

R3DKODE-39

R4D1C4D0

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.

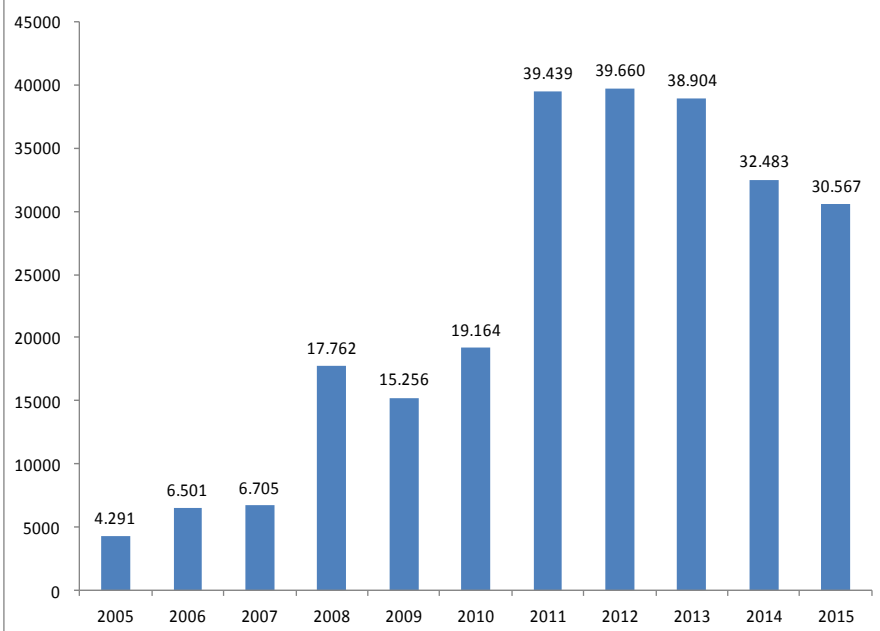
NOTA: La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aclara que ni el envío de esta comunicación ni la respuesta a la misma generan compromiso u obligación de contratar, habida cuenta que no se está formulando invitación para participar en un concurso o proceso selectivo, sino, se reitera, se está realizando 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.

1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

De conformidad con lo estipulado en el Decreto 4137 de 2011 por el cual se cambia la naturaleza jurídica de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el objetivo de la ANH consiste en “Administrar integralmente las reservas y recursos hidrocarburíferos de propiedad de la Nación; promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos y contribuir a la seguridad energética nacional”. Para el desarrollo de su objeto la Agencia debe cumplir, entre otras, las siguientes funciones: “identificar y evaluar el potencial hidrocarburífero del país”, “diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales”, “Diseñar, promover, negociar, celebrar y administrar los contratos y convenios de exploración y explotación de hidrocarburos de propiedad de la Nación, con excepción de los contratos de asociación que celebre Ecopetrol hasta el 31 de Diciembre de 2003, así como hacer el seguimiento al cumplimiento de todas las obligaciones previstas en los mismos” y “Asignar las áreas para exploración y/o explotación con sujeción a las modalidades y tipos de contratación que la Agencia Nacional de Hidrocarburos –ANH adopte para tal fin.”

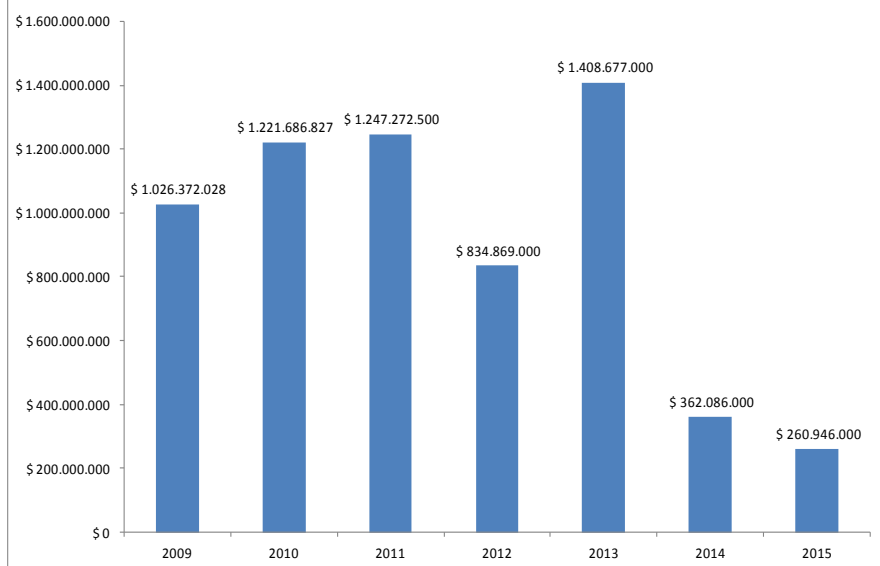
Las muestras de rocas que se reciben en la Litoteca Nacional y que soportan la prestación de servicios de información técnica y geológica a la industria petrolera, ANH, academia y público en general provienen de los compromisos contractuales de las compañías que realizan actividades de exploración y producción de hidrocarburos en el territorio nacional y de los estudios regionales para la exploración de hidrocarburos que adelanta la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, tal como puede observarse en las siguientes gráficas:

**NÚMERO DE CAJAS CON MUESTRAS DE ROCAS RECIBIDAS EN LA
LITOTECA NACIONAL POR AÑO**



Fuente: Litoteca Nacional

**VALOR SERVICIOS DE INFORMACIÓN TÉCNICA Y GEOLÓGICA PRESTADOS POR LA
LITOTECA NACIONAL A CLIENTES EXTERNOS**



Fuente: Litoteca Nacional

Para garantizar las actividades relacionadas con la recepción, verificación y almacenamiento de muestras en la Litoteca Nacional y la adecuada atención de la demanda de servicios de información técnica y geológica a clientes externos e internos de la ANH durante el año 2016, la ANH suscribió 14 contratos de prestación de servicios (Contratos ANH No 046, 047, 048, 049, 051, 053, 056, 057, 058, 059, 060, 063, 066 y 100 de 2016).

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 11 del Decreto 4137 de 2011 se reasignó al Servicio Geológico Colombiano las funciones relacionadas con la administración del Banco de Información Petrolera incluida la Litoteca y la Cintoteca. Este mismo artículo estableció un plazo de 5 años para la transferencia de los bienes muebles, inmuebles, muestras e información, el cual vence el 2 de noviembre de 2016.

Para la entrega al Servicio Geológico Colombiano de la información técnica y geológica de hidrocarburos y del Banco de Información Petrolera – BIP la ANH suscribió con el Servicio Geológico Colombiano el Convenio Interadministrativo No 030 de 2012, que en su Clausula Primera establece: *“prestar de manera organizada, armónica, razonable y proporcional, la colaboración que se requiera en materia de servicios administrativos, tecnológicos y de recursos para garantizar la transferencia y funcionamiento adecuado del WMS, de la Litoteca en el Parque Tecnológico de Guatiguará ubicado en el Municipio de Piedecuesta en el Departamento de Santander (en adelante Litoteca de Guatiguará) y la Cintoteca de Tenjo en el Departamento de Cundinamarca”*.

Adicionalmente, la Cláusula Séptima de este mismo convenio establece que la ANH transferirá al Servicio Geológico Colombiano, a título gratuito todos los activos, bienes, elementos e información del Banco de Información Petrolera BIP antes del 2 de noviembre de 2016.

Con relación a las muestras de rocas almacenadas en la Litoteca Nacional, la ANH viene adelantando desde el año 2014 un proceso de revisión de su inventario, que incluye la preservación de las muestras cuando lo requieran, el reempaque de las muestras cuando lo requieran y la integración de la muestras de rocas al nuevo sistema semiautomático de gestión de almacén (WMS), que implemento la ANH en las nuevas instalaciones de la Litoteca Nacional ubicadas en el Parque Tecnológico Guatiguará de la UIS en Piedecuesta Santander. Para continuar con esta actividad en el 2016, la ANH suscribió 9 contratos de prestación de servicios (Contratos ANH No 050, 052, 054, 055, 061, 062, 064, 065 y 067 de 2016). De acuerdo con el avance a 30 de abril de 2016 y las proyecciones, se espera que para la fecha de entrega formal de las muestras al Servicio Geológico Colombiano en noviembre de 2016, se haya revisado aproximadamente el 70% de las muestras almacenadas.

Teniendo en cuenta que la Litoteca Nacional seguirá siendo la principal fuente de información del sector petrolero en Colombia para sus actividades de exploración y producción de hidrocarburos en el país, es importante que la ANH termine la revisión de la totalidad de las muestras almacenadas antes del 2 de noviembre de 2016, con lo cual se garantizará la disponibilidad de la totalidad de la información almacenada en la Litoteca Nacional en condiciones adecuadas para ser utilizada.

