANÁLISIS DE MERCADO:

CATORCE MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS $14.219.184.172

MODALIDAD DE SELECCIÓN:

LICITACIÓN PÚBLICA

DEPENDENCIA SOLICITANTE:

DIRECCIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y AYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA

COORDINADOR/JEFE:

JOSÉ DAVID GÓMEZ

ESTRUCTURADOR:

DIEGO FERNANDO GIRALDO REYES / KEVIN JULIÁN PUENTES PEDRAZA

ANALISIS DE LA SOLICITUD:

Desde Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea -, se recibe documentación de estudios previos con el propósito de modernizar la infraestructura tecnológica para las operaciones aeronáuticas en Colombia.

Con motivo de ello se establecen de manera agregada los requerimientos en los términos que se muestran a continuación:

ITEM O LOTE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	PRESENTACION / UNIDAD DE MEDIDA
1	CLÚSTER SERVIDORES HCI	26	1
2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN PARA TORRE	57	1
3	NODO NX-1175S-G9	1	1

Fuente: Estudios Previos del Proceso

Asimismo, se establece que, en adición a un nodo pretendido en Bogotá, los aeropuertos objeto de intervención son los que se muestran continuación:

SITIOS	
Pereira	Guapi
Santa Marta	Ipiales
Barranquilla	Manizales
Cartagena	Montería
Leticia	Neiva
Cali	Quibdó
San Andrés	Valledupar
Villavicencio	Medellín
Armenia	Guaymaral
Riohacha	Bucaramanga
Yopal	Cúcuta
Barrancabermeja	Rionegro
Ibagué	Providencia
Bogotá D.C (CGAC)	

Fuente: Estudios Previos del Proceso

Las especificaciones detalladas, se incluyen dentro del Formato 8. Especificaciones técnicas, anexo al proceso.

ALCANCE DE LA SOLICITUD:

Como soportes de la solicitud del análisis del estudio del sector y de mercado, desde el área estructuradora se remite la documentación relacionada que se refiere a continuación:

- Estudios previos del proceso
- Formato 7. Propuesta Económica Lote
- Formato 8. Especificaciones Técnicas
- Formato 9 Matriz de Riesgos
- Formato 10. Fichas Técnicas
- Formato Excel Modelo Estadístico de Estimación Presupuestal
- Certificado de Inexistencia de almacén
- Cotizaciones Allegadas
- Cotizaciones Recibidas

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con fundamento en la documentación remitida se evidencia que la necesidad planteada, se centra en la modernización de la infraestructura tecnológica crítica para las operaciones aeronáuticas en Colombia. En un sentido más específico, se explica dentro de los estudios previos, la pretensión de adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución de procesamiento y almacenamiento hiperconvergente (HCI) para 27 aeropuertos prioritarios, incluyendo un clúster de servidores para 26 sitios, 57 unidades de visualización para torres de control y un nodo adicional para ampliar el clúster existente en Bogotá (CGAC).

SE explica dentro de la documentación, que la necesidad responde a la obsolescencia de los servidores actuales (en su mayoría fuera de garantía y soporte desde hace años), vulnerabilidades de ciberseguridad identificadas en análisis como el *Ethical Hacking* de 2022 (con 369 vulnerabilidades, 245 de nivel extremo/alto), y recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para separar el tráfico administrativo del aeronáutico, garantizando confidencialidad, disponibilidad y confiabilidad.

Así, la necesidad se justifica adicionalmente, por el crecimiento de servicios aeronáuticos, riesgos operativos en sistemas como meteorología, mensajería aeronáutica (AMHS) y gestión de tránsito aéreo (HARMONY), y la proyección para integrar plataformas gestionadas por software que ofrezcan gestión centralizada, escalabilidad, menor costo operativo, alto rendimiento y alta disponibilidad.

Finalmente, se explica que esta renovación es parte de una hoja de ruta en tres fases iniciada en 2023, para mitigar riesgos en la seguridad y soberanía nacional del espacio aéreo colombiano.

