

**PARA:** INTERESADOS PROCESO DE CONTRATACIÓN

**DE:** **Oswaldo Olivert Peña Mantilla**  
Vicepresidente Administrativo y Financiero (E)

**ASUNTO:** Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Contratar el servicio de soporte y mantenimiento del sistema de control y extinción de incendios, y de las UPS que soportan la estabilidad del Centro de Computo Principal de la ANH, con bolsa de repuestos.”*

La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH se encuentra adelantando el Análisis del Sector con el fin de obtener, entre otros aspectos, los valores estimados para la contratación del objeto *“Contratar el servicio de soporte y mantenimiento del sistema de control y extinción de incendios, y de las UPS que soportan la estabilidad del Centro de Computo Principal de la ANH, con bolsa de repuestos.”*

Anexo a la presente comunicación, nos permitimos enviar la información técnica de requerimiento para el proceso, corrigiendo la comunicación anterior, publicada el día 03 de julio de 2020, dónde el correo de contacto quedo con un error de tipografía, y ampliando en un día más el plazo para el envío de cotizaciones.


Los interesados en participar en el sondeo de mercado deben enviar su cotización, a más tardar el día 10 de Julio de 2020, inclusive, a los correos electrónicos [martha.torres@anh.gov.co](mailto:martha.torres@anh.gov.co) y [jonathan.avendano@anh.gov.co](mailto:jonathan.avendano@anh.gov.co). A los mismos correos, se podrán hacer llegar las inquietudes o aclaraciones, y las solicitudes de agendamiento de una visita a las instalaciones de la entidad para identificación de los elementos a ser mantenidos en el servicio a cotizar.

Es de precisar que la presente consulta de precios no obliga ni compromete la responsabilidad de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y se constituye en uno de los instrumentos para establecer el presupuesto oficial estimado del proyecto a contratar.

Atentamente,



**Oswaldo Olivert Peña Mantilla**  
**Vicepresidente Administrativo y Financiero (E)**  
**Vicepresidencia Administrativa y Financiera**

Aprobó: Martha Lucia Torres Giraldo – Jefe Oficina de Tecnologías de la Información 

Revisó: Natalia Andrea Arrieta Montoya - Contratista / Componente Jurídico 

Proyectó: Jonathan Avendaño Pérez - Contratista / Componente Técnico



## SONDEO DE MERCADO

La ANH está adelantando el presente sondeo de mercado, con el fin de realizar el análisis económico y financiero que soportarán la determinación del presupuesto oficial de un posible proceso de selección contractual, si su Empresa se encuentra interesada en participar le agradecemos remitir la información solicitada, bajo los parámetros establecidos a continuación.

NOTA: La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aclara que ni el envío de esta comunicación ni la respuesta a la misma generan compromiso u obligación de contratar, habida cuenta que no se está formulando invitación para participar en un concurso o proceso selectivo, sino, se reitera, se está realizando un sondeo de mercado del que eventualmente se puede derivar un proceso de selección para la elaboración de un contrato que permita ejecutar el proyecto

<b>NUMERO DE PROCESO DE COTIZACION:</b>	SONDEO-ANH-002 DE 2020
<b>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:</b>	<p>El Centro de Cómputo Principal (CCP) de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), se encuentra ubicado en Bogotá en la sede de la ANH. En este CCP se aloja todo el sistema de Ingeniería integrado de Infraestructura tecnológica (Servidores, Sistemas de respaldo, Telefonía, Solución de redes LAN y WAN, Sistemas de Telecomunicaciones, entre otros). De igual forma, este CCP cuenta con cuartos eléctricos, donde se alojan los sistemas de respaldo de energía, y tableros de distribución eléctrica. Tanto el CCP como los cuartos eléctricos requieren de sistemas de control de incendios (SCI), y UPS (<i>Uninterruptible Power Supply</i>), que garanticen la estabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura de TI de la Entidad.</p> <p>Las UPS soportan la red eléctrica regulada de los puestos de trabajo y del CCP. Por otro lado, el SCI sirve para la protección de las áreas del CCP y cuartos eléctricos mediante la detección temprana y extinción de cualquier conflagración que se presente.</p>

