Al contestar cite Radicado 20212012950943 Id: 1042998
Folios: 63 Fecha: 2021-11-30 16:10:01
Anexos: 6 ARCHIVOS INFORMÁTICOS (PDF, WORD, EXCEL, PPT, ZIP)
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: OFICINA ASESORA JURIDICA

COMUNICACIÓN INTERNA

PARA: **MARÍA FERNANDA ESCOBAR SILVA**
Jefe de la Oficina Asesora Jurídica

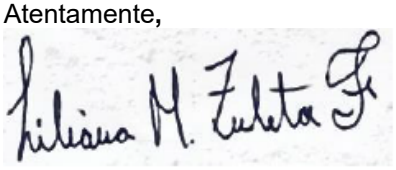
DE: **LILIANA MARÍA ZULETA TOBÓN**
Vicepresidente Técnico

ASUNTO: Solicitud de Viabilidad Jurídica y ESET para realizar la suscripción de un convenio interadministrativo específico entre la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH y el Servicio Geológico Colombiano – SGC, con el fin de **AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, HUMANOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y LOGÍSTICOS PARA APORTAR TECNICAMENTE EN REALIZAR LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOLÓGICA Y GEOFÍSICA DE LAS ÁREAS DE INTERÉS PRIORIZADAS.**

De la manera más atenta solicito a usted determinar la viabilidad jurídica para realizar la suscripción de un convenio interadministrativo específico con el fin de adelantar la suscripción del convenio del asunto.

Para efectos de lo anterior, me permito remitir el respectivo Estudio de Sustentación Económica y Técnica al igual que la documentación necesaria en este tipo de contratación.

Atentamente,



Liliana María Zuleta Tobon
Vicepresidente Técnico

Anexos: ESET, CDP, inexistencia de personal, propuesta del SGC y aprobación MCHP tablas excel.

Aprobó: José Miguel de Armas/Gerente Gestión del Conocimiento
Nancy Margarita Alcalá Torres-Contratista/Componente Financiero VAF

Revisó:

Proyectó: María Cecilia Ruiz / Componente técnico
Mary Piragauta / Componente técnico

Carlos Alberto Rey / Componente técnico

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DE UN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS – ANH Y EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO - SGC CON EL OBJETO DE AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, HUMANOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y LOGÍSTICOS PARA APORTAR TECNICAMENTE EN REALIZAR LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOLÓGICA Y GEOFÍSICA DE LAS ÁREAS DE INTERÉS PRIORIZADAS.

1.	**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN**	
1.1	**COMPETENCIA DE LA AGENCIA PARA ADELANTAR LA CONTRATACIÓN**	La Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, en su condición de Agencia Estatal, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, cuenta con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, creada mediante el Decreto Ley 1760 de 2003, modificada en su naturaleza jurídica mediante el Decreto 4137 del 03 de noviembre de 2011, tiene como objetivo 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 tal encomienda, la Agencia debe cumplir, entre otras, las siguientes funciones: (a) identificar y evaluar el potencial hidrocarburífero del país. (b) diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, (c) 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, (d) 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, y (e) apoyar al Ministerio de Minas y Energía y demás autoridades competentes en los asuntos relacionados con las comunidades, el medio ambiente y la seguridad en las áreas de influencia de los proyectos hidrocarburíferos. Atendiendo la importancia y fines comunes de llevar a cabo un Convenio Interadministrativo entre la ANH y el SGC, el Director del SGC y el Ordenador del gasto de la Vicepresidencia Técnica de la ANH, suscribirán el Convenio de acuerdo. “Mediante Resolución No. 313 del 1 de junio de 2020, el Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, delegó en los vicepresidentes de la Agencia la competencia para la ordenación del gasto sin límite de cuantía en asuntos contractuales (precontractual, contractual y postcontractual) sin consideración a la naturaleza, objeto del bien o servicio siempre y cuando la fuente de financiación corresponda a proyectos de inversión y la competencia para dirigir y adelantar todas y cada una de las etapas inherentes a la escogencia del contratista a través de las modalidades de contratación pública señaladas en la ley, por lo cual la competencia de la contratación le corresponde a la Vicepresidencia Técnica.

1.2	**JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**	El Decreto 714 del 2012 señala que la Agencia Nacional de Hidrocarburos es una Agencia Estatal, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con domicilio en la ciudad de Bogotá, D.C., y ejerce sus funciones a nivel nacional, para lo cual podrá contar con dependencias o unidades a nivel territorial. Así mismo contempla que su principal objetivo es 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. Igualmente señala que, le corresponde a la Vicepresidencia Técnica, entre otras, las siguientes funciones: 1. Formular y estructurar opciones y oportunidades de exploración y explotación del subsuelo colombiano. 2. Proponer los estudios e investigaciones en las áreas de geología y geofísica para generar nuevo conocimiento en las cuencas sedimentarias de Colombia con miras a evaluar y actualizar el potencial de hidrocarburos y optimizar el aprovechamiento del recurso. 3. Establecer los términos técnicos generales para la estructuración de los proyectos que se requieran contratar. 4. Supervisar de manera integral los proyectos de inversión, tendientes a evaluar y actualizar el potencial hidrocarburífero del país. 5. Coordinar la estructuración técnica de las rondas competitivas. De acuerdo con lo anterior, la Vicepresidencia Técnica de la ANH, se encuentra conformada por la Gerencia de la Gestión del Conocimiento, la cual tiene como responsabilidad la generación de estudios e investigaciones en geología y geofísica con el fin de mejorar el conocimiento de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos de las cuencas y delimitar las nuevas oportunidades exploratorias. Que para mejorar el conocimiento de las cuencas se requiere la estructuración de proyectos que permitan evaluar y actualizar el potencial de hidrocarburos y optimizar el aprovechamiento del recurso, con el fin de extender los límites de nuestra autosuficiencia petrolera. Que es importante resaltar que la investigación geológica es el procedimiento que permite la caracterización de los sistemas petrolíferos, la identificación de áreas con potencial y la estimación de recursos prospectivos, entre otros aspectos; y a su vez, constituye el insumo esencial para la estructuración de los procesos de promoción de nuevas oportunidades de inversión en exploración y producción-E&P. Por otra parte, el Gobierno Nacional de la República de Colombia expidió el Decreto Ley 4131 de 2011, a través del cual se cambió la naturaleza jurídica al entonces denominado Instituto Colombiano de Geología y Minería (INGEOMINAS), de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico, denominado SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO –SGC-, perteneciente al Sistema Nacional de

