ANALISIS DEL SECTOR

Introducción

De conformidad con la subsección 6 en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la AUNAP, a través de la Oficina de Generación del Conocimiento y la Información, presenta a continuación el ANALISIS DEL SECTOR adelantado para "La adquisición de aire acondicionado autocontenido y UPS", cuyo objeto es *"Adquirir aire acondicionado autocontenido y UPS en Rack para la infraestructura tecnológica del Centro de Datos de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP".*

Aspectos generales

Contexto técnico

Previo a la ejecución del proyecto de adquisición de aire acondicionado autocontenido y UPS en Rack, la AUNAP enfocó sus prioridades a desarrollar actividades de definición y planeación de proyectos de renovación tecnológica para el 2020, tales como "Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica que incluye la adquisición de solución de Hiperconvergencia, Switches y otros elementos de red, para el centro de datos, en pro del mejoramiento de servicios y resultados de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, AUNAP".

Por otra parte, en el centro de datos hay equipos tecnológicos de gran importancia para el sostenimiento y funcionalidad del mismo, los cuales se encuentran en etapa de obsolencia por su antigüedad cumpliendo con su vida útil, el funcionamiento de estos deja de ser confiable para mantener el centro de datos en óptimas condiciones, poniendo en riesgo el equipamiento tecnológico de hiperconvergencia recientemente adquirido; los equipos tecnológicos que se encuentran en estas condiciones corresponden a el aire acondicionado (aire de confort) y la UPS (fuente de alimentación ininterrumpido).

En relación a lo anterior, es indispensable la renovación del aire acondicionado de confort y la UPS por una solución tecnológica adaptable a la necesidad de la entidad como lo es una solución módulo Centro de Datos autocontenido y UPS en Rack, la cual es una solución integral de aire acondicionado y UPS para centros de datos, esta integra el sistema de aire acondicionado con los componentes que disipan el calor de los equipos, el sistema autocontenido cuenta con un sistema de monitoreo con sensor de temperatura y humedad relativa, sensor de fuga de agua, vandalismo y humo, los que pueden mantener las condiciones técnicas y/o ambientales que garanticen la adecuada refrigeración, temperatura, y la humedad adecuada para la operación apropiada y la preservación de la vida útil de cada uno de los equipos que se encuentran al interior del Centro de Datos, así mismo el sistema de UPS en Rack fuente de respaldo de suministro eléctrico que permita proteger dicho equipamiento brindando energía eléctrica por un tiempo limitado a los dispositivos eléctricos, electrónicos y demás equipos del Centro de Datos y equipos del área de oficinas (Computadores de escritorio y portátiles) en caso de interrupción o cambios bruscos en el flujo eléctrico.

Contexto Legal

Como lo establece el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 es deber de las Entidades Estatales analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo, basados en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) adoptar buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública cuyo resultado debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación.

De La Política De Gobierno Digital

A través del Decreto No. 1008 del 14 de junio de 2018, se instauraron los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subrogó el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078 de 2015, estableciendo en el Artículo 2.2.9.1.2.1. Estructura, "*La Política de Gobierno Digital se desarrollará por medio de componentes y habilitadores transversales que, acompañados de lineamientos y estándares, permitirán el logro de propósitos que generarán*

valor público en un entorno de confianza digital, a partir del aprovechamiento de las TIC, conforme se describe a continuación:

1. *Componentes para la Política de Gobierno Digital*

    a. ***TIC para el Estado:*** *Tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.*
    b. ***TIC para la Sociedad:*** *Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común.*

2. *Habilitadores Transversales de la Política de Gobierno Digital:*
   Son todos aquellos elementos fundamentales de Arquitectura, Seguridad de la información y Servicios Ciudadanos Digitales, que permiten el desarrollo de los anteriores mecanismos y el logro de los objetivos de la Política de Gobierno Digital.

Por otra parte, se instauraron como finalidades de la Política de Gobierno Digital a partir del desarrollo de los componentes, lo siguiente:

a) Habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
b) Lograr procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.
c) Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información.
d) Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto
e) Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de las TIC.

Es así que, se hace prioritaria la incorporación de disposiciones tecnológicas que contribuyan a optimizar la articulación, eficiencia, calidad, seguridad informática y el aprovisionamiento de los recursos necesarios para ofrecer los servicios de TI a la entidad, de tal forma que usuarios, ciudadanos y grupos de interés puedan acceder a los diferentes servicios que ofrece la plataforma tecnológica de la Entidad en las instalaciones de la sede central.

Agentes Regulatorios que componen el Sector

El sector de tecnología de la información y las comunicaciones TIC se encuentra instituido en Colombia en cabeza del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC, y se rige mediante el Decreto Único Reglamentario 1078 de 2015, mediante el cual se organizan las normas que estipulan en el sector de tecnologías, estableciendo un instrumento jurídico único para el mismo.

Así mismo, se identifican otras normas regulatorias al objeto del Proceso de Contratación

1) Decreto 1008 de 2018 De Gobierno En Línea A Gobierno Digital "*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*."
1) Ley 1978 de 2019 Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC. La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia.