ESTUDIO DE MERCADO Y ANALISIS ESTADÍSTICO:

Como punto de partida para la revisión del estudio de merado, desde el área estructuradora se realiza un ejercicio de revisión del comportamiento del gasto histórico de procesos con alcances similares al objeto del presente proceso, tanto contratados por la Aerocivil como por otras entidades; encontrando lo siguiente:

OBJETO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	MONTO DEL CONTRATO	AÑO	ENLACE SECOP
SUMINISTRAR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS SERVICIOS DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS	SUBASTA INVERSA ELECTRONICA	$1.704.314.067	2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE contrato: 23001110 H2
CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SERVIDORES	SUBASTA INVERSA	$566.800.000	2017	https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp# proceso: 17000940 H2
ADQUISICIÓN INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS SERVIDORES	SUBASTA INVERSA	$780,992,338	2018	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE contrato: 18001024 H2
CONTRATAR LA ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SERVIDORES WINDOWS.	SUBASTA	$939.465.855	2009	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE contrato: 18001024 H2

Fuente: Estudios Previos del Proceso

No obstante, lo anterior, se registra que dada la diferencia en la especificad, el grado de modernización y los requerimientos particulares del presente proceso, no resulta procedente la inferencia presupuestal de los procesos consultados.

Con motivo de lo expuesto, desde el área estructuradora se procede a realizar sondeo de solicitud de información a proveedores (cotizaciones) como se muestra a continuación:

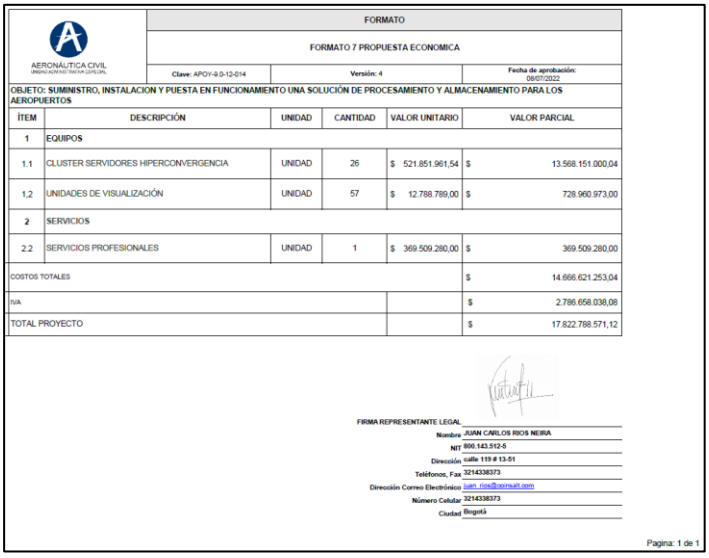
Teniendo en cuenta la cadena de distribución mencionada, se verificaron en los sitios oficiales de estos fabricantes los partners autorizados para la distribución y comercialización de los equipos. A partir de esta verificación, se priorizaron los distribuidores con experiencia comprobable en suministro, instalación, licenciamiento y puesta en servicio de infraestructura de servidores de procesamiento. En consecuencia, se solicitaron cotizaciones a las siguientes empresas:

- **COINSA**
- **COLSOF**
- **Data Integral**
- **Wexler**
- **Heimcore**
- **GTS**
- **Serban Group**
- **Tivoli Net**
- **SDT Ingeniería**
- **Spectrum**
- **Netaccess**
- **Data y Service**

Fuente: Estudios Previos del Proceso

Como resultado del ejercicio, se recibe cotizaciones por parte de siete (7) entidades como se muestra a continuación:

COINSA



AERONÁUTICA CIVIL

FORMATO		
FORMATO 7 PROPUESTA ECONÓMICA		
Clave: APOY-9.0-12-014	Versión: 4	Fecha de aprobación: 06/07/2022