		Ciencia, Tecnología e Innovación - SINCTI, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, financiera y patrimonio independiente. El artículo 3 del Decreto Ley 4131 de 2011 estableció que, como consecuencia del cambio de naturaleza antes mencionado, el SGC tiene como objeto, entre otras, las siguientes actividades: • Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo. • Adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico • Administrar la información del subsuelo. • Garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país. • Coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación El artículo 4 del Decreto Ley 4131 de 2011, al señalar las funciones del SGC, estableció que, entre otras, a la entidad le corresponde: • Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional. • 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. • Actualizar el mapa geológico colombiano de acuerdo al avance de la cartografía nacional. • 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. • 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. • 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. • Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional. • Administrar y mantener las instalaciones nucleares y radiactivas a su cargo así como coordinar los proyectos de investigación nuclear. Para el cumplimiento de sus funciones, el SGC debe establecer e implementar los mecanismos que le permitan el intercambio de conocimiento científico y técnico, así como aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos y logísticos a partir de la articulación interinstitucional que contribuya a desarrollar sus

		actividades misionales. 1. Que el artículo 3 del Decreto Ley 4131 de 2011 estableció que, como consecuencia del cambio de naturaleza antes mencionado, el SGC tiene como objeto, entre otras, las siguientes actividades: *"(i) realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; (ii) adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; (iii) administrar la información del subsuelo; (iv) garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; (v) coordinar proyectos de investigación nuclear*", con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación. 2. Que por su parte, el artículo 4 del Decreto Ley 4131 de 2011, al señalar las funciones del SGC, estableció que, entre otras, a la entidad le *corresponde (i) adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional; (ii) 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; (iii) actualizar el mapa geológico colombiano de acuerdo al avance de la cartografía nacional; (iv) 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; (v) 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; (vi) 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; (vii) investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional; (vii) administrar y mantener las instalaciones nucleares y radiactivas a su cargo así como coordinar los proyectos de investigación nuclear"*. 3. Que, dado su carácter de entidad científica y tecnológica, mediante Resolución 1239 del 15 de noviembre de 2017, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -COLCIENCIAS- reconoció al SGC, como centro de investigación, al cumplir con los requerimientos exigidos 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, así como a la generación de conocimiento fundamental para el País. 4. Que en este marco, 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. 5. Que para el cumplimiento de sus funciones, el SGC debe establecer e implementar los mecanismos que le permitan el intercambio de conocimiento científico y técnico, así como aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos, logísticos y financieros a partir de la articulación intersectorial que contribuya a desarrollar sus actividades misionales. 6. Que el SGC es el actual administrador del Banco de Información Petrolera - BIP, un valioso y estratégico activo del cual se puede extraer información de exploración petrolera para hacer la integración de estudios que redunden en la generación de las oportunidades exploratorias que la ANH le propone a la industria de los hidrocarburos mediante las rondas de negocios. Además, al ser el SGC la autoridad colombiana de las investigaciones geológicas de superficie proporciona a la ANH la garantía de las mejores prácticas para los estudios geológicos que requiere la entidad. 7. Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, o de Estructura del Estado, según el cual: “Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.” 8. Que en el artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015, se hace referencia a los Convenios o Contratos Interadministrativos, indicando que: *"(…) La modalidad de selección para la contratación entre entidades estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto (...)".* Que de conformidad con el marco legal determinado para el Convenio Interadministrativo que se pretende suscribir entre la ANH y el SGC, se dan los presupuestos de hecho y de derecho contenidos en la norma para instituir que las obligaciones derivadas del convenio tienen relación directa con el objeto de las entidades establecido en la Ley y en los reglamentos fundamento. 9. Que el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, por medio del cual se modifica el inciso primero del literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, prescribe: *"c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos. Se exceptúan los contratos de obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia*

		pública cuando las instituciones de educación superior públicas sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o de selección abreviada de acuerdo con lo dispuesto en los numerales 1 y 2 del presente artículo. que corresponden a la modalidad de contratación seleccionada para el mismo. 10. Que conforme a lo anteriormente expuesto, se concluye que una vez efectuado el análisis respectivo, en el presente caso se dan los supuestos señalados en las precitadas disposiciones para la celebración de un Convenio Interadministrativo Específico entre el SGC y la ANH. 11. Que el día 21 de agosto de 2020, el SGC y la ANH suscribieron el Convenio Marco No. 428 de 2020, cuyo objeto es "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, humanos, financieros y logísticos, entre la ANH y el SGC, con el fin de implementar mecanismos de investigación, generación e intercambio de conocimiento geocientífico y técnico, y de apoyo mutuo en las actividades y proyectos de las dos instituciones, que contribuyan a la consolidación de la institucionalidad del sector de los hidrocarburos, en cumplimiento de las actividades misionales de cada entidad". 12. Que, en la cláusula segunda del citado convenio se menciona que, "para la ejecución objeto del Convenio Marco Interadministrativo, se podrán suscribir convenios específicos mediante contrataciones, que cuenten con las apropiaciones presupuestales de cada vigencia, previo análisis de los requerimientos, alcances y condiciones de ejecución que se sustentarán y justificarán en los correspondientes estudios previos. Teniendo en cuenta lo anterior, la ANH y el SGC, en distintas fases de ejecución establecerán y desarrollarán los mecanismos que se estimen idóneos y pertinentes para el fortalecimiento del conocimiento geocientífico y técnico y manejo de información en aras de fortalecer el sector de los hidrocarburos. Por lo anterior, en cada uno de los convenios específicos que suscriban las Partes se establecerá el alcance de cada proyecto y se determinará que estos convenios específicos son derivados del presente Convenio Marco". 13. Que, de acuerdo con lo anterior, y de conformidad con los objetivos misionales de cada una de las entidades, resulta conveniente y de mutuo beneficio la celebración del presente Convenio Interadministrativo Específico, que le permita a las partes desarrollar actividades y aunar esfuerzos de manera conjunta en aras de generar y ampliar el conocimiento geológico de las cuencas sedimentarias colombianas. 14. Que para efectos de eficiencia administrativa, mejor uso de los recursos, se desarrollan dos convenios interadministrativos, uno con énfasis en la adquisición y análisis de información geológica y geofísica y el segundo convenio, principalmente de integración y análisis de información geológica ya adquirida en contratos y convenios recientes e información histórica contenida en las bases de datos del EPIS. En el caso de este convenio es importante analizar la información adquirida a través de los diferentes

		contratos y realizar un análisis con metodologías y conceptos actualizados que den un valor agregado al conocimiento de los elementos hidrocarburíferos de la cuenca Colombia y el VIM y SSJ. 15. Que el pasado 08 de octubre de 2021, se realizó el comité de contratación No. 27 de la ANH, por medio del cual se aprobó la inclusión de la línea en el PAA y la revisión del ESET. 16. Que el Director General del SGC, y la Vicepresidente Técnica de la ANH, mediante resoluciones motivadas que forman parte integral del presente documento, declararon justificada la celebración de este Convenio.
1.3	**ASPECTOS RELEVANTES DE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES EN LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO**	Por su misión, como entidad oficial encargada de contribuir al desarrollo económico y social del país, a través de la investigación en geociencias básicas y aplicadas del subsuelo, el potencial de sus recursos, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la gestión integral del conocimiento geocientífico, la investigación y el control nuclear y radiactivo, atendiendo las prioridades de las políticas del Gobierno Nacional, el SGC es el ente más adecuado para desarrollar las tareas que comprenden este proyecto, dentro de las cuales se pueden describir las siguientes: 1. Generar conocimiento geocientífico relacionado con la evaluación del potencial de hidrocarburos del subsuelo colombiano. 2. Dirigir y realizar las investigaciones para conocer y caracterizar la evolución, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. 3. Dirigir, formular y realizar programas de exploración e investigación geológica, geomorfológica, geofísica, geoquímica a escala regional, geotérmica, vulcanológica, tectónica, estratigráfica, paleontológica e hidrogeológica del territorio, para generar coberturas de información relacionadas con las propiedades y modelos básicos del subsuelo. 4. Generar y presentar la información geológica de acuerdo con las políticas y estándares del SGC. La ANH con la realización de este convenio obtendrá un conocimiento más específico sobre el potencial exploratorio de cuencas mencionadas. Con esta información la ANH podrá planear de forma más acertada la distribución de los bloques que se puedan ofertar en futuros procesos de adjudicación de áreas para exploración de hidrocarburos. Al mismo tiempo, el SGC podrá actualizar el Mapa Geológico de Colombia y mejorará los modelos que explican la evolución geológica de esta parte del territorio nacional. Por lo anterior, y por la larga trayectoria y gran producción técnica y geocientífica es indudable que el SGC es el más apropiado para realizar este trabajo en asociación con la ANH y del cual se está trabajando estos estudios previos para sustentar un convenio de cooperación interinstitucional. En el anexo 1 Especificaciones Técnicas se expone en detalle las actividades técnicas propuestas así como la metodología y los alcances, además de los productos que se van a generar una vez finalice este convenio.