De acuerdo con lo anterior, se requiere contratar el servicio de verificación y preservación de las siguientes muestras de la Litoteca Nacional, incluyendo su registro y ubicación definitiva:

- 66.323 cajas plásticas estándar con muestras de corazones, zanjas, residuos de corazones y residuos de zanja.
- 298 cajas plásticas estándar con muestras de superficie o piston core.
- 1.218 frascos con muestras de fluidos
- 21.771 placas.

2 OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE VERIFICACIÓN Y PRESERVACIÓN DE MUESTRAS DE LA LITOTECA, REGISTRO Y UBICACIÓN DEFINITIVA.

3 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance de los servicios a ser contratados incluye la verificación, preservación, registro y ubicación de las siguientes muestras de la Litoteca Nacional.

- 66.323 cajas plásticas estándar con muestras de corazones, zanjas, residuos de corazones y residuos de zanja.
- 298 cajas plásticas estándar con muestras de superficie o piston core.
- 1.218 frascos con muestras de fluidos
- 21.771 placas.

Se requiere además el equipo de trabajo idóneo que se encargue de la planeación, coordinación y desarrollo de actividades necesarias para la ejecución del proyecto, esto incluye entre otros pero no se limita, a la realización de reportes de avance y finales y articulación logística entre los diferentes servicios requeridos.

4 IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El tipo de contrato a suscribir es contrato de prestación de servicios integrados de verificación, preservación, registro y ubicación de muestras de la Litoteca Nacional, de conformidad con lo señalado en el numeral tercero del artículo 32 de la ley 80.

5 CÓDIGO UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC, Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas), correspondiente al bien, obra o servicios a contratar:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
81	11	20		Servicio de datos
71	15	11		Servicios de gerencia de datos del campo petrolífero
80	11	16		Servicios de personal temporal

6 ASPECTOS TÉCNICOS:

1. INTRODUCCION

El servicio de verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras de rocas de la Litoteca Nacional se enmarca en el sector minero energético, específicamente en el segmento de hidrocarburos, más específicamente en las actividades de UPSTREAM de la cadena de producción.

Para la ANH el ciclo de la gestión de la información técnica es el siguiente:



La verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de las muestras de rocas en la Litoteca Nacional le permite a la ANH facilitar la divulgación de la información técnica disponible a la industria del petróleo, la academia y público en general, ofreciendo servicios de información integrales que estimulan a los inversionistas para adelantar proyectos de estudio, exploración y producción de hidrocarburos en el país. Con esta contratación la ANH busca permitir el acceso de inversionistas del sector de hidrocarburos al mayor número de muestras posibles con el fin facilitarles la toma de decisiones relacionadas con inversiones en el sector.

En cuanto a los proveedores de este tipo de servicios en el país, se observa que en su gran mayoría se trata de empresas privadas del sector de servicios petroleros, entre las que se encuentran: GEOCONSULT, CSI, DATALOG, TGT GAMAS, DRILLTEK, ANTEK, MERIDIAN, ANSALL, TIP, DTH SAS y NATFRAC CORP entre otras.

En cuanto a la demanda, se tiene que desde el 28 de junio de 2004, fecha en que la ANH recibió la información técnica y geológica contenida en la Litoteca Nacional hasta el 15 de enero de 2012, la administración de la Litoteca Nacional se realizó a través de convenios suscritos con ECOPETROL SA y la Universidad Industrial de Santander – UIS. A partir del 3 de julio de 2012 y hasta el 1 de marzo de

2014, la contratación de la administración y operación de la Litoteca Nacional se realizó a través de procesos de selección pública que dieron origen a los contratos 151 de 2012 con GEOCONSULT Y 170 de 2013 con CSI Ltda.

A partir del 2 de marzo de 2014 a la fecha y en los tiempos en que no se ha contado con un administrador, la ANH para garantizar el funcionamiento de la Litoteca Nacional ha suscrito órdenes de prestación de servicios con personas naturales. La ejecución de la totalidad de los contratos relacionados con la administración de la Litoteca Nacional para la ANH se ha desarrollado sin contratiempo que haya implicado el inicio de proceso de incumplimiento por parte de alguno de los contratistas.