OBJETO: **SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS**

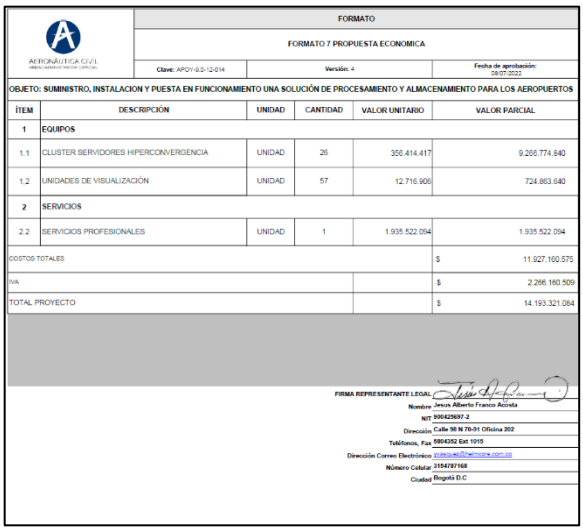
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	UNIDAD	26	$ 521.851.961,54	$ 13.568.151.000,04
1,2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN	UNIDAD	57	$ 12.788.789,00	$ 728.960.973,00
2	SERVICIOS				
2.2	SERVICIOS PROFESIONALES	UNIDAD	1	$ 369.509.280,00	$ 369.509.280,00
COSTOS TOTALES					$ 14.666.621.253,04
IVA					$ 2.786.658.038,08
TOTAL PROYECTO					$ 17.822.788.571,12

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre JUAN CARLOS RIOS NEIRA
NIT 800.143.512-5
Dirección calle 119 # 13-51
Teléfonos, Fax 3214338373
Dirección Correo Electrónico juan_rios@coinsat.com
Número Celular 3214338373
Ciudad Bogotá

Pagina: 1 de 1

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

HEIMCORE SAS



FORMATO

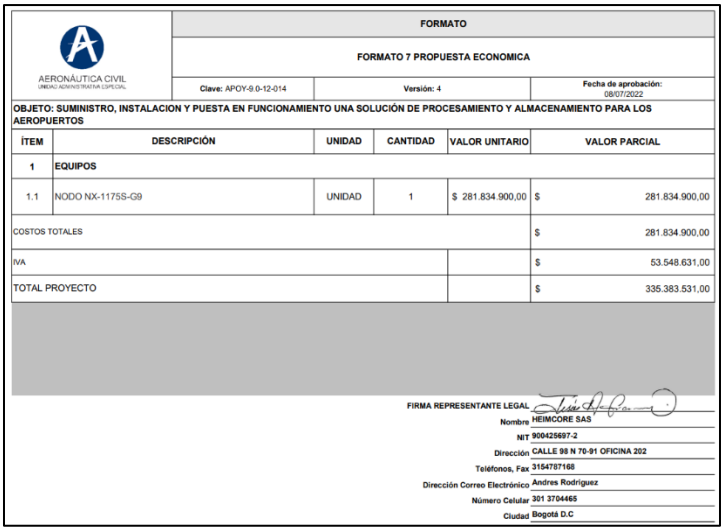
FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	UNIDAD	26	356.414.417	9.266.774.840
1,2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN	UNIDAD	57	12.716.906	724.863.640
2	SERVICIOS				
2.2	SERVICIOS PROFESIONALES	UNIDAD	1	1.935.522.094	1.935.522.094
COSTOS TOTALES					$ 11.927.160.575
IVA					$ 2.266.160.509
TOTAL PROYECTO					$ 14.193.321.084

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Jesus Alberto Franco Acosta
NIT 900425697-2
Dirección Calle 98 N 70-91 Oficina 202
Teléfonos, Fax 5904352 Ext 1015
Dirección Correo Electrónico yuridica@heimcore.com.co
Número Celular 3154787168
Ciudad Bogotá D.C



