

República de Colombia

Servicio Geológico Colombiano

**SOLICITUD DE OFERTAS PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA CUYO OBJETO CONTEMPLA:
"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN
DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACIÓN DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN"**

AGOSTO DE 2019

ML

1. Objeto de la Solicitud de Ofertas

Se invita a los **Integrantes de la Lista Limitada** a los que se refiere el numeral 2 a presentar **Oferta** para la contratación directa cuyo objeto contempla: **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”**.

La presente **Solicitud de Ofertas** no constituye oferta comercial ni obliga al **SGC** a aceptar las **Ofertas** que reciba ni a suscribir contrato con los **Integrantes de la Lista Limitada** que decidan presentar **Oferta**.

La **Solicitud de Ofertas** podrá ser suspendida por el término que el **SGC** estime conveniente cuando a juicio de la entidad se presenten circunstancias de interés público o general que requieran analizarse, y que puedan afectar la normal culminación del proceso de contratación.

En el presente documento, los términos en mayúscula inicial y negrilla deberán entenderse con el significado que a los mismos se les otorga en las Bases para la Conformación de la Lista Limitada No. 011 – 2019.

2. Integrantes de la Lista Limitada

Podrán presentar **Oferta** los **Integrantes de la Lista Limitada**, definidos de acuerdo con las Bases para la Conformación de la Lista Limitada No. 11 – 2019, a saber:

INTEGRANTES DE LA LISTA LIMITADA
1. CONSORCIO LUNAT- LT

Los **Integrantes de la Lista Limitada** no podrán modificar sus miembros, variar la participación de estos en el Consorcio o Unión Temporal ni presentar **Oferta** conjuntamente o con otra(s) personas naturales o jurídicas distintas de sus miembros originales.

3. Presupuesto Oficial Estimado

El **SGC** ha estimado como presupuesto oficial la suma de MIL CIENTO SIETE MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$1.107.717.000) incluido el valor del IVA y demás gastos, costos y tributos generados por la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Se cuenta con el certificado de Disponibilidad Presupuestal SGR No. 216319

Se rechazará la **Oferta** que supere el valor total señalado.

4. Documentos de la Solicitud de Ofertas

Son los siguientes documentos que conforman la presente **Solicitud de Ofertas**:

a) El texto de la presente **Solicitud de Ofertas** junto con sus modificaciones.

b) Los siguientes Anexos:

- Anexo A. Formato de Carta de Presentación de la Oferta.
- Anexo B. Formulario Personal Mínimo.
- Anexo C. Especificaciones Técnicas
- Anexo D. Equipo Mínimo

5. Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA/PLAZO
Solicitud de Ofertas	30 de Agosto de 2019
Audiencia con los Integrantes de la Lista Limitada	2 de Septiembre 2019 Instalaciones del SGC 3:00 p.m.
Fecha Límite para recibir Ofertas y anexos	3 de Septiembre de 2019 3:00 pm.
Publicación Informe orden de elegibilidad	3 de Septiembre de 2019
Observaciones al informe	6 de Septiembre de 2019
Respuesta a observaciones	9 de Septiembre de 2019
Aceptación de la Oferta	10 de Septiembre de 2019
Suscripción del Contrato	Dentro de los 3 días siguientes a la aceptación de la oferta

Las fechas antes indicadas podrán variar de establecerlo así el **SGC**, de lo cual se dará oportuno aviso a todos los **Integrantes de la Lista Limitada**, mediante documento publicado en la página web del **SGC** y en el **SECOP I**.

6. Contenido de la Oferta

La **Oferta** económica consistirá en un único valor, que corresponde al monto global fijo (incluyendo IVA y todos los demás tributos aplicables, así como todos los costos y gastos asociados a la ejecución del **Contrato**) que ofrece el proponente para desarrollar el siguiente objeto: **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN"**.

120

El proponente deberá tener presente que el valor que oferte no podrá ser superior al valor previsto en el numeral 3 del presente documento.

La **Oferta** deberá presentarse mediante el diligenciamiento del formulario contenido en el Anexo A de este documento.

En el Anexo A se deberá indicar el valor total de la **Oferta** económica, expresado en **Pesos** incluyendo IVA y todos los demás tributos aplicables, así como todos los costos y gastos asociados a la ejecución del **Contrato**.

El Anexo A deberá ser suscrito por el representante legal del **Integrante de la Lista Limitada**.

7. Forma de presentación de la Oferta

La **Oferta** deberá presentarse en la fecha de cierre prevista en el numeral 5, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

- 7.1 El Integrante de la Lista Limitada, deberá presentar su Oferta un Sobre Único. Este sobre contendrá los anexos establecidos en el numeral 4, debidamente diligenciados en idioma castellano y suscritos por el representante legal del Integrante de la Lista Limitada.
- 7.2 El sobre deberá estar sellado y exhibir una leyenda visible en la que únicamente debe constar la siguiente información:

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

GRUPO DE CONTRATOS Y CONVENIOS

OFERTA PARA LA SOLICITUD DE OFERTAS No. 11-2019

FECHA: _____

NOMBRE DEL INTEGRANTE DE LA LISTA LIMITADA: _____

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO: _____

- 7.3 La **Oferta** deberá tener una validez de mínimo sesenta (60) **Días Calendario** contados a partir de la fecha de cierre prevista en el numeral 5.
- 7.4 Sólo si el representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**, que suscribe la **Oferta** es diferente de aquél que suscribió la Manifestación de Interés, se deberá incorporar en el Sobre, el documento que acredite la representación legal o el poder para presentar la **Oferta**, suscribir el **Contrato** o realizar cualquier otro acto requerido por este documento, debidamente autenticado y, de ser exigible, apostillado o legalizado.
- 7.5 Cualquier documento adicional a los Anexos indicados, que se encuentre contenido en el Sobre presentado, no será considerado para efectos de la evaluación, ni producirá efecto

jurídico alguno independientemente de su contenido. Lo anterior, se entiende aceptado por el Integrante de la Lista Limitada con la presentación de su Oferta.