2. ASPECTOS GENERALES

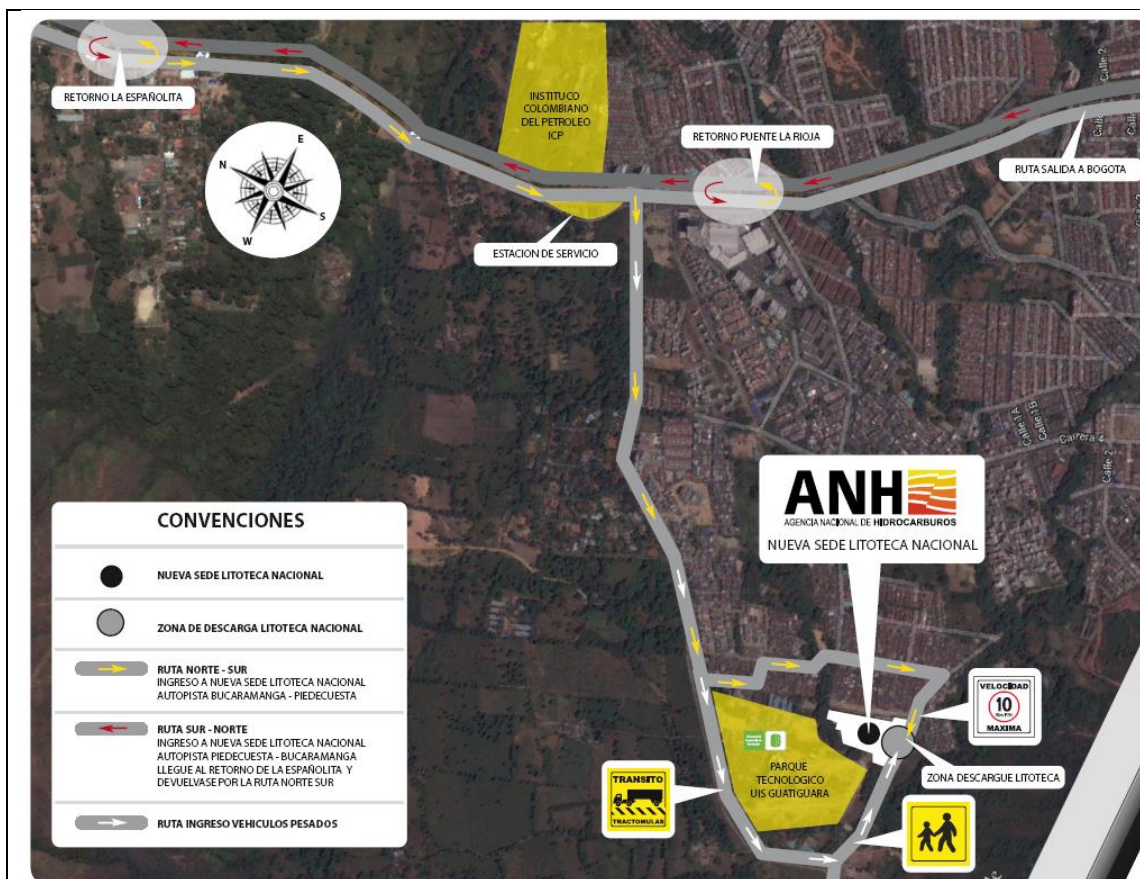
La Litoteca Nacional ubicada en el Parque Tecnológico de Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander – UIS en el municipio de Piedecuesta Santander, se define como el centro de información que administra y preserva las colecciones de muestras de roca del país, promoviendo su estudio sistemático orientado a la exploración y aprovechamiento sostenible de los recursos minero energético.

Además de recibir, verificar, cargar en sus bases de datos la información básica de las muestras entregadas por las compañías operadoras, la Litoteca Nacional presta a la industria petrolera, academia y público en general servicios de información relacionados con el estudio de las muestras de rocas almacenadas en sus instalaciones y servicios técnicos especializados como el corte de corazones de roca, el muestreo, la adquisición de registros core gamma espectral, la toma de fotografías, el lavado y descripción de muestras y la venta de cajas plásticas estándar para el almacenamiento de muestras.

3. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LA LITOTECA NACIONAL

3.1 Ubicación de las instalaciones de la Litoteca Nacional

La Nueva Sede de la Litoteca Nacional se encuentra ubicada en el sector de Guatiguará en el Municipio de Piedecuesta Santander tal como se aprecia en el siguiente plano:



3.2 Descripción de las instalaciones de la Nueva Sede de la Litoteca Nacional

La Nueva Sede de la Litoteca Nacional está conformada por una edificación de 10.516,45 m², de los cuales 6.202 m² corresponden al área de almacenamiento de muestras y rocas y 4.314,45 m² al área administrativa constituida por oficinas, salas de consulta, zonas de verificación de muestras y laboratorios.

3.2.1. Área de almacenamiento

La Nueva Sede de la Litoteca Nacional cuenta con un área de almacenamiento de muestras con capacidad para albergar 753.088 cajas plásticas estándar con muestras en un sistema de estanterías metálicas de profundidad múltiple bajo un sistema semiautomático de gestión de almacén. En este sistema, las cajas plásticas estándar con muestras son manejadas por medio de paletas metálicas portátiles de hasta 1.500 Kg.

Para la ejecución de este contrato la ANH tiene destinado aproximada 500m² en el extremo noroccidental de la bodega debidamente separado de la operación normal de la Litoteca Nacional.

Teniendo en cuenta que esta área no cuenta con iluminación, el contratista deberá incluir en su propuesta los costos necesarios para iluminar esta área con el fin de que puedan cumplir con sus actividades.

3.2.2. Área administrativa

El área administrativa está conformada por oficinas individuales, oficinas abiertas, salas de reunión, auditorio, salas para la extensión de muestras, laboratorio para la toma de fotografías, la toma para la adquisición de registros Core Gamma Espectral, sala de recepción y verificación de muestras, cafetería y recepción.

Para la ejecución de este contrato la ANH tiene destinado dos (2) oficinas en el costado sur occidental de la bodega debidamente equipadas con puestos de trabajo, teléfonos, puntos de red y aire acondicionado. Las demás oficinas que requiera el contratista, deberán ser adecuadas por el contratista en el área noroccidental de la bodega destinada para la realización de las actividades de verificación y catalogación de las muestras.

3.3. Equipos de carga disponibles en la Litoteca Nacional

Para la manipulación de cargas al interior de la Litoteca Nacional se cuenta con los siguientes equipos:

- Un (1) montacargas eléctrico Raymond Modelo 540-OPC30TT con su respectiva batería.
- Un (1) montacargas eléctrico Mitsubishi Modelo 12-125-15 SR 16804210 con su respectiva batería.
- Un (1) montacargas eléctrico Crown 2000 LBS con su respectiva batería.
- Un (1) montacargas eléctrico Toyota SF B20T con su respectiva batería.
- Tres (3) estibadora hidráulica manual BHM-20 2000 Kg
- Un (1) montacargas Trilateral Crown TSP 7000
- Dos (2) carros satélites RMS Mecalux

Adicionalmente la Litoteca Nacional cuenta con un stock de aproximadamente 350 estibas de madera y 1000 canastillas metálicas portátiles que se utilizan para la manipulación de las muestras a nivel de piso.

Para la ejecución de este contrato se tiene disponibilidad de los siguientes equipos de carga:

- Montacargas eléctrico Mitsubishi Modelo 12-125-15 SR 16804210 con su respectiva batería.
- Montacargas trilateral Crown TSP 7000 durante tres (3) horas diarias en horario laboral de la Litoteca Nacional y durante las horas no laborales (sábados, domingos y festivos y durante la noche en semana).

- Dos (2) carros satélites RMS Mecalux durante tres (3) horas diarias en horario laboral de la Litoteca Nacional y durante las horas no laborales (sábados, domingos y festivos y durante la noche en semana).
- Una estibadora hidráulica.

La ANH no se hará responsable por los retrasos que se puedan presentar por fallas o daños en los equipos que se pondrán a disposición del contratista para el desarrollo de sus actividades.

3.4. Software para la gestión de almacén de la Litoteca Nacional (WMS)

La gestión del almacenamiento de muestras en la Litoteca Nacional esta soportado en el software WMS de la firma Logfire que permite integrar cada una de las muestras a un sistema para el seguimiento en tiempo real de la posición de las muestras a través de computadores, terminales lectoras de códigos de barra y radiofrecuencia.