Gremios y Asociaciones

ASOCIACION	Sitio WEB
Asociación Colombiana de Ingenieros ACIEM	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Usuarios de Internet ACUI	www.acui.org.co
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas FEDESOFT	www.fedesoft.org

Análisis Económico de Sector

Contexto Económico

Se indago en la plataforma del SECOP los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel que se indica en la siguiente tabla:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
D Componentes y suministros	40000000 Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	40100000 Calefacción, ventilación y circulación de aire	40101700 Enfriamiento
D Componentes y Suministros	39000000 Componentes, accesorios y suministros de Sistemas Electrónicos e Iluminación	39120000 Equipos, suministros y componentes eléctricos	39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación

Esta clasificación correspondiente a los productos requeridos en el presente estudio los que conforman la solución de autocontenido de aire acondicionado y UPS, conjunto de equipamiento tecnológico que satisfacen la necesidad de la entidad, la integración de estos equipos en la solución autocontenido brinda el soporte para el mantenimiento adecuado del centro de datos de la entidad.

De esta manera se identificaron empresas inscritas en la plataforma del SECOP a las que se les envió solicitud de cotización, de las cuales respondieron 6, estas se utilizaron para deducir el presupuesto del presente proceso, las empresas invitadas a cotizar el estudio de mercado fueron:

No.	EMPRESA
1	INGEAL S.A.
2	QUALITY PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.
3	COLSITEC S.A.
4	ACONDICLIMA
5	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
6	ING LTDA
7	AINECOL S.A.S
8	AIRES FRIOS DE COLOMBIA S.A.S
9	AMERICAN OUTSOURCING S.A.

10	AVINCO S.A.S
11	CIVITEL INGENIEROS S.A.S.
12	COMPUSYSTEM S.A.S
13	CON Y CON S.A.S.
14	AG3 INGENIERIA S.A.S
15	TCB IMPRESOS SOLUCIONES Y SUMINISTROS S.A.S
16	INMOTICA LTDA.
17	GOURIYU SISTEMS S.A.S.
18	AUTOTOOL S.A.S
19	AQSERV S A S
20	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES G.T.S S.A.

Empresas de las cuales se recibió la cotización para estudio de mercado son la siguientes:

No.	EMPRESA
1	INGEAL S.A.
2	AVANCE DIGITAL S.A.
3	QUALITY PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.
4	COLSITEC S.A.
5	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
6	ING LTDA.

Por otro lado, en el análisis del sector se tomó una muestra de 10 RUP de empresas del sector que tuviesen actualización de estados financieros a corte 31 de diciembre de 2020, con el fin de realizar el análisis de los indicadores financieros para la base del presupuesto del presente estudio.

Contexto Financiero

El sector al cual pertenece el presente proceso de contratación, es el terciario o de servicios, los agentes que componen el sector y permiten desarrollar la actividad requerida para la satisfacción de la necesidad, están relacionadas con dicho sector, específicamente en la adquisición, compra y soporte técnico de infraestructura:

a. Empresas que comercializan equipos de infraestructura: procesamiento, almacenamiento, respaldo, seguridad informática, optimización de aplicaciones
b. Fabricantes de soluciones y equipos de infraestructura
c. Profesionales de la Ingeniería que desarrollan actividades relacionadas con el diseño, implementación.

Sin embargo, contribuye a la formación del ingreso del producto y que, para este caso, son equipos que sirven para satisfacer necesidades que demanda la entidad para el cumplimiento de las funciones que le son propias, de acuerdo con la misión institucional, y que pueden ser provistos por personas jurídicas en capacidad de ejecutar el objeto del contrato. Por lo tanto, como lo establece Colombia Compra Eficiente, es necesario *que "La Entidad Estatal haga un estudio de la oferta y la demanda del sector de la prestación de servicios con particularidades sobre tipos, precios, calidades y cantidades de la oferta y la demanda".*

Análisis de la oferta

En la actualidad estos servicios son ofrecidos por personas naturales o jurídicas, en forma singular o plural ya sea en unión temporal o consorcio, para la ejecución del proceso referido. Así mismo, se cuenta con el mercado local, nacional y extranjeras debidamente acreditadas en el país, con amplia experiencia en la ejecución de este tipo de procesos, acorde con las especificaciones técnicas referidas del proyecto, que cuenten con la infraestructura, tecnología y el recurso humano acorde con las exigencias de la AUNAP. Adicionalmente cumplen con los

requerimientos de orden jurídico, técnica y económica de acuerdo al análisis de mercado que se realizó anteriormente, en virtud de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 y demás normas de contratación.

Las empresas del sector están encaminadas a satisfacer las necesidades generales de la infraestructura y arquitectura física en los componentes de las tecnologías, las comunicaciones y la información. Su actividad principal es la venta, distribución, configuración y puesta en marcha de soluciones autocontenidas de refrigeración, estabilidad ambiental, con sistemas de monitoreo remoto, UPS suplemento de sistemas de energía ininterrumpida permite que los equipos sigan operando continuamente sin alteraciones, protegiéndolos de posibles variaciones eléctricas, suministrar las condiciones precisas para mantener regulada la corriente de las instalaciones de la Entidad, entre otros. En el país, se encuentran proveedores autorizados por los fabricantes de las diferentes marcas que realizan la comercialización, venta y soporte integral relacionado con el que corresponde al objeto de la presente contratación.