	<p>Con el objetivo de garantizar la estabilidad del centro de computo por medio de estos sistemas es necesario contratar el servicio de soporte y mantenimiento 7x24x365 días. Para el caso del soporte y mantenimiento del SCI, este debe acogerse a la normatividad NFPA 72</p>															
<b>OBJETO A CONTRATAR:</b>	<p>Contratar el servicio de soporte y mantenimiento del sistema de control y extinción de incendios, y de las UPS que soportan la estabilidad del Centro de Computo Principal de la ANH, con bolsa de repuestos.</p>															
<b>ALCANCE DEL OBJETO:</b>	<p>Al contratar el soporte y mantenimiento del sistema de control de incendios, y UPS que soportan la estabilidad del Centro de Computo Principal, la Entidad adquiere un paquete de mantenimiento preventivos y correctivos con una bolsa de repuestos.</p> <p>Los mantenimientos preventivos permiten asegurar el correcto funcionamiento de estos sistemas, vitales para la infraestructura de TI de la Entidad.</p> <p>Por otro lado, los mantenimientos correctivos con bolsa de repuestos permiten a la Entidad tener asegurados estos sistemas y poder tener soporte ante cualquier incidente y/o falla que se presente.</p>															
<b>IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:</b>	<p>Prestación de Servicios</p>															
<b>CÓDIGO UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC, Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones</b>	<p>Con arreglo a los artículos 2.2.1.1.1.5.1. al 2.2.1.1.1.5.7. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, los Proponentes Individuales deben encontrarse inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en alguno (s) o en todos de los siguientes Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SEGMENT</th> <th>FAMILIA</th> <th>CLAS</th> <th>PRODUCTO</th> <th>NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>O</td> <td></td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>15</td> <td>21</td> <td>08</td> <td>Servicio de mantenimiento y</td> </tr> </tbody> </table>	SEGMENT	FAMILIA	CLAS	PRODUCTO	NOMBRE	O	A	E	O		73	15	21	08	Servicio de mantenimiento y
SEGMENT	FAMILIA	CLAS	PRODUCTO	NOMBRE												
O	A	E	O													
73	15	21	08	Servicio de mantenimiento y												

**Unidas),  
correspondient  
e al bien, obra o  
servicios a  
contratar:**

				reparación de equipos eléctricos
46	19	15	05	Sistema de Alarma contra incendios
46	19	16	08	Sistema de supresión de incendio

En el caso de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cada uno de los integrantes debe encontrarse inscrito, clasificado y calificado en por lo menos uno de los Códigos anteriormente establecidos. En todo caso, el consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura deberán acreditar, en conjunto, todos los códigos exigidos.

**ASPECTOS  
TÉCNICOS:**

La ANH requiere contratar el servicio de soporte y mantenimiento de los siguientes elementos:

DESCRIPCION	CANTIDAD	OBSERVACIONES
UPS 40KVA	1	LIEBERT
UPS 40 KVA	1	APC
UPS 80 KVA	1	APC
Panel de Control (SCI)	1	Kidde - Aegis
Caja de Baterías bb/26 (SCI)	1	N/A
Baterías 12V x 26 Amh (SCI)	2	N/A
Campana alarma Copper Wheelock MB-G6-24 (SCI)	1	N/A
Switch Supervisor de presión 1.5" (SCI)	2	N/A
Cabeza de disparo (SCI)	1	N/A
Estación Manual (SCI)	1	BG12LX NOTIFIER
Cornetas Estrobo (SCI)	1	FENWALL
Switch de Aborto (SCI)	1	
Detectores de Humo Fotoeléctricos (SCI)	8	FENWAL PSD-7157
Cilindro FM200 (SCI)	1	200 libras de Agente
Cilindro FM200 (SCI)	1	40 libras Kidde 90-100020-001
Boquillas para FM-200 (SCI)	4	N/A
VLF-500 Notifier – VESDA – Laserfocus (500) (SCI)	1	N/A

A continuación, se describe las características técnicas y las condiciones de los mantenimientos preventivos y correctivos

por sistema (aires acondicionados, y UPS). Se deben realizar el mantenimiento preventivo de los equipos relacionados dos (2) veces durante el tiempo de ejecución del contrato, de acuerdo con cronograma comprendiendo las siguientes actividades:

#### **A. UPS**

En desarrollo del objeto contractual, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los siguientes equipos:

<b>Equipo</b>	<b>Cantidad</b>
UPS 40 KVA	Liebert
UPS 40 KVA	APC
UPS 80 KVA	APC

A continuación, se describe las características técnicas y las condiciones de del servicio de soporte y mantenimiento de las UPS:

**Mantenimientos correctivos:** Se debe realizar el mantenimiento correctivo siempre que se requiera con una disponibilidad (7x24x365).