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

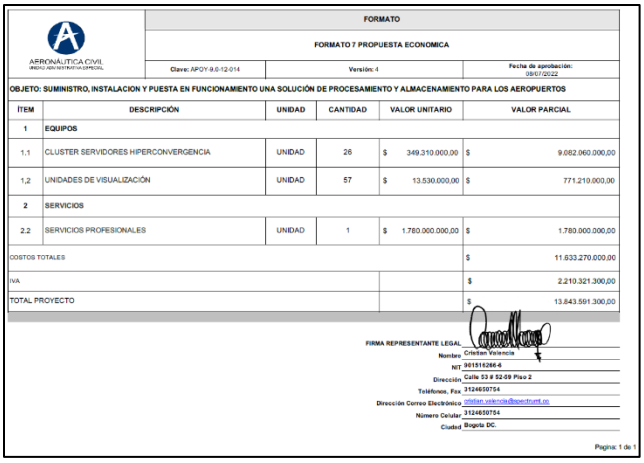
OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	NODO NX-1175S-G9	UNIDAD	1	$ 281.834.900,00	$ 281.834.900,00
COSTOS TOTALES					$ 281.834.900,00
IVA					$ 53.548.631,00
TOTAL PROYECTO					$ 335.383.531,00

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre HEIMCORE SAS
NIT 900425697-2
Dirección CALLE 98 N 70-91 OFICINA 202
Teléfonos, Fax 3154787168
Dirección Correo Electrónico Andres Rodriguez
Número Celular 301 3704465
Ciudad Bogotá D.C

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

SPECTRUM



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

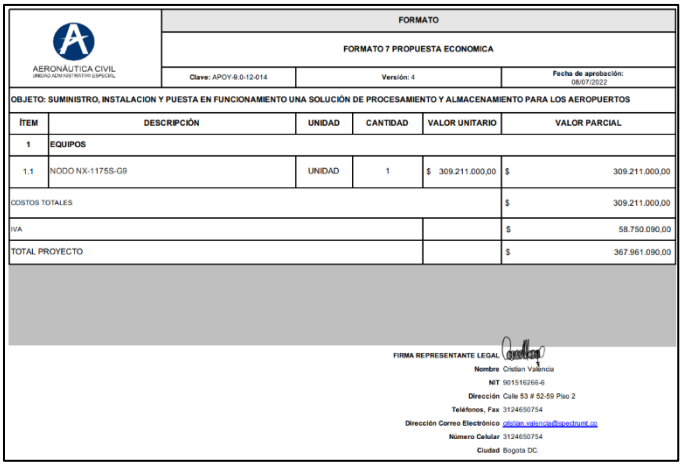
Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	UNIDAD	26	$ 349.310.000,00	$ 9.082.060.000,00
1,2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN	UNIDAD	57	$ 13.530.000,00	$ 771.210.000,00
2	SERVICIOS				
2.2	SERVICIOS PROFESIONALES	UNIDAD	1	$ 1.780.000.000,00	$ 1.780.000.000,00
COSTOS TOTALES					$ 11.633.270.000,00
IVA					$ 2.210.321.300,00
TOTAL PROYECTO					$ 13.843.591.300,00

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Cristian Valencia
NIT 901516266-6
Dirección Calle 53 # 52-09 Piso 2
Teléfonos, Fax 3124650754
Dirección Correo Electrónico cristian.valencia@spectrumt.co
Número Celular 3124650754
Ciudad Bogota DC.