8. Aceptación de la Minuta del Contrato

Con la sola presentación de la **Oferta** se entenderá que el **Integrante de la Lista Limitada** acepta todas y cada una de las cláusulas incluidas en la minuta del **Contrato** y sus Anexos, incluidos los señalados en el presente documento.

9. Recepción de Ofertas

Los **Integrantes de la Lista Limitada** deberán presentar sus **Ofertas** el día señalado en el numeral 5, hasta las 03:00 PM, en la oficina de Contratos y Convenios del SGC ubicado en la Diagonal 53 No. 34 – 53, de Bogotá D.C.

Cuando el reloj marque las 03:01 PM, se entenderá que el plazo límite para la entrega de **Ofertas** ha vencido y el **SGC** no recibirá más **Ofertas**. La hora referida se verificará con base en la hora fijada por la Superintendencia de Industria y Comercio, en la página web www.sic.gov.co. El **SGC** colocará la hora en lugar visible al público en el recinto dispuesto para la recepción de las **Ofertas**.

El Oferente deberá tener en cuenta que en las instalaciones del **SGC** se adelanta un protocolo de seguridad para el ingreso, por tanto, el integrante de la Lista Limitada deberá estimar el tiempo que genera este procedimiento.

No se aceptarán **Ofertas** presentadas en fechas, horas, sitios o condiciones diferentes de los que se han previsto en el presente numeral. El **SGC** no recibirá y/o no abrirá ni evaluará ninguna **Oferta** que no haya sido depositada en el recinto o urna correspondiente. El **SGC** no será responsable de la apertura de una **Oferta** y no se le generará ninguna responsabilidad por no abrirla, en caso de no estar correctamente marcada o en el caso que no haya sido depositada en el recinto o urna correspondiente.

10. Apertura de Sobres y Evaluación de Ofertas

Inmediatamente venza el plazo límite para la entrega de **Ofertas**, en acto público al que podrán asistir los **Integrantes de la Lista Limitada** y cualquier otra persona que así lo desee, se hará un listado de las **Ofertas** recibidas y se indicará el número de **Ofertas** recibidas.

Elaborado el listado, se procederá a abrir y a evaluar en las **Ofertas** correspondientes.

10.1. Evaluación de Ofertas

En el orden en el que corresponda de acuerdo con el numeral 10 anterior, se realizará el siguiente procedimiento para la evaluación de las **Ofertas**:

- Se procederá a la apertura de los Sobres de las Ofertas presentadas y a la lectura del valor señalado como Oferta económica.
- Una vez leído el contenido de las Ofertas económicas, este será consignado en un tablero o proyección destinada a tales efectos.
- Se rechazarán las Ofertas que estén por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del presupuesto oficial.
- Si hay una sola Oferta, al proponente único se le iniciarán los trámites siguientes para la aceptación de la Oferta, en el caso en que cumpla con lo previsto en este documento para tal fin.

10.2. Acta de Apertura de Sobres y Evaluación

Se dejará constancia de la apertura y evaluación de los Sobres de las **Ofertas** mediante un acta que será firmada por los funcionarios que intervengan en ella, así como por los asistentes que deseen hacerlo.

Dicha acta no podrá ser utilizada por los asistentes para dejar constancias de ninguna naturaleza, y sólo dará cuenta de la apertura de los Sobres de las **Ofertas** y de su contenido, en los términos previstos en el presente numeral. Cualquier constancia o declaración de alguno de los asistentes sólo podrá ser formulada por escrito, en comunicación independiente al acta de apertura de las **Ofertas**.

11. Causales de Rechazo

Son causales de rechazo de las **Ofertas** las siguientes:

- a) Que la **Oferta** sea presentada por personas distintas a los **Integrantes de la Lista Limitada**.
- b) Que el **Integrante de la Lista Limitada** modifique sus miembros, varíe la participación de estos en el Consorcio o Unión Temporal o presente **Oferta** conjuntamente o con otra(s) personas naturales o jurídicas distintas de sus miembros originales.
- c) Cuando la **Oferta** no cumpla alguno de los requisitos exigidos en este documento.
- d) Cuando se presente la **Oferta** en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.

- e) Cuando la **Oferta** no contenga el valor de la **Oferta** económica.
- f) Cuando se determine que el **Integrante de la Lista Limitada** se encuentre incurso en las causales legales que le impidan contratar con el **SGC**.
- g) Cuando la **Oferta** sea presentada luego de la fecha y hora exactas señaladas para el cierre.
- h) Cuando la **Oferta** económica supere el Presupuesto Oficial Estimado indicado en el numeral 3.

12. ACREDITACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO

El profesional mínimo deberá cumplir con los requisitos establecidos para ejercer la profesión y usar el título correspondiente, dentro del territorio nacional; en particular, los señalados en la Ley 9 de 1974 y en la Ley 842 de 2003.

La acreditación de este profesional se hará mediante el diligenciamiento del formulario contenido en el Anexo B del presente documento. Se deberá presentar incluyendo la manifestación del profesional de que cuenta con las condiciones de formación académica y experiencia exigidas en las especificaciones técnicas, de que la información declarada es verdadera y de que se compromete a mantenerse durante la ejecución del Contrato. Este formulario deberá ser suscrito bajo la gravedad del juramento por el representante legal del Integrante de la Lista Limitada y por el profesional acreditado. El formulario deberá acompañarse de la tarjeta profesional o de la solicitud de licencia especial temporal ante el Consejo Profesional de Geología o de la solicitud del permiso temporal ante el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, según corresponda, de acuerdo con las normas aplicables.

Los profesionales que se acrediten deberán ser los mismos profesionales que fueron evaluados durante la Conformación de la Lista Limitada para el respectivo interesado.