**Mantenimientos preventivos:** se deben realizar mantenimientos preventivos, dos (2) veces durante el tiempo de ejecución del contrato, acorde a cronograma establecido.

#### **Actividades:**

##### **1. Inspección**

- Verificar inicialmente si los equipos a ser sometidos al mantenimiento preventivo presentan alguna anomalía en su funcionamiento. En caso afirmativo, aplicar los procedimientos establecidos en el mantenimiento correctivo y solamente después de

solucionada la irregularidad, iniciar las tareas programadas.

- Inspección visual de conductores, terminales, filtro AC/DC, transformador, ventiladores, breakers, conectores y tarjetas de control.
- Revisión de las conexiones eléctricas de los bancos de baterías, filtros, transformadores, bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc.
- Revisión, ajuste y calibración de voltajes de entrada y salida, voltaje de las baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos que tienen historial de alarmas.
- Revisión de todas las conexiones internas y externas de las UPS'S. Chequeo estático, eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, etc., para asegurar el buen desempeño de los componentes de potencia.
- Pruebas de la conexión de red para el monitoreo a través de la red WAN.

## **2. Limpieza de las UPS**

- Limpieza exterior de equipo, verificación de aspectos técnicos de seguridad, de las instalaciones para prevenir riesgos, imprevistos y demás.
- Limpieza interna general del equipo.

## **3. Medición**

- Medición del voltaje tanto a la entrada del rectificador como del Bypass.
- Medición de los voltajes de Baterías
- Medición de la frecuencia de entrada

- Medición de la corriente de salida
- Medición y Calibración de la frecuencia de salida

#### **4. Pruebas y Calibración**

- Pruebas de operación: Panel indicador de alarmas; funcionamiento en modo inversor; funcionamiento del bypass y operación en baterías.
- Calibración de Voltaje, Regulación, Forma de Onda a la salida de La UPS'S, niveles de THD.
- Realizar pruebas pertinentes, tales como pruebas de baterías, tiempo estimado de autonomía, falla en AC, transferencia a Bypass, pruebas de operación con los sistemas de energía de respaldo etc.
- Pruebas de carga y descarga de cada uno de los componentes del banco de baterías.
- Calibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran.

#### **5. Ajustes y Cambios**

- Se verificará los valores obtenidos con los datos de la pantalla de cristal líquido para el respectivo ajuste, en caso de ser necesario.
- Cambio de los elementos y componentes internos que se encuentren degradados por su normal funcionamiento. Por ejemplo, cables sulfatados, filtros con fugas, etc., sin costo adicional para la Agencia Nacional de Hidrocarburos.
- Realizar cambio de baterías y breakers en caso de ser necesarios usando la bolsa de repuestos.
- Suministrar repuestos originales, nuevos y con garantía. Los cambios de repuestos deben ser acordados con el Supervisor del contrato, quien recibirá los repuestos que fueron cambiados a los equipos; los trabajos de



mantenimiento y correctivo deberán tener una garantía mínima de 6 meses.

## 6. Otros

- Sugerir recomendaciones que estime pertinentes en cuanto a ubicación de las UPS'S, condiciones ambientales y de operación para las mismas.
- Realizar un estudio de la puesta a tierra de la red regulada a la que están conectadas estas UPS, presentando el informe correspondiente y en caso de ser autorizado realizar los ajustes necesarios.

## **B. SISTEMA CONTROL DE INCENDIOS**

A continuación, se describe las características técnicas y las condiciones del servicio de soporte y mantenimiento del Sistema de Control de Incendios

Se requiere contratar el mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de detección y extinción de incendios el cual consta de los siguientes elementos:

DESCRIPCION	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Panel de Control	1	Kidde - Aegis
Caja de Baterías bb/26	1	
Baterías 12V x 26 Amh	2	
Campana alarma Copper Wheelock MB-G6-24	1	
Switch Supervisor de presión 1.5"	2	
Cabeza de disparo	1	
Estación Manual	1	BG12LX NOTIFIER
Cornetas Estrobo	1	FENWALL
Switch de Aborto	1	

Detectores de Humo Fotoeléctricos	8	FENWAL PSD-7157
Cilindro FM200	1	200 libras de Agente
Cilindro FM200	1	40 libras Kidde 90-100020-001
Boquillas para FM-200	4	
VLF-500 Notifier – VESDA – Laserfocus (500)	1	

**Actividades:**

A continuación, se describe las características técnicas y las condiciones de del servicio de soporte y mantenimiento de las UPS:

**Mantenimientos correctivos:** Se debe realizar el mantenimiento correctivo siempre que se requiera con una disponibilidad (7x24x365).