Pagina: 1 de 1



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

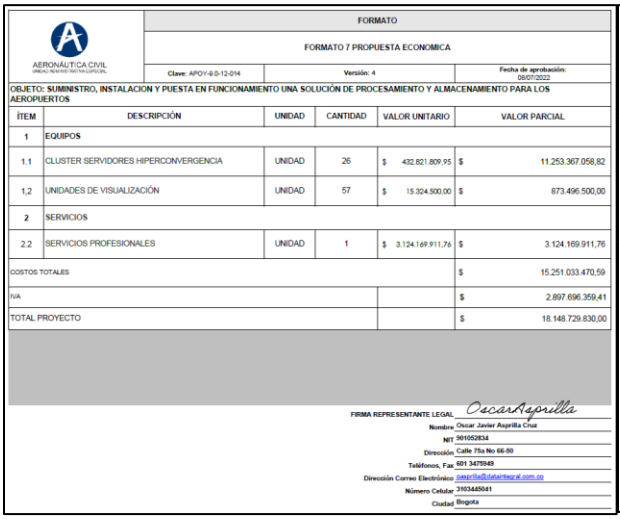
OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	NODO NX-1175S-G9	UNIDAD	1	$ 309.211.000,00	$ 309.211.000,00
COSTOS TOTALES					$ 309.211.000,00
IVA					$ 58.750.090,00
TOTAL PROYECTO					$ 367.961.090,00

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Cristian Valencia
NIT 901516266-6
Dirección Calle 53 # 52-59 Piso 2
Teléfonos, Fax 3124650754
Dirección Correo Electrónico cristian.valencia@spectrumt.co
Número Celular 3124650754
Ciudad Bogota DC.

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

DATA INTEGRAL



FORMATO

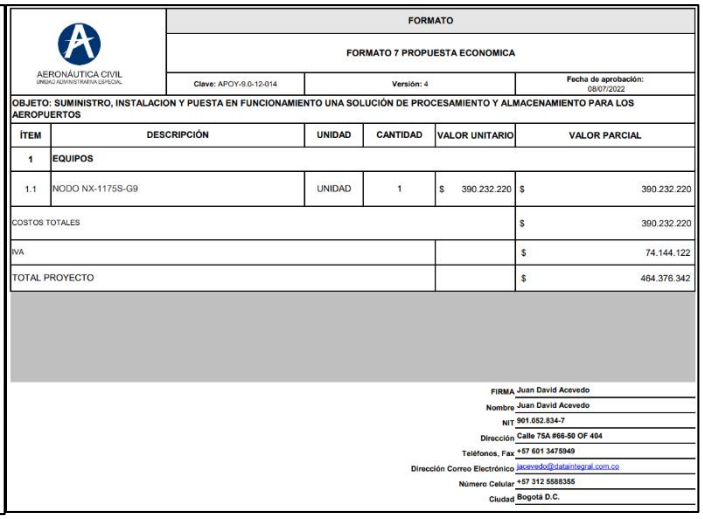
FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	UNIDAD	26	$ 432.821.809,95	$ 11.253.367.058,82
1,2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN	UNIDAD	57	$ 15.324.500,00	$ 873.496.500,00
2	SERVICIOS				
2.2	SERVICIOS PROFESIONALES	UNIDAD	1	$ 3.124.169.911,76	$ 3.124.169.911,76
COSTOS TOTALES					$ 15.251.033.470,59
IVA					$ 2.897.696.359,41
TOTAL PROYECTO					$ 18.148.729.830,00

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Oscar Javier Asprilla Cruz
NIT 901052834
Dirección Calle 75a No 66-50
Teléfonos, Fax 601 3475949
Dirección Correo Electrónico jasprilla@dataintegral.com.co
Número Celular 3003465041
Ciudad Bogota



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

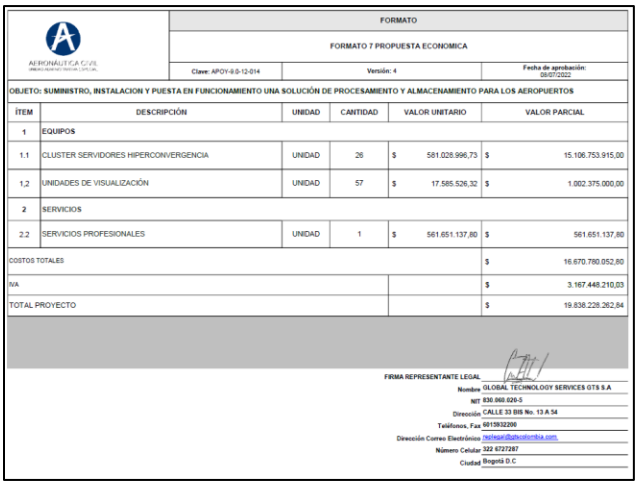
OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	NODO NX-1175S-G9	UNIDAD	1	$ 390.232.220	$ 390.232.220
COSTOS TOTALES					$ 390.232.220
IVA					$ 74.144.122
TOTAL PROYECTO					$ 464.376.342