En todo caso, para la realización efectiva de los trabajos, todos los profesionales asignados a esas labores que de acuerdo con la ley así lo requieran, deberán contar con la tarjeta profesional, con la licencia especial temporal o con el permiso temporal, según corresponda.

De acuerdo con el cronograma establecido en el numeral 5, el SGC impartirá su aprobación o solicitará los ajustes que considere necesarios para dar cumplimiento a la acreditación del personal mínimo en los términos previstos en este numeral.

La no acreditación de la totalidad del personal mínimo en estos términos implicará automáticamente la no aceptación de la Oferta.

nu

13. Acreditación de Equipos mínimos de trabajo

El Integrante de la Lista Limitada deberá acreditar ante el SGC, que cuenta con los equipos previstos en las especificaciones técnicas, en los Estudios y Documentos Previos, para la ejecución del Contrato.

La acreditación se hará mediante el diligenciamiento del formulario contenido en el Anexo correspondiente del presente documento. Se deberá presentar un formulario por cada equipo acreditado, incluyendo la manifestación de que la información declarada es verdadera y de que dichos equipos estarán disponibles para la ejecución del Contrato. Este formulario deberá ser suscrito bajo la gravedad del juramento por el representante legal del Integrante de la Lista Limitada. El formulario deberá acompañarse de la correspondiente Ficha Técnica.

De acuerdo con el cronograma establecido en el numeral 5, el SGC impartirá su aprobación o solicitará los ajustes que considere necesarios para dar cumplimiento a la acreditación de los equipos en los términos previstos en este numeral.

La no acreditación de la totalidad de los equipos mínimos exigidos en estos términos implicará automáticamente la no aceptación de la Oferta.

14. Acreditación de documentos otorgados en el extranjero para la aceptación de la Oferta

En el caso en que los documentos otorgados en el extranjero no hubieren sido presentados durante la **Conformación de la Lista Limitada**, el **Integrante de la Lista Limitada** cuya **Oferta** se ubique en primer lugar en el orden de elegibilidad deberá acreditar ante el **SGC** los documentos otorgados en el extranjero de acuerdo con las condiciones previstas en este numeral, antes de la fecha indicada en el numeral 5.

Como requisito indispensable para la aceptación de la **Oferta**, los documentos emitidos en países diferentes de Colombia que hagan parte de la Convención de La Haya de 1961 (Convención de Apostilla) sobre legalización de documentos extranjeros mediante el proceso de "apostilla", deberán presentarse legalizados mediante la aplicación de este mecanismo, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1998 y en la Resolución 4300 de 2012 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Asimismo, los documentos emitidos en países diferentes de Colombia que no hacen parte de la Convención de Apostilla, deberán presentarse debidamente autenticados por el cónsul o agente diplomático de la República de Colombia y, en su defecto, por el de una Nación amiga, lo cual hace presumir que se otorgaron conforme a la ley del respectivo país, de conformidad con lo señalado en el artículo 259 del Código de Procedimiento Civil, y en la Resolución 4300 de 2012 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Además, los documentos que se encuentren en idioma distinto al castellano, deberán presentarse traducidos al idioma castellano por un traductor oficial, de conformidad con lo señalado en la Resolución 4300 de 2012 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

De acuerdo con el cronograma establecido en el numeral 5, el **SGC** impartirá su aprobación o solicitará los ajustes que considere necesarios para dar cumplimiento a la acreditación de los documentos otorgados en el extranjero en los términos previstos en este numeral. El **Integrante de la Lista Limitada** deberá dar respuesta en el plazo indicado en dicho cronograma.

La no acreditación ante el SGC en el plazo que éste disponga de los documentos otorgados en el extranjero implicará automáticamente la no aceptación de la Oferta y el SGC podrá verificar la acreditación de dicho requisito por parte del proponente que se encuentre en segundo lugar y así sucesivamente. Si luego de ello, el último de los Integrantes de la Lista Limitada requerido por el SGC no acredita los respectivos documentos, el SGC podrá solicitar una vez más la acreditación de dicho requisito por parte del Integrante de la Lista Limitada que se encuentra en primer lugar y así sucesivamente.

15. Aceptación de la Oferta y suscripción del Contrato

Una vez verificadas a satisfacción las acreditaciones a las que se refieren los numerales 0, y 14 anteriores, el **SGC** notificará al **Integrante de la Lista Limitada** de la aceptación de su **Oferta**.

El **Contrato** se suscribirá en el plazo máximo desde aceptación de la **Oferta**, previsto en el numeral 5 de este documento. Este plazo podrá ser ampliado a criterio del **SGC**.

Si el **Integrante de la Lista Limitada** favorecido no firmare el **Contrato** o no cumpliera con los requisitos previstos en el **Contrato** para la suscripción del **Acta de Inicio de Ejecución**, el **SGC** automáticamente podrá verificar la acreditación de los requisitos para la aceptación de la **Oferta** presentada por parte del **Integrante de la Lista Limitada** que se encuentre en segundo lugar y así sucesivamente.