**Mantenimientos preventivos:** se deben realizar mantenimientos preventivos, dos (2) veces durante el tiempo de ejecución del contrato, acorde a cronograma establecido.

**1. Mantenimiento Preventivo**

Se deben realizar mantenimientos preventivos dos (2) veces durante el tiempo de ejecución del contrato, acorde a cronograma establecido. En el mantenimiento preventivo se deben reemplazar los elementos degradados por el tiempo, consumibles, como filtros, y otros.

En el servicio de mantenimiento preventivo se deben realizar como mínimo las siguientes actividades, y las que el proveedor considere necesarias de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de los sistemas y/o a la normatividad vigente para el mantenimiento de este tipo de sistemas de control de incendios.

Dentro de este servicio de mantenimiento preventivo se debe incluir una charla o capacitación para los operadores o administradores del sistema de la ANH, para no más de 4 personas, para el entendimiento de la operación del sistema de control de incendios, y la comprensión de las tareas periódicas a realizar por parte de la ANH para el correcto funcionamiento del sistema, para la correcta detección e interpretación de alarmas y los procedimientos a realizar ante un evento o incidente.

- **Inspección y Limpieza**

- Revisión, verificación de la configuración de todos los componentes necesarios para el normal funcionamiento del sistema de detección y extinción de acuerdo con el fabricante de los equipos.
- Limpieza general, revisión eléctrica de los circuitos de entrada y salida, pruebas en vacío y con carga, pruebas de baterías, verificación de indicadores lumínicos.
- Ajuste de conexiones y terminales eléctricas, revisión del estado del cableado y jumpers.
- Revisión de componentes mecánicos, electromecánicos para el normal funcionamiento del sistema de extinción a base de agente limpio de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

- **Pruebas y Calibración**

- Pruebas de operatividad de los elementos.
- Calibración de los instrumentos para los cuales se requiera dicha actividad según normatividad vigente.

- Realizar las pruebas pertinentes de funcionamiento del sistema de detección que garanticen el funcionamiento adecuado del sistema de detección y los demás sistemas involucrados.
- Medición y Prueba de equipos eléctricos, pruebas en vacío y con carga.
- Realizar las pruebas, ensayos del sistema de detección y extinción de incendios pertinentes para garantizar la funcionalidad al 100% del sistema.

- **Ajustes y Cambios**

- Cambio de los elementos y componentes eléctricos, neumáticos, hidráulicos, medidores, sensores que se encuentren degradados por su normal funcionamiento, o que sean consumibles, como filtros y otros.
- Realizar cambio de baterías, elementos eléctricos, y otros en caso de ser necesarios usando la bolsa de repuestos.
- Suministrar repuestos originales, nuevos y con garantía. Los cambios de repuestos deben ser acordados con el Supervisor del contrato, quien recibirá los repuestos que fueron cambiados a los equipos; los trabajos de mantenimiento y correctivo deberán tener una garantía mínima de 6 meses.

## **2. Recarga de agente limpio.**

La recarga de agente limpio será realizada bajo requerimiento de la ANH en modalidad de bolsa de servicio, solo en el caso

en que sea necesario por un evento de descarga/liberación del agente limpio actual.

El valor en pesos del servicio de recarga de agente limpio será pagado solo si el servicio es requerido por la ANH y efectivamente prestado por el proveedor. No se pagará este servicio si no se necesita por parte de la ANH.

### **BOLSA DE REPUESTOS.**

La ANH determinará y dispondrá de un presupuesto para la bolsa de repuestos para mantenimientos correctivos de los sistemas de detección y control de incendios, y UPS. Los mantenimientos correctivos serán solicitados por la entidad ANH ante la ocurrencia de un evento de falla o anomalía de los sistemas, o ante un requerimiento de reemplazo de partes derivado de las recomendaciones del mantenimiento preventivo.

- Dentro de la bolsa de repuestos se deben contemplar los repuestos originales, y avalados por el fabricante, de los sistemas y equipos requeridos para un mantenimiento correctivo, el cual será requerido por la ANH cuando exista alguna falla en el sistema o cuando exista la recomendación resultante del mantenimiento preventivo.
- La bolsa de repuestos contempla de manera implícita el costo de los servicios de mano de obra asociados al mantenimiento correctivo.
- El servicio de mantenimiento correctivo en sitio se debe prestar por parte del proveedor en modalidad 7x24x365.
- El servicio atención a través de línea telefónica y por correo electrónico para reporte de incidencias debe estar activo 7x24x365.