FIRMA Juan David Acevedo
Nombre Juan David Acevedo
NIT 901.052.834-7
Dirección Calle 75A #66-50 OF 404
Teléfonos, Fax +57 601 3475949
Dirección Correo Electrónico jacevedo@dataintegral.com.co
Número Celular +57 312 5588355
Ciudad Bogota D.C.

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

GTS



FORMATO

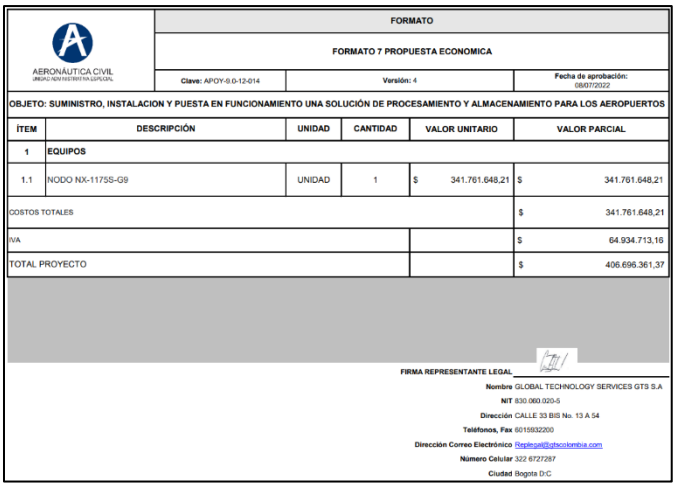
FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	UNIDAD	26	$ 581.026.996,73	$ 15.106.753.915,00
1,2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN	UNIDAD	57	$ 17.585.526,32	$ 1.002.375.000,00
2	SERVICIOS				
2.2	SERVICIOS PROFESIONALES	UNIDAD	1	$ 561.651.137,80	$ 561.651.137,80
COSTOS TOTALES					$ 16.670.780.052,80
IVA					$ 3.167.448.210,03
TOTAL PROYECTO					$ 19.838.228.262,84

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A
NIT 830.060.020-5
Dirección CALLE 33 BIS No. 13 A 54
Teléfonos, Fax 6015932200
Dirección Correo Electrónico replegal@gtscolombia.com
Número Celular 322 6727287
Ciudad Bogotá D.C



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

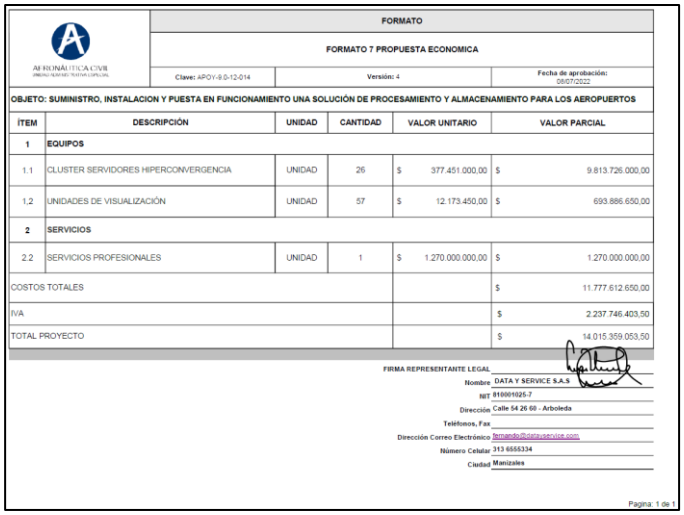
OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	NODO NX-1175S-G9	UNIDAD	1	$ 341.761.648,21	$ 341.761.648,21
COSTOS TOTALES					$ 341.761.648,21
IVA					$ 64.934.713,16
TOTAL PROYECTO					$ 406.696.361,37