Para la identificación del proveedor no existe limitación o exclusividad alguna sobre el servicio señalado. El mercado y oferta en las diferentes ciudades de Colombia, suple en un 100% la posibilidad de los mismos que definitivamente satisface cualquier expectativa frente a los requerimientos de la Entidad. Evaluando el mercado actual.

Al realizar el estudio del sector y verificando los requerimientos de la entidad para el objeto del contrato, encontramos que en el mercado Colombiano existen diferentes empresas, personas naturales y/o jurídicas que pueden ofertar el servicio requerido para adelantar el objeto del presente estudio de conveniencia y oportunidad.

Una vez revisado el mercado nacional, consultando el historial de diferentes procesos similares en SECOP, agremiaciones del sector y en la página de contratación de Colombia Compra Eficiente, se logró obtener una muestra significativa de empresas, que pueden prestar el servicio requerido.

ITEM	EMPRESA	NIT
1	INGEAL S.A.	800039398-7
2	QUALITY PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.	901153314-2
3	COLSITEC S.A.	800249315-7
4	ACONDICLIMA	900015167-1
5	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	800058607-2
6	ING LTDA	900211268-7
7	AINECOL S.A.S	800120677-2
8	AIRES FRIOS DE COLOMBIA S.A.S	900656647-5
9	AMERICAN OUTSOURCING S.A.	830068850-8
10	AVINCO S.A.S	800210894-0
11	CIVITEL INGENIEROS S.A.S.	900055878-0
12	COMPUSYSTEM S.A.S	900462380-0
13	CON Y CON S.A.S.	830041411-0
14	AG3 INGENIERIA S.A.S	901041132-8
15	TCB IMPRESOS SOLUCIONES Y SUMINISTROS S.A.S	901061710-0
16	INMOTICA LTDA.	900179430-8
17	GOURIYU SISTEMS S.A.S.	900738226-0
18	AUTOTOOL S.A.S	830087675-6
19	AQSERV S A S	830045040-1
20	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES G.T.S S.A.	830060020-5

Análisis de la Demanda

La demanda de la adquisición de equipos en las Entidades del sector estatal es creciente, si bien no existen estadísticas al respecto, se pueden encontrar fácilmente multiplicidad de procesos en el Portal Único de Contratación, www.secop.gov.co.

Dentro de la validación de procesos se consultó la base de datos del portal de contratación Estatal SECOP II y se hallaron procesos correspondientes a actividades relacionadas con el objeto del contrato, específicamente con la implementación de una solución aire acondicionado autocontenido y UPS en Rack, cuyo objeto es *"Adquirir aire acondicionado autocontenido y UPS en Rack para la infraestructura tecnológica del Centro de Datos de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP"*. Se encuentra integralmente relacionados con el costo de los servicios a los que diera lugar para su funcionamiento, dichos costos son globales y se asocian con el producto que se quiere adquirir. La modalidad de adquisición es a través de "subasta inversa", los contratos que se encuentran en la plataforma y que relacionan a continuación se realizan por la modalidad mencionada.

Así mismo se realizaron las respectivas consultas en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, para identificar las entidades públicas que han demandado la adquisición de este tipo de productos o servicios con similares características, arrojando procesos de contratación que guardan relación con el objeto del presente estudio, estas se relacionan a continuación:

ITEM	ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR DEL PRESUPUESTO
1	SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE	SASI-003-2020	Adquisición de tres (3) gabinetes autocontenidos y un (1) gabinete de telecomunicaciones, incluidas las actividades de desmonte, instalación y puesta en marcha, con un soporte y garantía de tres (3) años	$791.384.530 COP
2	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	IDU-MC10%-DTAF-038-2019	Adquirir Un Rack Autocontenido Refrigerado Que Incluya Ppdu, Ventiladores Y Aire Acondicionado	$81.998.933 COP
3	AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA	SASI-APC-009-2021	UPS (Presentación de oferta)	$71.572.074 COP
4	SECRETARIA DISTRITAL DEL HABITAT	SDHT-SASI-007-2020	Adquisición de equipos para el mejoramiento de la infraestructura tecnológica del data center de la SDHT	$958.398.000 COP
5	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	IDPC-SASI-010-2020	Adquirir la infraestructura tecnológica necesaria para mejorar la operación del data center en el IDPC.	$331.847.000 COP

Bibliografía

1. Guía: para la elaboración de estudios del sector https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf
2. Decreto 1510 de 2013 de la Función Pública https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53776
3. Decreto 1008 del 14 de junio de 2018 - De Gobierno En Línea A Gobierno Digital
4. Ley 1978 de 2019 Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC
5. Agencia Colombia Compra Eficiente - http://www.colombiacompra.gov.co/
6. Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Agremiaciones y Asociaciones. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Atencion-y-Servicio-a-la-Ciudadania/Transparencia/135688:Agremiaciones-y-Asociaciones

7. Plataforma Secop II – Búsqueda de procesos
https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeManagement/Index