2.	**DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS**	
2.1	**OBJETO**	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, HUMANOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y LOGÍSTICOS PARA APORTAR TECNICAMENTE EN REALIZAR LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOLÓGICA Y GEOFÍSICA DE LAS ÁREAS DE INTERÉS PRIORIZADAS.
2.1.1	**LINEA PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**	236
2.2	**PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO**	**El plazo de ejecución de la primera fase del presente Convenio será hasta el 31 de julio de 2022**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y suscripción del acta de inicio.
2.3	**LUGAR DE EJECUCIÓN**	La ejecución del presente convenio se hará principalmente en la ciudad de Bogotá y en las instalaciones de la Litoteca Nacional cuando se requiera realizar muestreo y análisis de núcleos y ripios almacenados allí.

<table>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>VALOR DEL CONVENIO Y DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS</td>
<td>El valor acordado entre las partes para el convenio es de CINCO MIL QUINIENTOS DIECISIETE MILLONES CIENTO VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($5.517.124.575), que serán aportados por las partes así:

El presente convenio para realizar la integración de la información geológica y geofísica de las áreas de interés priorizadas., se integra por los siguientes componentes técnicos:
<table>
<tr><th>Componente Técnico / Producto</th><th>Total en Pesos</th><th>2021</th><th>2022</th></tr>
<tr><td>P1- Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ.</td><td>$2.632.972.789</td><td>$27.829.549</td><td>$2.605.143.240</td></tr>
<tr><td>P2- Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el</td><td>$2.391.962</td><td>$25.661.98</td><td>$2.366.300</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Caribe colombiano.	.192	8	.204
Aporte ANH	$5.024.934.981	$53.491.537	$4.971.443.444
Contrapartida SGC	$492.189.594	$2.767.243	$489.422.351
TOTAL CONVENIO	**$5.517.124.575**	**$56.258.780**	**$5.460.865.795**

Los recursos aportados por las partes se distribuirán en la contratación del equipo de profesionales propuesto, viáticos y pasajes, equipos y licencias de software, arriendo de oficinas y subcontrataciones derivadas para análisis técnicos, entre otros, para la entrega de los productos objeto del presente convenio.

Dado que se espera la contratación de varias decenas de profesionales que lleven a cabo las diferentes actividades, es de conocimiento de todos que las instalaciones propias del SGC no son suficientes para alojar a tantos profesionales, por lo que es necesario la contratación de oficinas adicionales.

Por parte de la ANH, el aporte en dinero asciende a la suma de **CINCO MIL VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO PESOS M/CTE ($5.024.934.981)**, que serán desembolsados al SGC.

El aporte del SGC se realizará en especie por una suma de **CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($492.189.594).**

Los valores detallados de cada componente técnico se describen en los anexos técnicos-económicos del presente documento, lo cual corresponde a la formulación de productos, actividades y costos por el SGC mediante los radicados:

- Propuesta técnico-económica del SGC con radicado N° 20212012493542 Id: 1020744 del 23 de noviembre de 2021.

COSTOS DETALLADOS POR PRODUCTOS VIGENCIAS 2021-2022

Entregables	TOTAL DEL CONVENIO	TOTAL POR PRODUCTO APORTE SGC	TOTAL POR PRODUCTO APORTE ANH
P1 - Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ	**$ 2.941.273.331**	**$ 308.300.542**	**$ 2.632.972.789**
Sub-1 Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo	$ 255.916.606	$ 44.042.938	$ 211.873.668

		del proyecto.			
		Sub-2 Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos	$ 406.921.643	$ 44.042.934	$ 362.878.709
		Sub-3 Informe de la unificación de la interpretación sísmica	$ 436.860.629	$ 44.042.934	$ 392.817.695
		Sub-4 Informe de integración de los resultados del modelo de generación, expulsión y carga de Hidrocarburos.	$ 402.512.507	$ 44.042.934	$ 358.469.573
		Sub-5 Informe de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados	$ 481.811.231	$ 44.042.934	$ 437.768.297
		Sub-6 Informe de integración de Mapas de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos identificados	$ 594.702.270	$ 44.042.934	$ 550.659.336
		Sub-7 Informe final de	$ 362.548.445	$ 44.042.934	$ 318.505.511

integración de los productos generados en el proyecto y base de datos GIS				

RUBRO GENERAL	ANH	SGC	TOTAL
INFORMACIÓN TÉCNICA	$ 1.368.331.348	$ 97.445.742	$ 1.465.777.090
RECURSOS HUMANOS		$ 210.854.800	$ 210.854.800
RECURSOS LOGÍSTICOS	$ 1.264.641.441		$ 1.264.641.441
TOTAL	**$ 2.632.972.789**	**$ 308.300.542**	**$ 2.941.273.331**

Nota: Para la ejecución del convenio los rubros anteriores no podrán superarse; debido que es el tope máximo según la formulación realizada por el SGC.

Entregables	TOTAL DEL CONVENIO	TOTAL POR PRODUCTO APORTE SGC	TOTAL POR PRODUCTO APORTE ANH
P2 - Documento de integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano	**$ 2.575.851.244**	**$ 183.889.052**	**$ 2.391.962.192**
Sub-1 Plan de trabajo - documento inicial	$ 448.509.927	$ 45.972.263	$ 402.537.664
Sub-2 Informe de los núcleos analizados de la zona de	$ 652.956.939	$ 45.972.263	$ 606.984.676

estudio			
Sub-3 Informe de los núcleos analizados de la zona de estudio	$ 655.672.509	$ 45.972.263	$ 609.700.246
Sub-4 Proyecto en el sistema de interpretación sísmica y pozos	$ 818.711.869	$ 45.972.263	$ 772.739.606

RUBRO GENERAL	ANH	SGC	TOTAL
INFORMACIÓN TÉCNICA	$ 1.100.480.222	$ 71.511.552	$ 1.171.991.774
RECURSOS HUMANOS	$ 388.000.000	$ 101.577.500	$ 489.577.500
RECURSOS LOGÍSTICOS	$ 903.481.970	$ 10.800.000	$ 914.281.970
TOTAL	**$ 2.391.962.192**	**$ 183.889.052**	**$ 2.575.851.244**

Nota: Para la ejecución del convenio los rubros anteriores no podrán superarse; debido que es el tope máximo según la formulación realizada por el SGC.