DALIA INES OLARTE MARTINEZ
Secretaria General (E)
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Proyectó: Wendy Urrea- Abogada GCC 

Revisó: Rubiela González González – Coordinadora GCC 

Revisó: Abogado OAJ 

Revisó: Lina Álvarez – Abogada SG 



Anexo A
Formulario de Presentación de Oferta

**CONTRATACIÓN DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS
ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO
ASOCIADO AL CARBÓN”**

Bogotá D.C., _____ de 2019

Señores
Grupo de Contratos y Convenios
Servicio Geológico Colombiano
República de Colombia
La Ciudad.-

Ref.: Oferta

El suscrito (nombre del apoderado del **Integrante de la Lista Limitada** que presenta la **Oferta**), titular de la Cédula de Ciudadanía No. _____, actuando en mi calidad de apoderado de (nombre del **Integrante de la Lista Limitada** que presenta la **Oferta**), tal como consta en (los documentos presentados con la **Manifestación de Interés** o el poder adjunto, de tratarse de un representante distinto a aquél que presentó la **Manifestación de Interés**), presento **Oferta**, por un monto total, incluido el IVA y todos los demás tributos aplicables, así como todos los costos y gastos asociados a la ejecución del **Contrato**, como se relaciona a continuación:

Monto total ofrecido, incluido el IVA y todos los demás tributos aplicables, así como todos los costos y gastos asociados a la ejecución del Contrato :	<u>Indicar el valor del monto total ofrecido en letras y números</u>
--	--

Firma del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Nombre del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Número de Identificación del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Nombre del **Integrante de la Lista Limitada**

*Con la sola presentación de esta **Oferta** se entenderá que el **Integrante de la Lista Limitada** acepta todas y cada una de los anexos de las bases de la conformación de la lista limitada, así como de la solicitud e ofertas.*



Anexo B
FORMULARIO PERSONAL MÍNIMO
CONTRATACIÓN DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS
ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO
ASOCIADO AL CARBÓN”

Bogotá D.C., _____ de 2019

Señores
Grupo de Contratos y Convenios
Servicio Geológico Colombiano
República de Colombia
La Ciudad.-

Ref.: Declaración Personal Mínimo Obligatorio

Cargo: (indicar cargo para el cual se propone: director de proyecto, residente de campo, operario)

Nombre del profesional:

Los suscritos (nombre del apoderado del **Integrante de la Lista Limitada que presenta la Oferta**), titular de la Cédula de Ciudadanía No. _____, actuando en mi calidad de representante legal o apoderado de (nombre del **Integrante de la Lista Limitada que presenta la Oferta**), tal como consta en (los documentos presentados con la **Manifestación de Interés** o el poder adjunto, de tratarse de un representante distinto a aquél que presentó la **Manifestación de Interés**), y (nombre del Profesional), titular de (Cédula de Ciudadanía No. _____ o Pasaporte No. _____), declaramos bajo gravedad de juramento, sujetos a las sanciones establecidas en el artículo 442 del Código Penal (Ley 599/99), que (Indicar nombre del profesional) cumple con las exigencias para el cargo de (indicar cargo para el cual se propone: **director de proyecto, residente de campo, operario**), previstas en las especificaciones técnicas de las Bases de conformación de la Lista Limitada No. 01-2018 y, en ese sentido, cuenta con la formación académica y experiencia que se indica a continuación:

1. Formación académica:

- a. **Pregrado:** (Indicar formación académica admitida para el cargo propuesto, de acuerdo con las especificaciones técnicas)
- b. **Postgrado:** (Indicar título de postgrado, cuando aplique, de acuerdo con las especificaciones técnicas)
- c. **Tarjeta Profesional o permiso temporal:** (Indicar que es titular de la tarjeta profesional No. _____, emitida por _____), tarjeta profesional que se anexa a la presente declaración. O (indicar que ha solicitado la licencia especial temporal ante el Consejo Profesional de Geología o el permiso temporal ante el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, según corresponda), solicitud que se anexa a la presente declaración.

2. **Experiencia:** (Indicar el número de años del profesional en el ejercicio de la profesión)

Anexo B
FORMULARIO PERSONAL MÍNIMO
CONTRATACIÓN DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS
ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO
ASOCIADO AL CARBÓN”

Asimismo, los suscritos, declaran bajo la gravedad del juramento, que se comprometen a que el profesional acreditado se mantendrá durante la ejecución del **Contrato** y a cumplir con el porcentaje de dedicación exigido durante la ejecución del **Contrato**, para este profesional de acuerdo con las especificaciones técnicas.¹

Firma del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Nombre del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Número de Identificación del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Firma del profesional

Nombre del profesional

Número de Identificación del profesional

¹ Se deberá diligenciar un Formato por cada profesional acreditado.

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

A partir de la reorganización del Sector Minas y Energía, se expidió el Decreto Ley 4131 de 2011, a través del cual se cambió la naturaleza jurídica al Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas) de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico, denominado Servicio Geológico Colombiano, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El artículo 3 del Decreto Ley 4131 de 2011 precisó que “como consecuencia del cambio de naturaleza” el SGC tiene como objeto, entre otras actividades:

- “(…) 2. Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional.
3. Generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional.
5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano.
7. Adelantar programas de reconocimiento, prospección y exploración del territorio nacional, de acuerdo con las políticas definidas por el Ministerio de Minas o el Gobierno Nacional.
8. Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros...”

Dado su carácter de entidad científica y tecnológica, mediante Resolución 1239 del 15 de noviembre de 2017, que el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS- reconoció al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, como centro de investigación, al cumplir con los requerimientos exigidos por COLCIENCIAS para tales efectos.

Esto implica que se reconoce a esta entidad como organización dedicada a desarrollar tecnología, dotada de administración, recursos financieros, humanos e infraestructura destinada al desarrollo de este objeto.

Finalmente, cabe destacar que el SGC, como miembro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, debe propender al cumplimiento de sus objetivos y al desarrollo de las actividades contempladas en la Ley 1286 de 2009, entre los cuales cabe destacar, la generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, como actividades esenciales para darle valor agregado a nuestros recursos, crear nuevas empresas basadas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, alcanzar mayores y sostenidas tasas de crecimiento económico, acumulación y distribución de riqueza, con el objeto de mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos.