Para la ejecución del contrato la Oficina de Tecnologías de la Información de la ANH configurará los usuarios que requiera el contratista una vez hayan recibido la respectiva capacitación y demuestre estar en capacidad de operar de manera correcta el software y hardware necesario para la integración de las muestras al sistema (terminales lectoras de códigos de barra y radiofrecuencia, impresoras de códigos de barra y radiofrecuencia y equipos de cómputo). Teniendo en cuenta que la ANH en la actualidad no cuenta con hardware disponible para el desarrollo de las actividades de verificación, catalogación y almacenamiento de muestras por medio del sistema de gestión de almacén (WMS), el contratista deberá contar con equipos de cómputo, terminales lectoras de códigos de barra e impresoras de códigos de barras compactibles con el sistema instalado en la Litoteca Nacional.

4. MANUAL DE INSTRUCTIVOS PARA LA VERIFICACIÓN, PRESERVACIÓN, CATALOGACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS EN LA NUEVA SEDE DE LA LITOTECA NACIONAL

Para el proceso de verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras en la Litoteca Nacional, el contratista deberá ceñirse a lo establecido en el procedimiento preliminar para la recepción, verificación y almacenamiento de muestras de roca en la Litoteca Nacional que se adjunta a este documento en lo que aplique.

5. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la prestación de los servicios de verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras en la Litoteca Nacional, el contratista deberá contar con todo el personal administrativo, profesional y técnico idóneo necesario para adelantar todas las actividades contempladas de una manera segura y garantizando la integralidad de las muestras de rocas a intervenir. Todo el personal que vaya adelantar actividades propias del contrato (verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras de rocas) en las instalaciones de la Litoteca Nacional deberá contar con

experiencia específica mínima de un año en actividades similares. Para el personal de apoyo encargado de la logística del proceso (movimiento de cajas a nivel de piso, limpieza, destape y tape de cajas y suministro de herramientas e insumos) no se requerirá de experiencia específica.

HORARIOS DE LA LITOTECA NACIONAL

La Litoteca Nacional opera los días hábiles de semana de 6:00 a.m. a 6:00 p.m., por lo tanto durante este tiempo en la Litoteca Nacional se estarán adelantando por otros contratistas de la ANH actividades relacionadas con la recepción de muestras de roca, verificación y preservación de muestras de roca y prestación de servicios de información técnica a clientes internos y externos que pueden interferir en las actividades que programe el contratista.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de la Litoteca Nacional, se autorizará al contratista trabajar las 24 horas del día, todos los días de la semana de acuerdo con una programación de personal previamente establecida y acordada con la supervisión del contrato.

6. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL MARCO DEL CONTRATO

6.2. Ubicación en estantería de las muestras de zanja, corazones, residuos, superficie y piston core

Esta actividad consiste en ubicar las muestras completas a verificar en estantería y bajarlas con ayuda de los carros satélites y el montacargas trilateral para que puedan ser verificadas, preservadas y catalogadas. Se consideran muestras completas, la totalidad de un tipo de muestras de un mismo pozo existentes en la Litoteca Nacional de acuerdo con las bases de datos y documentación existente. Para la ejecución de esta actividad la ANH le suministrará acceso a las carpetas físicas del archivo de la Litoteca Nacional y los cuadros de excell existente con información de muestras de pozos. Adicionalmente, la Oficina de Tecnologías de la Información le suministrará al contratista los usuarios que requiera de la antigua base de datos GABRIELA para que realice las respectivas consultas. La supervisión del contrato solo autorizará continuar con la segunda actividad, una vez se compruebe que se ubicaron la totalidad de las muestras almacenadas en la Litoteca del tipo y muestra y pozo respectivos.

6.3. Preservación de las muestras de zanja, corazones, residuos, superficie y piston core

La preservación consiste en el cambio de empaques (bolsas, cajetillas, canaletas, etc) en que se encuentran las muestras cuando su estado actual lo requieran. Las bolsas y demás empaques que requiera el contratista para esta actividad será suministrado por la ANH. El contratista también deberá cambiar las cajas plásticas estándar que se encuentre en mal estado por cajas nuevas o reutilizadas suministradas por la ANH.

En los casos en que una o varias cajas cuente con muy poca cantidad de muestras, en contratista deberá reempacar todas las muestras de tal manera que cada caja quede con mínimo 12 Kg de muestras o que volumétricamente sea imposible incluir más muestras en la caja.

La preservación también incluye la rotulación de cada una las muestras y cajas que lo requiera para lo cual la ANH le suministrará los insumos necesarios (marcadores, cintas, etc).