RESUMEN DEL TOTAL DE LOS APORTES DE LAS PARTES

	Total en Pesos	2021	2022
Aporte ANH	$ 5.024.934.981	$ 53.491.537	$ 4.971.443.444
Contrapartida SGC	$ 492.189.594	$ 2.767.243	$ 489.422.351
TOTAL	**$ 5.517.124.575**	**$ 56.258.782**	**$ 5.460.865.795**

	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	De conformidad con el Plan Anual de Adquisiciones 2021, la ANH dispuso un presupuesto oficial de **CINCUENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE ($53.492.537)**, incluidos todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución del presente convenio. Los recursos están amparados con el **CDP No. 33321**, expedido el día 14 de octubre de 2021. **Sujeción a las Apropiaciones e Imputación Presupuestales**: Para respaldar el valor del convenio a suscribir, la ANH cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 33421, expedido el día 14 de octubre de 2021, rubro C-2106-1900-2-0-2106014-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE EVALUACIÓN DEL POTENCIAL MINERAL DE LAS ÁREAS DE INTERÉS - IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS EXPLORATORIOS DE HIDROCARBUROS NACIONAL, Fuente de recursos propios, recurso 20, expedido por el funcionario de presupuesto encargado para este asunto. Cuenta con unas vigencias futuras por valor de **CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($4.971.443.444)**, **incluidos todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución del presente convenio**, aprobadas mediante el radicado N°2-2021-062431 del 25 de noviembre de 2021 emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Para todos los efectos legales, **el valor total del aporte de la ANH del presente convenio corresponde** a la suma de **CINCO MIL VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO PESOS M/CTE ($5.024.934.981).** Ese valor incluye cualquier clase de gravamen, impuesto, tasa, contribución o tributo en general que se cause o se llegare a causar; en tal evento el SGC, se obliga a asumirlo, así como los costos directos e indirectos que se ocasionen para la ejecución del mismo.
2.6	**APORTES Y DESEMBOLSOS**	La ANH desembolsará al SGC el valor correspondiente a su aporte, mediante un desembolso para la **vigencia 2021**, **PRIMER DESEMBOLSO**: Por un monto de **CINCUENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE ($53.491.537)**, una vez perfeccionado el presente convenio y firmada el acta de inicio. **PRODUCTOS 2021** | **DESCRIPCIÓN** | **VALOR DEL DESEMBOLSO 1** **Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ**

			Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto.	Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP (sísmica y pozos, estudios previos) candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022.	**$ 27.829.549**	
			Integración análisis interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano			
			Plan de trabajo - documento inicial	Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP así como listado de pistón Core y análisis realizados candidatos a ser utilizada	**$ 25.661.988**	

	en el trabajo a ser desarrollado en 2022.	
	TOTAL Desembolsos 2021	**$ 53.491.537**

La ANH desembolsará al SGC el valor correspondiente a su aporte, mediante los siguientes desembolsos por componente técnico para la **vigencia 2022** por un monto de **CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($4.971.443.444)**, de la siguiente forma:

SEGUNDO DESEMBOLSO: Una vez se haya recibido los productos del 2021 a satisfacción por parte de los supervisores de cada componente técnico, se podrán autorizar desembolsos parciales de acuerdo con el siguiente cuadro:

PRODUCTOS 2022	VALOR DEL DESEMBOLSO 2
Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ	
Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto a satisfacción del supervisor	**$ 1.563.085.944**
Integración análisis interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano	
Plan de trabajo a satisfacción	**$ 1.419.780.122**

del supervisor			

TERCER DESEMBOLSO: Una vez se cumplan los hitos, cronograma y se cuente con la autorización de los supervisores de cada componente técnico, se podrán autorizar desembolsos parciales de acuerdo con el siguiente cuadro:

PRODUCTOS 2022	VALOR DEL DESEMBOLSO 3
Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ	
Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos.	**$ 1.042.057.296**
Integración análisis interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano	
Hito 1: Entrega informe de compilación y revisión de los núcleos. Contenido de ubicación (coordenadas y batimetría), imágenes, descripción y los análisis hechos en la embarcación, así como en laboratorios con posterioridad y los estudios	**$ 946.520.082**

		o interpretaciones que se hayan adelantado por la ANH o contratistas previos. Hito 2: Entrega de Informe de compilación de la información de las secciones tomadas en cada "pistón Core". Contenido de la descripción de las manifestaciones de hidrocarburos en los mismos, los resultados de los análisis de las muestras de microbiología, composición de hidrocarburos gaseosos (análisis de gases leves) y composición de hidrocarburos líquidos (análisis de fluorescencia y cromatografía gaseosa). ***Nota:** el		

		informe deben entenderse como entregable intermedio, según instrucciones y validación por el supervisor.		

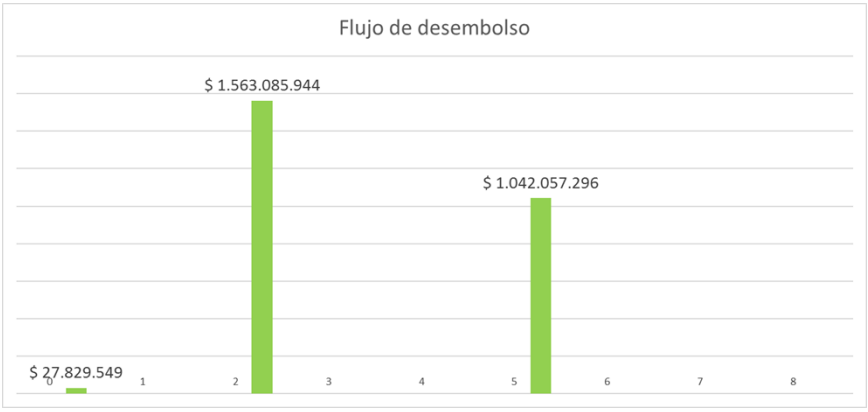
Proyección de desembolsos:

Los desembolsos se realizarán por componente técnico según la proyección de cada uno, la cual está basada en las necesidades operativas previas a hitos de control de avance y ejecución.

COMPONENTES

1. **Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ.**

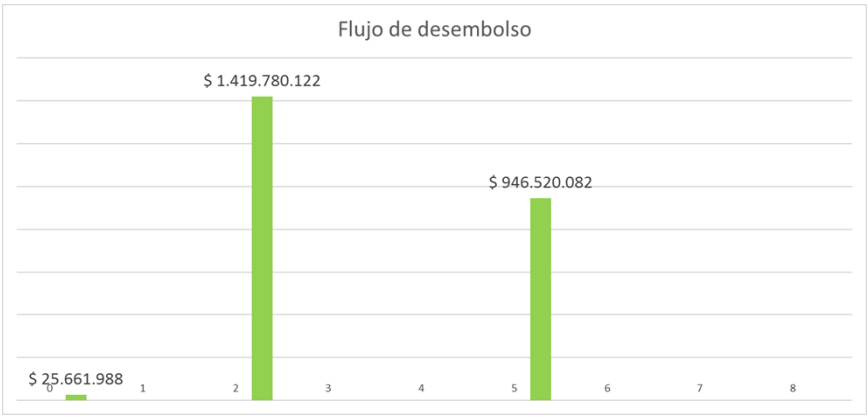
FLUJO DE DESEMBOLSOS : Integración, Análisis, Interpretación Y Modelamiento Geoquímico De Muestras De Fondo Marino Del Caribe Colombiano.										
	DESEMBOLSO 1		DESEMBOLSO 2			DESEMBOLSO 3				
MES	DIA 0	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTALES
GASTO EN $	$ 27.829.549		$ 1.563.085.944			$ 1.042.057.296				$ 2.632.972.789
% DE GASTO	1,06%		60%			100%				
HITOS	Firma del convenio		PRODUCTO 1- Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto.			PRODUCTO 2- Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos.				