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (SGC) a través del Proyecto de Prospección de Recursos Energéticos de la Dirección de Recursos Minerales, desarrolla la investigación sobre el origen,

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

almacenamiento y potencialidad de uno de los recursos considerados como alternativa energética a nivel mundial, el Gas Metano Asociado al carbón (GMAC). Para ello, se han identificado en las principales zonas carboníferas del país estructuras geológicas tipo sinclinal y anticlinal con características técnicas favorables, como continuidad regional, avance de la actividad minera, información sobre mediciones de gas metano en frente de mina y estadísticas de accidentalidad, en las cuales se puede adelantar actividades de prospección; lo que ha permitido en primera instancia iniciar los trabajos en las zonas de Boyacá, Cundinamarca y Santander, en las estructuras geológicas conocidas como Sinclinal de Checua Lenguazaque (2011 - 2012), Sinclinal de Rucú y Anticlinal de Socotá (2013), Sinclinal de Umbita (2014), Sinclinal de Andes (2015), Sinclinal de Armas (2016), Sinclinal San Pedro, Sinclinal Guaduas, Sinclinal de Córdoba (2017), Sinclinal de Sueva (2018), donde a través de perforaciones se han obtenido muestras representativas de carbón, objeto de medición de contenidos de gas metano y valores de potencial de GMAC por manto y por sector de interés.

La información obtenida, permite contribuir en el diseño de un mejor planeamiento minero en las zonas caracterizadas por esta actividad económica y conocer sobre la concentración de este recurso en las mismas, fortaleciendo cada vez el conocimiento que un país debe tener sobre los recursos y sobre la prevención de accidentes.

Producto de estos estudios, se han consolidado informes técnicos que proporcionan elementos de juicio a los interesados en el tema y que permiten direccionar las posteriores actividades de investigación; en este sentido los resultados del estudio de Exploración GMAC 2018_Área Machetá-Tibirita-Jenesano (SGC, 2018), recomienda entre otras, continuar la investigación de GMAC, en las principales zonas carboníferas del país, con el fin de obtener más información sobre mediciones de contenidos de gas metano, de forma Directa.

Ante este planteamiento, se ha definido para continuar la investigación, el área denominada Cundinamarca, Cucunubá-Guachetá, ya que se destaca que una de las estructuras geológicas que mayor interés representan para la investigación del gas metano en el carbón en el país, es el Sinclinal Checua Lenguazaque, el cual se divide desde el punto de vista de la exploración de carbones en bloques carboníferos de gran interés, cada uno de los cuales merece ser investigado con relación al conocimiento del recurso de gas asociado al carbón.

La zona que comprende el Sinclinal de Checua Lenguazaque, fue una de las primeras que se identificó en los estudios adelantados por el SGC (2011) como de interés para la investigación de GMAC, en ese entonces, se emplearon dispositivos de medición básicos y diferentes a los que ahora se emplean, razón por la cual, retomar esta área de estudio, en otros bloques carboníferos, como lo son: el Bloque Guachetá y el bloque Lenguazaque, representa una oportunidad para el SGC, de implementar otros análisis de caracterización de carbones y mediciones de contenidos de gas con dispositivos modernos y un software de procesamiento en tiempo real, que se encuentran en el laboratorio de GMAC, con que cuenta la entidad; igualmente de participar en nuevas fases de investigación que impliquen el aprovechamiento energético real del recurso.

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN"

En esta área, se adelantarán las actividades de prospección en sus diferentes etapas enfocadas a la realización de 1200 m de perforación en diámetro HQ o HTW, con recuperación de núcleo en las secciones en donde se prevea la existencia de mantos de carbón, con la correspondiente toma de registros de pozo y el posterior análisis de los resultados obtenidos. Todo esto enmarcado dentro de los objetivos del "Proyecto de Investigación y Exploración de Recursos Minerales Energéticos y en el plan de compras de SGR (Servicio General de Regalías) del SGC.

OBJETO A CONTRATAR

Prestación de servicios para realizar pozos estratigráficos para Gas metano asociado al carbón con recuperación de núcleos en diámetro HQ o HTW.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Para el desarrollo y ejecución del objeto en mención, corresponde al contratista la realización de perforaciones exploratorias por un total de 1200 metros, en dos perforaciones, incluyendo la toma de registros de pozo, como: Potencial Espontáneo, Gamma Ray, Gamma Ray Espectral- con la diferenciación de todas las curvas-Th-U-K-, Resistividad, Densidad, Sónico, Neutrón, Caliper, Registro para medir permeabilidad en los carbones, Registro de imágenes y de temperatura, con el objeto de hacer un muestreo de los mantos de carbón en la Formación Guaduas, para determinar el contenido de Gas Metano asociado al carbón, en la zona de interés, que corresponde al área carbonífera de Cundinamarca.

Con lo cual, se da cumplimiento con los planes y proyectos que ejecuta el Servicio Geológico Colombiano, en el ejercicio de las funciones institucionales inherentes a su objeto y naturaleza, las cuales se encuentran contenidas en el "Proyecto de Investigación y Exploración de Recursos Minerales Energéticos y en el plan de compras de SGR (Servicio General de Regalías) del SGC.

1. Especificaciones Técnicas y Alcances de la contratación

En este sentido los trabajos a realizar se basan en las especificaciones y alcances que se exponen a continuación:

1.1 Se deberán realizar mil doscientos (1200) metros de perforación inclinada en la zona de interés. Se proyectan dos a tres perforaciones direccionadas, con un ángulo de inclinación de hasta 40° con respecto a la vertical, con una profundidad hasta de 600m, todas ellas con recuperación parcial de núcleos, según indicaciones de los profesionales a cargo del proyecto.

1.2 Los núcleos recuperados deberán ser envueltos en papel vinipel para ser correctamente almacenados en cajas plásticas azules portanúcleos, que serán suministradas por el contratista y manejadas de acuerdo al Manual "Recomendaciones para manejo y preservación de núcleos para entrega a Litoteca del SGC", que se entregará en su momento por parte del Contratante.

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN"

Las cajas, que recibirá el SGC, a través de la litoteca, deben tener las siguientes características:

Las base y tapa de las cajas portanúcleos, deben ser fabricadas mediante proceso de inyección y con tecnología de colada caliente para el llenado de los productos. La resina a utilizar debe ser polietileno de alta densidad (PEAD) 100% original y con índice de fluidez Melt Flow Index MFI: 7 g/10minutos.