El mantenimiento correctivo deberá ser prestado bajo

requerimiento de la ANH siempre que se requiera ante la ocurrencia de alguna falla en el sistema. Para los mantenimientos se debe presentar un reporte a la ANH con el resultado del mantenimiento, indicando las recomendaciones resultantes del mismo.

En caso de requerirse un mantenimiento correctivo de cualquiera de los sistemas UPS o SCI, la ANH dispondrá de una bolsa de repuestos distribuida de la siguiente forma:

<b>Sistema</b>	<b>Valor Bolsa de Repuestos</b>
UPS	\$30.000.000
SCI	\$10.000.000

Esta bolsa de repuestos será utilizada única y exclusivamente en caso de presentarse una falla que afecte el correcto funcionamiento de cualquiera de estos sistemas. Para hacer uso de esta bolsa de repuestos, se deberá presentar al supervisor del contrato tres (3) cotizaciones de los repuestos originales para su validación ante precios del mercado por parte de la ANH.

### **MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS**

En caso de existir algún mantenimiento preventivo o correctivo, de cualquiera de los sistemas UPS o SCI donde se generen residuos, se deber realizar por parte del contratista la disposición final de estos residuos. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá allegar un certificado de la disposición final de los residuos generados por los mantenimientos.

El contratista deberá acatar todas las normas de acceso y de seguridad de las instalaciones de la ANH, su centro de cómputo y su cuarto eléctrico. En el caso en el que se causen daños o afectaciones a los equipos o instalaciones por ejercicio de los

mantenimientos preventivos o correctivos, el contratista será responsable por los mismos, sin perjuicio del establecimiento de las garantías correspondientes. No obstante, cualquier disposición en contrario, salvo en los casos de dolo o culpa grave, en ningún caso la responsabilidad del Contratista será superior al precio pagado por la ANH por los productos o servicios objeto del contrato, ni incluirá ningún concepto de lucro cesante o perjuicio indirecto.

**LUGAR DE EJECUCIÓN:**

En la Ciudad de Bogotá, Calle 26 N° 59 - 65 Piso 2 - Edificio de la Cámara Colombiana de la Infraestructura. Centro de Computo Principal.

**PROPUESTA ECONÓMICA:**

Descripción	Cant.	Precio Unitario (COP)	Valor total (COP)	IVA (19%)	Valor Total con IVA (COP)
Mantenimiento preventivo de UPS APC Symmetra 40KVA	2				
Mantenimiento preventivo de UPS LIEBERT 40KVA	2				
Mantenimiento preventivo de UPS APC Symmetra 80KVA	2				
Servicio de mantenimiento preventivo de sistema de detección y extinción de incendios	2				
Recarga del Agente limpio FM-200 en contenedor de 40 Lbs.	1				
Recarga de agente limpio FM-200 en contenedor de 200 Lbs	1				
<b>Subtotal</b>					
IVA 19%					
<b>TOTAL (INCLUYENDO IVA)</b>					

\* La cotización debe tener en cuenta las exenciones de IVA vigentes. Si el producto se encuentra exento de IVA conforme a la normatividad, el valor del IVA de este producto deberá consignarse en \$0.


**Observaciones sobre el sondeo de mercado:**


- Por favor abstenerse de modificar el formato de cotización
- Los valores contenidos en la cotización deben estar consignados en pesos colombianos
- Se debe adjuntar el RUT de la empresa cotizante
- La cotización debe contener la siguiente información:
  - Nit de la Persona Jurídica
  - Teléfono
  - Dirección sitio web
  - Correo electrónico

**ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO:** Las firmas invitadas deben entregar la información solicitada en el presente sondeo de mercado a los correos electrónicos [martha.torres@anh.gov.co](mailto:martha.torres@anh.gov.co) y [jonathan.avendano@anh.gov.co](mailto:jonathan.avendano@anh.gov.co) antes del día 10 de Julio de 2020, inclusive.



**Oswaldo Olivert Peña Mantilla**  
**Vicepresidente Administrativo y Financiero (E)**  
**Vicepresidencia Administrativa y Financiera**

Aprobó: Martha Lucía Torres Giraldo – Jefe Oficina de Tecnologías de la Información 

Revisó: Natalia Andrea Arrieta Montoya - Contratista / Componente Jurídico 

Proyectó: Jonathan Avendaño Pérez - Contratista / Componente Técnico 