2. **Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de**

muestras de fondo marino en el Caribe colombiano.

FLUJO DE DESEMBOLSOS : Integración, Análisis, Interpretación Y Modelamiento Geoquímico De Muestras De Fondo Marino Del Caribe Colombiano.										
	DESEMBOLSO 1		DESEMBOLSO 2			DESEMBOLSO 3				
MES	DIA 0	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTALES
GASTO EN $	$ 25.661.988		$ 1.419.780.122			$ 946.520.082				$ 2.391.962.192
% DE GASTO	1,07%		60%			100%				
HITOS	Firma del convenio		**PRODUCTO 1- Plan de trabajo - documento inicial:** Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP así como listado de piston core y análisis realizados candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022.			Hito 1: Entrega informe de compilación y revisión de los núcleos. Contenido de ubicación (coordenadas y batimetría), imágenes, descripción y los análisis hechos en la embarcación, así como en laboratorios con posterioridad y los estudios o interpretaciones que se hayan adelantado por la ANH o contratistas previos. Hito 2: Entrega de Informe de compilación de la información de las secciones tomadas en cada "piston core". Contenido de la descripción de las manifestaciones de hidrocarburos en los mismos, los resultados de los análisis de las muestras de microbiología, composición de hidrocarburos gaseosos (análisis de gases leves) y composición de hidrocarburos liquidos (análisis de fluorescencia y cromatografía gaseosa) **Nota: los hitos deben enterderse como entregables intermedios.*				



El aporte del SGC total en especie para este componente se valora en la suma de **CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($492.189.594),** los cuales están distribuidos de la siguiente manera; para la vigencia 2021 **DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE ($2.767.243)** y para la vigencia 2022 **CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UNO PESOS M/CTE ($489.422.351).**

El SGC será la entidad encargada de ejecutar la totalidad de los recursos monetarios del presente convenio.

Si al vencimiento del plazo del convenio, no se ejecuta la totalidad de los aportes de la ANH teniendo en cuenta los productos convenidos entre las partes, el SGC a través de la dependencia que corresponda, efectuará el reintegro de los recursos que no se ejecutaron de conformidad con lo dispuesto por el supervisor del convenio.

		En caso de devolución de recursos no ejecutados por el SGC, esta entidad deberá realizar la consignación del saldo no ejecutado incluyendo los rendimientos financieros causados hasta la fecha de consignación con previa aprobación y validación de las cifras por parte del supervisor. **Las tablas con la información de referencia de costeos y del personal mínimo requerido entregadas por el SGC en la propuesta técnico-economica; hacen parte integral del presente convenio las cuales están en el Anexo 1. De acuerdo con lo anterior, cualquier modificación y/o ajuste durante la ejecución del convenio debe ser aprobada previamente por el supervisor del convenio mediante un otrosi.** **La ANH y el SGC en conjunto hará la revisión del personal objeto de contratación del convenio de cada componente técnico para su aprobación y posibles modificaciones solicitadas. En el caso que la contratación de un profesional supere el valor de las tablas de clasificación para la contratación de prestación de servicios profesionales, deberá hacer una justificación y solicitud por escrito al supervisor del convenio para su aprobación.**
2.7	**OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL CONVENIO**	**OBLIGACIONES DE LAS DOS PARTES** **De carácter general** 1. Designar los supervisores del presente convenio para lo cual suministrarán toda la información que requieran para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de los compromisos establecidos en virtud del presente convenio. 2. Participar activamente en la vigilancia y supervisión del convenio, haciendo seguimiento permanente al cumplimiento y logro de los alcances planteados. 3. Suscribir las actas, informes y demás documentos que se requieran para la ejecución del presente convenio. 4. Coordinar el desarrollo del objeto del convenio desde los aspectos técnicos, administrativos y financieros, de acuerdo con los términos contractuales propuestos. 5. Establecer el Plan Detallado de Trabajo **OBLIGACIONES DEL SGC: EL SGC se compromete con LA ANH a:** **Las siguientes obligaciones deben ser presentados de manera independiente por cada componente técnico objeto del presente convenio:** 1. Establecer el plan detallado de trabajo e inversiones detalladas de los aportes, cronograma y presentar los estudios con los perfiles de los profesionales a ser contratados como personal mínimo para realizar las actividades del convenio. 2. La entidad ejecutora de los recursos monetarios del presente convenio es SGC, los recursos no ejecutados, rendimientos financieros, cuotas de administración y los costos no especificados deben ser devueltos a la ANH. 3. Poner a disposición de la ANH la información recolectada en virtud del presente Convenio, y la documentación respectiva que se genere en virtud de la entrega de los productos. 4. Invertir los aportes recibidos por parte de la ANH, única y exclusivamente en

		la ejecución del convenio, de conformidad con el plan de trabajo y cronograma presentado y aprobado. 5. Proporcionar y disponer para la ejecución del proyecto, los bienes y servicios propuestos como contrapartida por parte del SGC para la ejecución del convenio. 6. Garantizar la calidad de la información recolectada y analizada por el equipo de trabajo. 7. Cumplir en su integralidad con lo propuesto en el Plan Detallado de Trabajo e inversiones y en el cronograma de actividades elaborado conjuntamente con la ANH, el cual podrá ser modificado de acuerdo con las necesidades y desarrollo del proyecto, de mutuo acuerdo entre las partes. 8. Garantizar la exigencia de la afiliación de los profesionales contratados para conformar los equipos de trabajo del presente convenio, en el sistema de seguridad social integral y parafiscales. Dicha afiliación y pago debe hacerse de conformidad con el tipo de riesgo en que se clasifican las actividades que desarrollan. 9. Las demás que se requieran para el normal desarrollo del convenio. 10. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente convenio, y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en la Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, sus decretos reglamentarios, y normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. 11. Coordinar con la ANH en el momento en que sea requerido para tratar asuntos de los que tuvo conocimiento durante la ejecución del convenio. 12. Conservar y responder por el buen estado (salvo el deterioro por su normal uso), de los bienes que le sean entregados para el cumplimiento del objeto contractual. (Si a ello hubiere lugar), y entregar al vencimiento de la ejecución del presente convenio los documentos y elementos que le fueron entregados para el desarrollo de las actividades contractuales. (Si a ello hubiere lugar), para ello el supervisor del convenio expedirá el respectivo paz y salvo el cual servirá como soporte para el último pago que se efectúe al SGC. 13. Conocer a cabalidad los términos del presente convenio, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia. 14. Suscribir oportunamente las modificaciones si las hubiere. 15. Responder por los documentos físicos o magnéticos elaborados o entregados con ocasión de la ejecución del convenio, así como responder por la seguridad y el debido manejo de todos los documentos y registros propios de la Entidad para que reposen en la dependencia correspondiente. 16. Presentar los informes sobre la ejecución del convenio que le sean solicitadas por el Supervisor del mismo por parte de la ANH. 17. Mantener informada a la ANH a través del supervisor de convenio, sobre el avance del mismo. 18. Mantener informada a la ANH a través del supervisor del convenio sobre el avance y manejo de recursos objeto del convenio. 19. Presentar oportunamente la cuenta por el aporte inicial, con los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el desembolso de los aportes al inicio del convenio. 20. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del convenio, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.