Para lo anterior para garantizar que el PEAD inyectado tenga las condiciones físico químicas constantes durante el proceso de inyección de la colada y debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Debe ser de primer uso. (no se aceptará material reciclado).
- Debe garantizar a las cajas inyectadas rigidez, estabilidad a la temperatura y dureza superficial.
- Densidad igual o menor a 0,96 g/c3.
- Resistencia a la tensión igual o menor a 4.200 PSI.
- Alargamiento al punto de ruptura igual o mayor a 800%.
- Índice de fluidez menor a 8 g/10 minutos.
- Módulo de elasticidad a flexión mínimo de 1000 MPa.
- Se debe adjuntar hoja técnica de especificaciones del PEAD que será utilizado en la inyección.

Peso aproximado de la caja terminada es: Base 1300 gramos, Tapa 900 gramos.

El color de las cajas y sus tapas terminadas, deberán tener el color azul Pantone 2945C.

1.3 El proponente deberá adjuntar el cronograma de trabajo por actividades, su descripción y la relación de los equipos y del personal a utilizar con su experiencia específica.

En la propuesta se deberán adjuntar las hojas de vida del equipo de trabajo y los soportes correspondientes (copias de títulos y certificaciones de experiencia).

1.4 Se deberá mantener durante las perforaciones un Geólogo o Ingeniero Geólogo en calidad de Residente de Campo, teniendo en cuenta la importancia que reviste su presencia y el requerimiento del personal Propuesto.

Si la empresa contratista define iniciar todas las perforaciones a la vez, deberá contar en cada una de ellas con un Geólogo o Ingeniero Geólogo Residente.

1.5 Apoyar la actividad de socialización en campo de los trabajos una vez estos se vayan a desarrollar, se deberá contar con un profesional social.

1.6 Teniendo en cuenta que el objetivo de las perforaciones es la recuperación de muestras representativas de carbón, para medición de contenidos de gas metano, se requiere por parte del Contratista una recuperación de los núcleos superior al 90%, en cada perforación, por ello es necesario que el personal de la perforación tenga experiencia en perforaciones para carbón.

Reubicación de áreas de interés

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

En caso de adelantarse todas las actividades previas y de socialización requeridas, y no poderse ejecutar las actividades de perforación en el área inicialmente determinada, por causas de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificadas y demostradas por el contratista y aprobadas por la interventoría, el SGC podrá, si lo considera pertinente, reasignar éstas áreas a otras áreas de interés con características técnicas similares.

2. Metodología de trabajo

Las actividades generales que se deben adelantar para la correcta ejecución de los trabajos de prospección del subsuelo e instrumentación son las siguientes:

2.1 Localización de los pozos estratigráficos, con base en los sitios señalados en campo por los profesionales del Servicio Geológico Colombiano; determinar con exactitud las coordenadas de localización amarradas a la cartografía del IGAC.

2.2 El Contratista debe tener en cuenta que debe asumir los gastos correspondientes a la adecuación de accesos y pago de servidumbres en los sitios de perforación.

2.3 Las perforaciones se realizarán con taladros rotatorios, en diámetro HQ o HTW, con recuperación de núcleos a partir del tramo indicado por el supervisor o a quien el delegue.

Los turnos de trabajo, deberán fijarse de tal manera que la perforación sea continua (24 horas), sin interrupciones que causen la inestabilidad en el pozo y las consecuentes dificultades en el avance del mismo.

Costo del suministro de agua. Se deberá incluir un valor para contar con esta ya sea por carrotanque u otra manera.

2.4 Una vez finalizada la perforación, se tomarán los registros de pozo, para estudiar las variaciones en profundidad de algunos parámetros físicos de las capas presentes, así como también, la temperatura al interior del mismo, especialmente a la profundidad de cada manto de carbón.

La empresa contratista debe tener en cuenta que esta información se requiere a nivel de todo el pozo, para lo cual, debe prever en el desarrollo de las perforaciones este aspecto con la mayor relevancia. Los registros de pozo Potencial Espontáneo, Gamma Ray, Gamma Ray Espectral- con la diferenciación de todas las curvas-Th-U-K-, Resistividad, Densidad, Sónico, Neutrón, Caliper, Registro para medir permeabilidad en los carbones, Registro de imágenes y de temperatura, deberán ser tomados hasta la profundidad total de cada pozo y siguiendo los requerimientos técnicos en cada caso.

2.5 Se deberá llevar un registro de campo detallado de cada perforación, que incluya el punto de referencia para todas las medidas de profundidad, profundidad a la que ocurre cada cambio de

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

unidad geológica, identificación de la litología encontrada en la perforación, cambios observables relacionados con la profundidad de la perforación, profundidad total de la perforación, tasa de penetración, porcentaje de recuperación, RQD, etc.; adicional a la información pertinente requerida

por las especificaciones del sondeo o por el contratante.

Durante la perforación, debe mantenerse un registro de tiempo que muestre la tasa de penetración, al igual que los tipos de brocas utilizadas en cada sección de la perforación; esta actividad será efectuada por el residente de campo de las perforaciones y la información será consignada en formatos adecuados para ello, los cuales deberán ser entregados al Servicio Geológico Colombiano una vez finalizada la perforación.

2.6 Las muestras recuperadas deberán ser envueltas en papel vinipel, almacenadas en cajas de plástico azules. Para el manejo de los mismos el SGC entregará al Contratista un Manual sobre “Recomendaciones para manejo y preservación de núcleos para entrega a Litoteca del SGC”, el cual deberá seguir para garantizar la entrega de los mismos.