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A
NIT 830.060.020-5
Dirección CALLE 33 BIS No. 13 A 54
Teléfonos, Fax 6015932200
Dirección Correo Electrónico Replegal@gtscolombia.com
Número Celular 322 6727287
Ciudad Bogota D:C

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

DATA Y SERVICE SAS



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

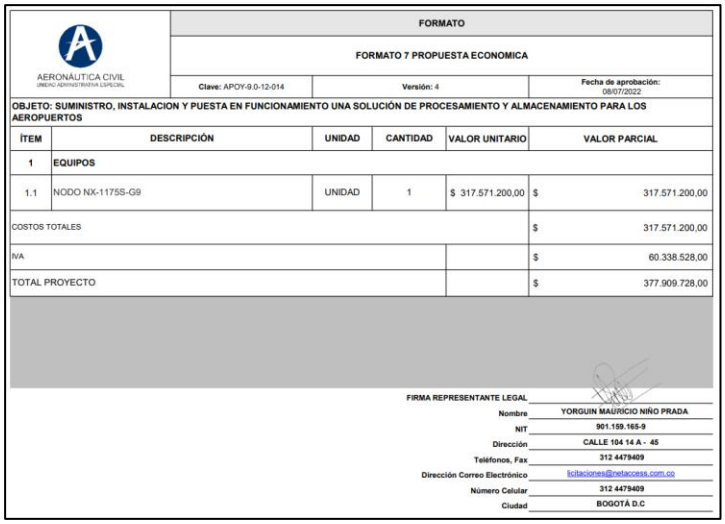
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	UNIDAD	26	$ 377.451.000,00	$ 9.813.726.000,00
1,2	UNIDADES DE VISUALIZACIÓN	UNIDAD	57	$ 12.173.450,00	$ 693.886.650,00
2	SERVICIOS				
2.2	SERVICIOS PROFESIONALES	UNIDAD	1	$ 1.270.000.000,00	$ 1.270.000.000,00
COSTOS TOTALES					$ 11.777.612.650,00
IVA					$ 2.237.746.403,50
TOTAL PROYECTO					$ 14.015.359.053,50

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre DATA Y SERVICE S.A.S
NIT 810001025-7
Dirección Calle 54 26 60 - Arboleda
Teléfonos, Fax
Dirección Correo Electrónico fernando@datayservicios.com
Número Celular 313 6555334
Ciudad Manizales

Pagina: 1 de 1

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

NETACCESS



FORMATO

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA

Clave: APOY-9.0-12-014 | Versión: 4 | Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA SOLUCIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO PARA LOS AEROPUERTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPOS				
1.1	NODO NX-1175S-G9	UNIDAD	1	$ 317.571.200,00	$ 317.571.200,00
COSTOS TOTALES					$ 317.571.200,00
IVA					$ 60.338.528,00
TOTAL PROYECTO					$ 377.909.728,00

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
NIT 901.159.165-9
Dirección CALLE 104 14 A - 45
Teléfonos, Fax 312 4479409
Dirección Correo Electrónico licitaciones@netaccess.com.co
Número Celular 312 4479409
Ciudad BOGOTÁ D.C

Fuente: Fragmento Documentación Anexa al Proceso

En este punto, el área estructuradora procede a agregar la información e implementar el Modelo Estadístico de Evaluación de Precios -MECEP- de la Oficina de Analítica de la Aerocivil. Este Modelo, consiste en una herramienta desarrollada por la Aerocivil, para llevar a cabo la evaluación estadística presupuestal ítem por ítem; mediante la revisión de posibles valores atípicos con relación a distribución muestral y la evaluación de la medida de tendencia central más favorable para la estimación presupuestal de cada ítem de la siguiente forma:

Formato 7.			Cotizaciones con IVA (Si Aplica)						
Descripción	Cantidad	Unidad	HEIMCORE	GTS	COINSA	DATA INTEGRAL	SPECTRUM	NETACCESS	DATA Y SERVICE
CLUSTER SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA	26	UNIDAD	424.133.156	691.424.506	621.003.834	515.057.954	415.678.900		449.166.690
UNIDADES DE VISUALIZACIÓN PARA TORRE	57	UNIDAD	15.133.118	20.926.776	15.218.659	18.236.155	16.100.700		14.486.406
NODO NX-1175S-G9	1	UNIDAD	335.383.531	406.696.361		464.376.342	367.961.090	377.909.728	
SERVICIOS PROFESIONALES	1	UNIDAD	2.303.271.292	668.364.854	439.716.043	3.717.762.195	2.118.200.000		1.511.300.000
Total	85		**3.077.921.097**	**1.787.412.498**	**1.075.938.536**	**4.715.432.646**	**2.917.940.690**	**377.909.728**	**1.974.953.096**

Fuente: Documentación Anexa al Proceso

Analisis de Cotizaciones				Inclusión o Exclusión de valores						
Media Aritmética	Desviación Estándar	Limite Inferior	Limite Superior	HEIMCORE	GTS	COINSA	DATA INTEGRAL	SPECTRUM	NETACCESS	DATA Y SERVICE
519.410.840	113.755.157	405.655.683	633.165.997	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		Incluir Cotización
16.683.636	2.454.891	14.228.744	19.138.527	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización		Incluir Cotización
390.465.410	48.539.604	341.925.807	439.005.014	Excluir Cotización	Incluir Cotización		Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	
1.793.102.397	1.203.858.617	589.243.781	2.996.961.014	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización		Incluir Cotización

Fuente: Documentación Anexa al Proceso

Así las cosas, se procede a elegir la media de tendencia central más favorable para cada uno de los ítems y posteriormente agregar los valores obtenidos para obtener un prepuesto oficial

Metodologias Estadisticas					
Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Media Acotada	Media Armónica
519.410.840	485.008.107	**449.166.690**	479.428.255	485.008.107	474.310.254
16.683.636	15.835.008	**15.218.659**	15.783.696	15.835.008	15.734.923
390.465.410	380.872.847	**367.961.090**	380.444.544	380.872.847	380.026.123
1.793.102.397	1.650.284.036	1.814.750.000	1.489.941.052	1.650.284.036	**1.305.425.584**

Fuente: Documentación Anexa al Proceso

Conclusión Valor total
$ 11.678.333.940
$ 867.463.558
$ 367.961.090
$ 1.305.425.584
14.219.184.172

Fuente: Documentación Anexa al Proceso

En este punto se concluye que el ejercicio realizado es completo y aborda todos los requerimientos planteados por parte de la Agencia Nacional de Contratación Público para un proceso mediante la modalidad de licitación pública.

PRESUPUESTO:

CATORCE MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y DOS PESOS $14.219.184.172

CONCEPTO:

En el marco del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.1.6.1 “deber de análisis de las Entidades Estatales”, en adición a los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – y siguiendo los lineamientos indicados en la Circular No 018 del 22 de marzo de 2023 de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. Toda vez surtida la revisión del documento de análisis del sector y de mercado aportado por el área estructuradora; se aprecia un ejercicio coherente y completo, que permite obtener una conclusión técnica adecuada, sobre la que se atendieron oportunamente todas las recomendaciones y comentarios emitidos desde la Oficina de Analítica, por consiguiente, **se emite concepto de viabilidad sobre el Estudio de Mercado y Análisis del Sector para dar continuidad de los trámites asociados ante la Dirección Administrativa**.

Cordialmente.

Firmado digitalmente por PATRICIA HELENA FIERRO VITOLA
Fecha: 2025.09.29 21:13:20 -05'00'

IVÁN CAMILO RONDÓN DÍAZ
CONTRATISTA

PATRICIA HELENA FIERRO VITOLA
JEFE (E) OFICINA DE ANALÍTICA