		21. Mantener indemne a la ANH por todas las sumas y costos que la misma deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del SGC, durante la ejecución del convenio. 22. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a la ANH por el incumplimiento del convenio. En caso de que se intente una acción o se presente una reclamación contra la ANH por la cual deba responder la CONTRAPARTE, aquella procederá a notificarle a la mayor brevedad para que el SGC adopte bajo su propia costa todas las medidas necesarias para resolver la controversia y evitar perjuicios a la ANH. Si la CONTRAPARTE no logra resolver la controversia en el plazo que fije la ANH, la misma podrá hacerla directamente y el SGC asumirá todos los costos en que se incurra por tal motivo. En cualquiera de los eventos anteriores el SGC autoriza a la ANH a deducir los valores resultantes por estos conceptos de cualquier suma que ésta le adeude al SGC. En todo caso la ANH podrá realizar los actos procesales que sean indispensables para defender sus derechos. 23. Cuando a ello haya lugar, el SGC, deberá dar cumplimiento a las normas relacionadas con HSE (Salud Ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente), así como a los parámetros que fije la Entidad, en desarrollo de dicha normatividad. 24. Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del convenio y aquellas indicadas por el Supervisor del convenio para el cabal cumplimiento del objeto del mismo. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL SGC:** **Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ.** • Hacer una revisión de la información sísmica, de pozos e informes con el fin de identificar los tipos de “plays” asociados a los descubrimientos o campos en producción, con lo anterior hacer un inventario de “plays” exploratorios probados. • Integrar la interpretación sísmica de ambas cuencas, de los reservorios probados y reservorios potenciales, a partir de los estudios de corredores existentes en las cuencas de VIM y SSJ. • Estructurar en un único proyecto de interpretación (petrel) la información sísmica y registros de pozos que incluya los horizontes de interés para los sistemas petrolíferos (roca reservorio, roca sello, roca generadora) cubriendo zonas de producción de hidrocarburos y áreas exploratorias. • Realizar el análisis post mortem (APM) de pozos perforados y representativos de cada cuenca. El número de pozos que se analizarán será resultado del diagnóstico que se realice en la primera etapa de trabajo. Estos pozos serán cargados al proyecto de interpretación y se preparará una tabla resumen que contenga la información más relevante del pozo. • Construir los mapas de distribución de reservorios de los “plays” (playfairways maps) identificados para las cuencas de SSJ y VIM y proponer modelos adicionales de trampas para las zonas estudiadas. • Realizar correlaciones de pozos para determinar posibles trampas

estratigráficas y la extensión de propiedades geológicas características de los posibles reservorios.
- Integración y elaboración de carta cronoestratigráfica para las cuencas.

PRODUCTOS ESPECÍFICOS / ENTREGABLES

PRODUCTO 1- Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ.

1. **ENTREGABLE - Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto. (vigencia 2021)**

Actividades relacionadas
- Listar pozos perforados en el área de interés y el detalle de registros existentes para cada uno. Compilar los reportes asociados a los pozos perforados y formas de perforación, descubrimiento y abandono.
- Detallar la información existente de líneas sísmicas y versiones de procesos en tiempo y profundidad, con base en los proyectos existentes.
- Listar informes relacionados a actividades o estudios en las cuencas objetivo.
- Realizar la selección de la información a ser utilizada en el proyecto.
- Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP (sísmica y pozos, estudios previos) candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022.

2. **ENTREGABLE - Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos. (vigencia 2022)**

Actividades relacionadas
- Cargue en el sistema Petrel de las líneas sísmicas seleccionadas.
- Cargue de los pozos seleccionados en Petrel.
- Corrección y amarres “misties” de distintos programas sísmicos.
- Amarres de pozos con las líneas sísmicas.
- Cargue de los horizontes y fallas de las unidades de interés del área (reservorios, sellos y roca generadora).
- Cargue de mapas estructurales en tiempo y profundidad.
- Cargue de información cultural de relevancia.

3. **ENTREGABLE - Informe de la unificación de la interpretación sísmica (vigencia 2022)**

Actividades relacionadas

- A partir de la información cargada en Petrel (sísmica y pozos), así como proyectos anteriores también cargados a Petrel, se generarán los mapas estructurales regionales en tiempo y profundidad de las unidades de interés del área.
- Integración de transectas estructurales regionales.

		• Integración de correlaciones estratigráficas regionales de pozos. • Generación de carta cronoestratigráfica regional. • Inventario de “plays” exploratorios probados. **4. ENTREGABLE - Informe de integración de los resultados del modelo de generación, expulsión y carga de Hidrocarburos.** **Actividades relacionadas** • Se compilará y analizará la información publicada y reportada de los descubrimientos existentes en el área de estudio, sistemas petrolíferos identificados. • Integración mapas de distribución de pods de generación. • Integración de los mapas de corredores de prospectividad (play fairways). **5. ENTREGABLE - Informe de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados (vigencia 2022)** **Actividades relacionadas** • Se compilará y analizaran los campos descubiertos revisando los pozos perforados, recopilando información de prognosis y resultados reales, status de los pozos y los elementos del sistema petrolíferos propuesto. • Revisión de pozos exploratorios asociados a los campos y sus resultados y análisis post mortem desde el punto de vista operativo. • Para el caso de pozos exploratorios A-3 en el área de estudio se seleccionará un conjunto de pozos para realizar la revisión detallada de propuesta de perforación, prognosis, resultados encontrados, diseño propuesto, diseño final, resultados operacionales, revisión en sísmica de los pozos. **6. ENTREGABLE - Informe de integración de Mapas de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos identificados. (vigencia 2022)** **Actividades relacionadas** • Integración de los mapas paleogeográficos del área (roca sello, roca reservorio y roca fuente). • Integración de mapas de propiedades petrofísicas (porosidad y permeabilidad). • Cartas de eventos de depositación. **7. ENTREGABLE - Informe final de integración de los productos generados en el proyecto y base de datos GIS (vigencia 2022)** **Actividades relacionadas** • Unificación metodológica siguiendo las recomendaciones de la ANH (EPIS_BIP, acuerdo 008, 2021). • Organización de la información de acuerdo con el tipo de archivo (e.g., Mxd, Shp, Jpg, Pdf, Cartografía base).

		Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano 1. Relacionar los resultados observados en los muestreos del fondo marino con elementos del subsuelo. 2. Fortalecer elementos de los sistemas petrolíferos en las cuencas costa afuera del Caribe colombiano. 3. Integrar los resultados del estudio con los corredores exploratorios de las cuencas costa afuera del Caribe. **PRODUCTOS ESPECÍFICOS / ENTREGABLES** **PRODUCTO 2- Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano** **1. ENTREGABLE - Plan de trabajo - documento inicial (vigencia 2021)** **Actividades relacionadas** ● Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP así como listado de piston core y análisis realizados candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022. **2. ENTREGABLE - Informe de los núcleos analizados de la zona de estudio (vigencia 2022)** **Actividades relacionadas** ● Compilación y revisión de los núcleos su ubicación (coordenadas y batimetría), imágenes, descripción y los análisis hechos en la embarcación, así como en laboratorios con posterioridad y los estudios o interpretaciones que se hayan adelantado por la ANH o contratistas previos. ● Compilación de la información de las secciones tomadas en cada “piston core” y la descripción de las manifestaciones de hidrocarburos en los mismos, los resultados de los análisis de las muestras de microbiología, composición de hidrocarburos gaseosos (análisis de gases leves) y composición de hidrocarburos líquidos (análisis de fluorescencia y cromatografía gaseosa). ● Integración e interpretación de los análisis básicos y detallados de la información de geoquímica recolectada para generar una visión de cuenca asociada a la información recolectada y sus implicaciones para el sistema petrolífero del caribe específicamente en materia de la generación de hidrocarburos, tipo de hidrocarburo y roca generadora. ● Buscar complementar la detección de rezumaderos de hidrocarburos en la superficie del fondo marino para dar indicios de la presencia de acumulaciones en el subsuelo basados en el DNA. ● Interpretar la cromatografía de gas acoplada a espectrometría de masas (cg/em) como biomarcadores en saturados y aromáticos parar así caracterizar no solo las exudaciones naturales de crudo y gas presentes en el fondo oceánico, sino también su origen, calidad y evolución térmica y en algunos casos; incluso la edad de la roca generadora. ● Integrar el análisis de diamantóides formados a través de procesos termogénicos para revelar el origen y evolución térmica de los crudos.

		3. ENTREGABLE - Proyecto en el sistema de interpretación sísmica y pozos. (vigencia 2022) **Actividades relacionadas** ● Estructuración del proyecto de interpretación con la grilla de sísmica utilizada para ubicar los "piston core", la batimetría y demás información complementaria utilizada para la definición de a adquisición, así como las correcciones que hayan sido realizadas durante la adquisición. **4. ENTREGABLE - Base de datos digital con la información analizada y su posición estratigráfica. (vigencia 2022)** **Actividades relacionadas** ● Elaborar una base de datos digital en la cual se incluya toda la información sedimentológica y geoquímica analizada e interpretada. **OBLIGACIONES DE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS: LA ANH se compromete con el SGC a:** En desarrollo del objeto contractual, LA ANH se compromete a cumplir las siguientes obligaciones específicas: 1. Suscribir el acta de inicio del convenio. 2. Realizar el desembolso del aporte en la forma prevista en el convenio. 3. Ejercer la supervisión y control del Convenio, conforme lo establece el manual de contratación adoptado por LA ANH. 4. Presentar oportunamente las recomendaciones y observaciones a que haya lugar. 5. Atender oportunamente las solicitudes del SGC. 6. Asesorar técnicamente en las diferentes etapas de la ejecución del convenio por medio de su equipo de trabajo de la Vicepresidencia Técnica. 7. Las demás que se requieran para el normal desarrollo del convenio Obligaciones referentes al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y al sistema de gestión ambiental. Acogerse al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo adoptado por la entidad, de manera tal que permita mejorar las condiciones de bienestar y de su ambiente de trabajo, así como velar por el cuidado propio para beneficio de su salud física, mental y bienestar social, garantizando así el desarrollo de sus actividades en un entorno óptimo para asegurar la eficiencia en la ejecución de

		éstas. Por lo tanto, El SGC deberá cumplir y/o contar con: a) Un responsable o Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del convenio. b) Una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. c) Una asignación de recursos y presupuesto para las actividades y desarrollo del SG-SST. d) Un Plan de Trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos del SGSST. e) Sistemas de vigilancia epidemiológica. f) Elaborar y presentar para la aprobación del área de SST, la Matriz de identificación de peligros y riesgos específica para las actividades asociadas a la ejecución del convenio. g) Procedimientos para el control de riesgos h) Plan de emergencia para la ejecución del objeto contractual.Preparación y respuesta ante emergencias: El contratista debe tener procedimientos que permitan identificar, prevenir, atender y mitigar cualquier situación de emergencia que represente riesgo para las personas, el medio ambiente, el patrimonio de terceros y de la organización. i) Elementos de protección personal y dotación j) Plan de Seguridad vial k) Plan de Incidentes de trabajo, ambientales y operacionales l) Documento con los aspectos e impactos ambientales y peligros y riesgos de salud y seguridad (panorama de riesgos).
2.8	**SUPERVISIÓN**	La vigilancia y control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de las partes, será ejercida por el Ordenador del Gasto por parte de la ANH, o por quien éste designe para tal fin. El supervisor deberá ejercer sus funciones conforme lo establecen las normas legales vigentes, el Manual de Contratación de la Entidad y la guía que para este efecto expida Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente. Por parte del SGC a través del funcionario que designe la Dirección de Hidrocarburos, o a quien delegue por escrito el Secretario General de conformidad con el Manual de Supervisión adoptado mediante Resolución No. 144 del 04 de abril de 2014. A los supervisores les corresponderá ejercer, con estricta sujeción a este Convenio, el control técnico, administrativo y logístico del mismo hasta su finalización y liquidación. El Supervisor dará estricto cumplimiento al Manual de Supervisión e Interventoría del SGC y procurará que la ANH y el SGC cumplan con sus obligaciones y el objeto del presente convenio. Debido que este convenio es la unificación de dos componentes técnicos, la ANH asignará como supervisor general al Gerente de Gestión del conocimiento quien liderará y coordinará el suministro de toda la información que se requiera para cada uno de los componentes técnicos para verificar el correcto y oportuno cumplimiento

		de los compromisos establecidos en virtud del presente convenio. De la misma manera se asignará un supervisor integral específico para cada componente técnico quien le reportara de manera integral desde lo técnico, financiera y operacional al supervisor general. **PARAGRAFO:** Los supervisores tendrán a su cargo las siguientes funciones sin perjuicio de aquellas que la reglamentación o normativa interna de cada una de las Entidades posea: 1. Vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones y actividades del presente Convenio. 2. Atender todas aquellas circunstancias no previstas y que puedan entorpecer o contribuyan a su eficiente y eficaz ejecución. 3. Proyectar oportunamente las solicitudes de modificación del convenio, que sean propuestas por el Comité de coordinación, e indicar las circunstancias de tiempo, modo y lugar que las justifican. 4. Certificar el cumplimiento del objeto del convenio, dentro de las condiciones pactadas y la correcta ejecución del mismo. 5. Presentar informes mensuales de las actividades técnico – administrativas desarrolladas en el marco del convenio, así como el informe final de supervisión. 6. Tramitar las solicitudes de documentación que realicen las partes y allegarla a quien la haya solicitado. 7. Realizar el análisis y seguimiento integral del convenio. 8. Proyectar las actas de terminación, recibo a satisfacción de productos y de liquidación del convenio. 9. Las demás que sean necesarias y aplicables para la correcta ejecución del convenio. Los supervisores tendrán el deber de velar por el cabal cumplimiento de las actividades a cargo de las partes y responderán por los hechos u omisiones que le fueren imputables cumpliendo con sus obligaciones, facultades y deberes de acuerdo con lo dispuesto en los términos establecidos en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.
2.9	**CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ COORDINADOR DEL CONVENIO**	**COMITÉ DE COORDINACIÓN** Para garantizar la adecuada ejecución de las actividades que se harán en virtud del presente CONVENIO, se conformará un Comité de Coordinación por cada componente técnico que se reunirá mensualmente y extraordinariamente cuando la ejecución del convenio lo requiera. El presente comité por cada componente técnico estará conformado así: por parte del SGC a través de dos (2) profesionales del Grupo de Trabajo de la Dirección de Geociencias Básicas, o quien el director técnico designe, y por parte de la ANH a través de dos (2) profesionales que el Vicepresidente Técnico designe. El comité de Coordinación tendrá las siguientes funciones: a. Coordinar la ejecución técnica del convenio. b. Recomendar al Vicepresidente Técnico de la Agencia Nacional de