2.7 Cuando las muestras sean almacenadas, previo al momento de ser transportadas a su destino final, de acuerdo a indicaciones del Contratante, estas deberán ser cubiertas para evitar su deterioro por efectos del clima; los núcleos serán analizados en el lugar de la perforación y luego deberán ser transportadas al lugar que indique el Servicio Geológico Colombiano, en la ciudad de Bogotá D.C. El costo del empaque y transporte de los núcleos estarán a cargo de la empresa contratista.

2.8 Finalizadas las perforaciones y corridos los respectivos registros, se deberá proceder al sellado del pozo, con la colocación de una placa de identificación, la cual contará con los datos de coordenadas del pozo, empresa contratante, compañía operadora, fecha de iniciación y de finalización de la perforación y profundidad perforada (el SGC dará en su momento las especificaciones a detalle de tal placa, las cuales se deben cumplir en su totalidad, ver figura 1) y a la restauración de los lugares intervenidos que permita su correspondencia con el entorno.

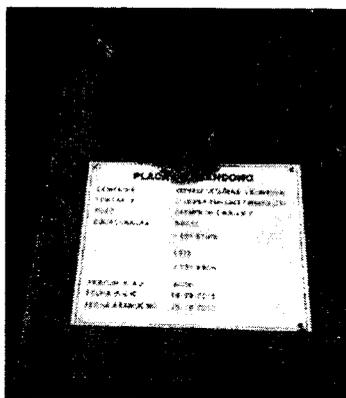


Figura 1. Sellamiento de pozos

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN"

h) El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO ha definido hasta tres (3) perforaciones inclinadas, con un ángulo de inclinación de hasta 40° con respecto a la vertical, con una profundidad hasta de 600m, todas ellas con recuperación parcial de núcleos, de conformidad a las condiciones del terreno y las indicaciones del supervisor.

i) Los registros de pozo (Gamma Ray, Resistividad, Densidad, Sónico, Neutrón) y de temperatura deberán ser tomados hasta la profundidad total de cada pozo y siguiendo los requerimientos técnicos establecidos para cada uno de ellos.

j) Presentación de informe de acuerdo a los estándares empleados en el SGC para tal fin, en formato digital y físico.

3. Personal Mínimo

El oferente es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con la organización que dé a los mismos. Sin embargo, deberá suministrar como mínimo:

PERSONAL	EXPERIENCIA
Un Director del proyecto	Mínima 7 años como director de estudios de consultoría en actividades de perforación en minería
Un Residente de Campo	Mínima 4 años en actividades de perforaciones en minería
Dos Operarios	Mínima de 5 años en actividades de perforaciones en minería (cada uno)

4. Productos

EL CONTRATISTA deberá entregar al SGC, los siguientes productos, de acuerdo a las condiciones señaladas:

4.1 Los núcleos recuperados en las perforaciones.

4.2 Los archivos digitales y análogos que contengan los informes de avance de los trabajos a realizados.

4.3 Informe final, donde se mencione cada uno de los aspectos técnicos ejecutados dentro del desarrollo de las perforaciones.

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

Para la presentación del informe final por parte del Contratista, se debe tener en cuenta que el contenido que se presente, corresponda a las actividades propias de los trabajos de perforación, para lo cual se indica, la siguiente estructura básica:

Medio Físico.

- Localización (coordenadas, vereda, municipio, Departamento, Figura, etc).
- Investigación del Subsuelo (Desarrollo de perforaciones, Registros de Pozo, especificaciones y manejo de los equipos empleados tanto para la perforación como para la obtención de los registros, incluyendo los de Temperatura y los inconvenientes surgidos en el avance de la misma).
- Geología (Estratigrafía. Descripción de núcleos, cuadros resumen de capas de carbón identificadas con espesores y respaldos, etc.)
- Sellamiento. Descripción, registro fotográfico.
- Adecuación de lugares. Descripción, registro fotográfico.
- Anexos. Registro Fotográfico de los núcleos al desnudo con su respectiva marcación (la resolución de cada imagen debe ser de 300dpi, con un peso mínimo de 5 MB), Columnas estratigráficas en archivos dwg, a escala 1:200; adicionar documentación sobre permisos y cancelación de servidumbres, copia de la bitácora a cargo de los operadores, para cada pozo, etc.

Medio digital.

La anterior información debe presentarse para cada pozo en carpeta independiente, en cada uno de ellas deberá existir una carpeta denominada nativos en formato Word, compatible con todas las versiones de Windows y en la otra una versión en formato PDF (correspondiente a los Pdf de los nativos). El informe se deberá presentar de acuerdo a la plantilla de Informes Técnicos del SGC, que se suministrará oportunamente al Contratista.

Para la entrega del nativo correspondiente al anexo digital de las fotografías, se deberá tener en cuenta presentarlas en formato .tif, .jpg, .png.

Los archivos correspondientes a los pozos, deben entregarse en formato. LAS y Excel.

El informe se deberá presentar de acuerdo a la plantilla de Informes Técnicos del SGC, que se suministrará oportunamente al Contratista.

NOTA: Los documentos que se produzcan en desarrollo del contrato deberán proporcionar información clara, completa, actualizada, aplicable y verificable en forma sencilla sin redundancias. Se deberá entregar un original y una copia de cada informe presentado junto con sus anexos (medio físico y digital).

Si por parte del Contratista, se desea adicionar otra información que se considere contribuya a la investigación será acogida.