En el caso de las muestras de corazones, estas deberán quedar en su totalidad preservadas en canaletas y recubiertas de vinipel. Los insumos para esta actividad serán suministrados por la ANH.

6.4. Verificación las muestras de zanja, corazones, residuos, superficie y piston core

Consiste en la identificación de cada uno de los productos a integrar al WMS de acuerdo con las definiciones dadas en el procedimiento preliminar para la recepción, verificación y almacenamiento de muestras de roca en la Litoteca Nacional. Adicionalmente, esta actividad incluye la impresión y ubicación de los respectivos códigos de barra para las cajas y los productos y los códigos de barra con radiofrecuencia para los pallets.

6.5. Catalogación (integración al WMS) de las muestras de zanja, corazones, residuos, superficie y piston core

Esta actividad incluye la recepción por medio de las terminales portátiles de la totalidad de los códigos de barras y radio frecuencia generados, el cerramiento de las cajas con su respectiva tapa y su ubicación en el respectivo pallet metálico portátil. El supervisor del contrato deberá verificar en el WMS que la totalidad de las muestras y cajas hayan sido integradas a los pallets antes de autorizar su ubicación en estantería.

6.6. Ubicación en estantería de las muestras de zanja, corazones, residuos, superficie y piston core

Esta actividad incluye en desplazamiento a nivel de piso de los pallets con las muestras desde la zona de verificación hasta la zona frontal de la bodega, la recolección de los pallets con el montacargas trilateral y su ubicación final con la integración al WMS por medio de la terminal portátil y los carros satélite.

Los pagos mensuales parciales se soportarán con el reporte del WMS de los pallets debidamente ubicados por el usuario del contratista durante un tiempo determinado.

6.7. Verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras de fluido

Para el caso de las muestras de fluidos, se realizarán las mismas actividades señaladas para las muestras de zanja, corazones, superficie y piston core, con la diferencia que éstos se encuentran y se almacenan a nivel de piso y su empaque son frascos de vidrio.

6.8. Verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de placas

Para el caso de las placas, se realizarán las mismas actividades señaladas para las muestras de zanja, corazones, superficie y piston core, con la diferencia que éstas se encuentran y se almacenan a nivel de piso y su empaque son cajas de madera, plástico y cartón.

7 LUGAR DE EJECUCIÓN:

Las actividades se realizaran en las instalaciones de la Nueva Sede de la Litoteca Nacional ubicadas en el Parque Tecnológico Guatiguará de la UIS en Piedecuesta Santander.

8 PROPUESTA ECONÓMICA:

Con base en el presente documento, la ANH solicita cotización del servicio integrado del equipo de trabajo y mobiliario necesarios para la verificación, preservación, catalogación y ubicación de muestras en la Litoteca Nacional Para ello se adjunta la tabla respectiva de sondeo donde se describen todos y cada uno de los diferentes servicios requeridos.

**ANEXO No. 1
OFERTA ECONÓMICA**

Item	Cantidad máxima estimada	Valor unitario propuesto (\$)¹	Valor total (\$)
Verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras de zanja, corazones, residuos de zanja y residuos de corazones	66.323 cajas plásticas estándar		
Verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras de superficie y piston core	298 cajas plásticas estándar		
Verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de muestras de fluido	1.218 frascos de vidrio con fluidos		
Verificación, preservación, catalogación y almacenamiento de placas	21.771 placas		
Suministro de computadores portátiles compatibles con el WMS de la Litoteca Nacional	4 unidades		
Suministro de terminales portátiles lectoras de códigos de barra y radiofrecuencia compactibles con el WMS de la Litoteca Nacional	4 unidades		
Suministro de impresoras de códigos de barras y radiofrecuencia compatibles con el WMS de la Litoteca Nacional	1 unidad		

¹ El valor unitario incluye todos los costos de personal, disponibilidad de equipos, papelería, administración, imprevistos y utilidades, por lo tanto la ANH no reconocerá ningún valor adicional por este tipo de conceptos.

Suministro de mesas metálicas para trabajo pesado de 3 metros de largo, 1 metro de ancho y 1,2 m de alto (Capacidad para soportar 500 Kg de peso)	20 unidades		
Suministro de canaletas en PVC para la preservación de corazones de diferentes diámetros y 3 pies de largo	2.000 unidades		
Subtotal			
IVA			
TOTAL			

Firma del Representante Legal