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para alcanzar el objetivo planteado en el presente proceso contractual, se requiere que el Contratista, dé alcance cabal a los siguientes aspectos:

- Realización de todas las actividades necesarias para cumplir con las obligaciones derivadas de la contratación.
- Realización de hasta tres perforaciones exploratorias hasta un total de 1200 metros.
- Los núcleos de perforación deberán ser debidamente envueltos en papel vinipel para ser almacenados en cajas portanúcleos o canister, según el caso, incluyendo los intervalos perforados; de igual manera la caja que los contenga deberá ser identificada y rotulada.
- Las perforaciones deberán contar con las especificaciones técnicas convenidas y análisis de la información obtenida acorde con las normas existentes para este tipo de obras.
- Los sondeos se harán en diámetro HQ o HTW.
- Se deberá mantener durante las perforaciones un Geólogo o Ingeniero Geólogo en calidad de Residente de Campo (si se inician todas las perforaciones a la vez, cada pozo deberá contar con su Geólogo Residente), teniendo en cuenta la importancia que reviste su presencia y el requerimiento del personal Propuesto.
- Contar con todos los profesionales y técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido.
- Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente o permiso temporal, cuando a ello hubiere lugar, de conformidad con las normas aplicables.
- Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional y técnico ofrecido, exigido y necesario.
- Dedicar el personal mínimo requerido en el sitio de ejecución y contar con la disponibilidad de trabajo de acuerdo con el cronograma de ejecución del contrato y las necesidades del mismo. Igualmente se deberá tener disponibilidad de personal para atender emergencias, para esta actividad se informará al supervisor sobre el personal disponible, junto con los teléfonos y direcciones donde se puedan ubicar.
- Distribuir el equipo de trabajo teniendo en cuenta todos los frentes de trabajo.
- Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con el SGC, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.
- Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subcontratistas contra el SGC, por causa o con ocasión del contrato.
- Contar con los vehículos u otros medios de transporte utilizados para la movilización del personal y los equipos, así como la maquinaria y equipo con los cuales deben disponer para la ejecución del contrato con todos los permisos, autorizaciones, controles, dispositivos, medidas preventivas y requisitos legales vigentes exigidos por el Ministerio de Transporte y demás autoridades de tránsito regionales y nacionales.

ANEXO C: ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

- Ajustarse a los estándares, formatos, modelos y demás especificaciones que le entregue o indique el SGC para la ejecución del Contrato.
- Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada o puesta a disposición con ocasión del Contrato.
- Atender los requerimientos del supervisor para la debida ejecución del Contrato y realizar las correcciones, adiciones, revisiones o modificaciones que sean solicitadas.
- La finalidad de las perforaciones es lograr la recuperación total (o del mayor porcentaje) de muestras de carbón, a las cuales se medirá el contenido de gas metano, objeto del proyecto de Investigación.

En este sentido, cabe resaltar la importancia que reviste esta actividad durante los trabajos, por tanto, El Contratista deberá suministrar y disponer de todos los aspectos tanto técnicos, de personal, logística que permitan obtener resultados óptimos. El equipo de perforación debe trabajar en conjunto con los profesionales asignados por parte del SGC, para la medición de estas muestras, de ninguna manera debe haber negligencia por parte del operador o sus auxiliares en cuanto a la colaboración que se debe prestar, la cual se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Información precisa sobre el momento (horas, minutos, segundos) en que la broca toca el manto de carbón.
- Salida del portanúcleos en el menor tiempo posible (de acuerdo a las condiciones técnicas que se tengan en el momento).
- Recuperación inmediata de los núcleos de carbón con el mayor cuidado y prontitud de tal manera que la recuperación sea del 100% o sobrepase el 90%.
- Disposición de la muestra en el canal de recepción y limpieza del mismo. De acuerdo a disposiciones de los profesionales encargados de la medición.
- Movimiento de cajas o muestras para revisión de acuerdo a los requerimientos de los profesionales del SGC.

Del manejo adecuado de los núcleos y la prontitud en la extracción a superficie de los mismos, depende el éxito en buena parte de las mediciones de gas, objeto del estudio.

- Proveer en el lugar de la perforación, un sitio para adelantar las mediciones de gas, con las condiciones mínimas expuestas por el personal encargado de las mismas.
- Así mismo una vez finalizados los trabajos, se deberá adelantar las actividades de adecuación correspondientes en el terreno antes de su entrega formal al propietario.
- Entregar un informe final de acuerdo a los requerimientos establecidos para ello.

Anexo D
Formulario Equipo Mínimo
CONTRATACION DIRECTA PARA “PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA
REALIZAR POZOS ESTRATIGRÁFICOS CON RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS EN
LA INVESTIGACION DE GAS METANO ASOCIADO AL CARBÓN”

Bogotá D.C., _____ de 2019

Señores
Grupo de Contratos y Convenios
Servicio Geológico Colombiano
República de Colombia
La Ciudad.-

Ref.: Declaración Equipo Mínimo Obligatorio

Equipo: (indicar el equipo)

El suscrito (nombre del apoderado del **Integrante de la Lista Limitada** que presenta la **Oferta**), titular de la Cédula de Ciudadanía No. _____, actuando en mi calidad de representante legal o apoderado de (nombre del **Integrante de la Lista Limitada** que presenta la **Oferta**), tal como consta en (los documentos presentados con la **Manifestación de Interés** o el poder adjunto, de tratarse de un representante distinto a aquél que presentó la **Manifestación de Interés**), declaro bajo gravedad de juramento, sujeto a las sanciones establecidas en el artículo 442 del Código Penal (Ley 599/99), que (Indicar nombre del equipo) cumple con las exigencias técnicas, previstas en el Documento de Especificaciones técnicas de las Bases de conformación de la Lista Limitada No. 01-2018 .

Descripción del equipo:

Marca: (Indicar la marca del fabricante del equipo)

Modelo: (Indicar el modelo o referencia del equipo)

Accesorios: (Indicar los accesorios ofrecidos para el funcionamiento del equipo)

Se anexa la ficha técnica del fabricante y el respectivo certificado de calibración vigente.

Así mismo, el suscrito, declara bajo la gravedad del juramento, que se compromete a que los equipos estarán disponibles durante la ejecución del **Contrato**.¹

Firma del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Nombre del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

Número de Identificación del representante legal o apoderado del **Integrante de la Lista Limitada**

¹ Se deberá diligenciar un Formato por cada equipo