		Hidrocarburos y al Director General del SGC, la renovación ó terminación del presente convenio. c. Impartir recomendaciones y directrices tanto técnicas como administrativas para el óptimo desarrollo del convenio. d. Orientar la ejecución del convenio e impulsar los correctivos a que hubiere lugar para la ejecución del mismo. e. Hacer las recomendaciones como resultado de los análisis realizados a la ejecución del convenio. f. Evaluar y dirimir los casos en los cuales se presenten divergencias, dificultades o conflictos entre las partes o en el desarrollo del convenio. g. Suscribir las respectivas actas donde se registren las reuniones que se celebren, dejando en ellas las recomendaciones y sugerencias que se aporten al desarrollo del objeto del presente Convenio y las modificaciones que se generen en el transcurso del convenio. h. Definir los aspectos técnico-jurídicos que sean sometidos a su consideración. i. Proponer modificaciones al convenio si es el caso, siempre y cuando no varíe el objeto del mismo. j. Evaluar periódicamente el cronograma de actividades y efectuar los ajustes que considere indispensables, e impartir las instrucciones y recomendaciones correspondientes. k. Analizar y recomendar a la Supervisión del convenio sobre las situaciones especiales acaecidas en la ejecución del mismo sin que ello implique modificaciones al objeto de este convenio. l. Recomendar sobre los aspectos técnicos, jurídicos y administrativos que se estimen convenientes para el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto del convenio, en concordancia con los lineamientos y directrices establecidas. Apoyar la ejecución idónea y oportuna del objeto del convenio. m. La Secretaría Técnica del Comité, será definida en el primer comité de coordinación. **Nota:** En todo caso, el Comité o la Mesa Técnica, NO reemplaza de manera alguna la figura de la supervisión, ni las decisiones e instrucciones que dé el supervisor del convenio."
2.10	**TERMINACIÓN**	El Convenio se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: 1. En caso de incumplimiento de cualquiera de LAS PARTES, evento en el cual la parte cumplida podrá darlo por terminado unilateralmente, previo aviso a la otra parte. 2. Por el vencimiento del plazo de ejecución pactado. 3. Por razones de fuerza mayor o caso fortuito que impidan que las partes puedan cumplir con las obligaciones contraídas en el presente Convenio Interadministrativo. 4. Por mutuo acuerdo de LAS PARTES antes del vencimiento del plazo estipulado en este Convenio Interadministrativo. 5. Por razones de interés o conveniencia, situación que se hará constar por escrito, mediante acta de terminación suscrita por LAS PARTES. 6. Cuando cesen las causas que dieron motivo al presente Convenio. 7. Por las demás causales que prevea la Ley.
2.11	**SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**	Las diferencias o controversias transigibles que surjan con ocasión de la celebración, ejecución, interpretación, terminación o liquidación del presente Convenio, procurarán resolverse directamente entre LAS PARTES, mediante

		acuerdo recíproco, en un término de diez (10) días hábiles, contados a partir de la fecha en que una de ellas comunique a la otra el motivo del conflicto o de la controversia, y la convoque para su arreglo. No obstante, lo anterior, el Comité de Coordinación y Seguimiento servirá de instancia para la solución de controversias suscitadas en la ejecución del Convenio. En caso de que transcurrido este lapso no se haya alcanzado acuerdo, LAS PARTES decidirán, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, si acuden a instrumentos alternativos de solución de conflictos, como la conciliación, la amigable composición o la transacción. En caso afirmativo, aplicarán el procedimiento y las reglas vigentes sobre solución de este tipo de conflictos (agotamiento de los mecanismos alternativos de solución de conflictos tales como amigable composición, conciliación, entre otros). Vencido a su vez este término sin selección del instrumento por aplicar, las partes quedan en libertad de acudir a la Jurisdicción Contencioso Administrativa.
2.12	**EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL**	El convenio no genera relación laboral alguna entre LAS PARTES, ni entre éstas y el personal que se utilice para la ejecución del Convenio. LAS PARTES actuarán con total y plena autonomía técnica y administrativa en el cumplimiento de las obligaciones que adquieren por el presente Convenio, por lo cual no contraen ningún vínculo de carácter laboral entre sí. De conformidad con lo anterior, no será procedente efectuar reclamaciones en tal sentido.
2.13	**MODIFICACIÓN O PRÓRROGA**	El convenio Interadministrativo podrá ser modificado por escrito, previo acuerdo de las partes de conformidad con las formalidades legales. Cualquier modificación que se pretenda realizar deberá ser aprobada por las partes.
2.14	**CESIÓN Y SUBCONTRATOS**	El SGC no podrá ceder en todo o en parte este Convenio Interadministrativo, a persona alguna, natural o jurídica.
2.15	**VEEDURÍA**	Este convenio interadministrativo está sujeto a la vigilancia y control ciudadano, en los términos que señala La Ley. Cada una de las partes deberá tener disponible toda la información y la documentación relacionada con la ejecución del convenio y los contratos específicos que se deriven, para el efecto que cualquier veeduría pueda ejercer, en cualquier momento, relacionada con su ejecución.
3.	**FUNDAMENTOS JURÍDICOS E IDENTIFICACIÓN DEL CONVENIO A CELEBRAR**	
3.1	**RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE**	El Convenio Interadministrativo se rige por las normas establecidas en la Ley 489 de 1998, Decreto 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, y aquellas normas que las modifiquen, aclaren, complementen o deroguen.
3.2	**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**	El artículo 95 de la Ley 489 de 1998, el cual dispuso que la “Asociación entre entidades públicas. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro. El artículo 2.2.1.2.1.4.3. del decreto 1082 de 2015, también prevé la c*ontratación directa cuando se trata de convenios interadministrativos, en el siguiente caso*: “***Artículo 2.2.1.2.1.4.3. Convenios o contratos interadministrativos.*** *La modalidad de selección para la contratación entre entidades estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1., del presente decreto.*”

		La modalidad de selección corresponde a una contratación directa, ya que se está celebrando un **Convenio Interadministrativo:** Son los celebrados entre entidades estatales exclusivamente. La naturaleza interadministrativa de un negocio depende exclusivamente de la calidad de las partes del mismo. Por el contrario, no son interadministrativos ni se les aplica su régimen, en consecuencia, a los convenios que celebran las entidades estatales con particulares. Sobre los convenios interadministrativos ha sostenido la doctrina que son aquellos utilizados para cumplir los fines constitucionales y legales que les compete a las entidades estatales: *"Los convenios se reservan en forma exclusiva para regular mediante acuerdo el cumplimiento de los fines impuestos en la Constitución y la ley. Son convenios interadministrativos los que se celebran entre entidades estatales para aunar esfuerzos que le permitan a cada una de ellas cumplir con su misión u objetivos. Cuando las entidades estatales concurren en un acuerdo de voluntades desprovisto de todo interés particular y egoísta, cuando la pretensión fundamental es dar cumplimiento a obligaciones previstas en el ordenamiento jurídico, la inexistencia de intereses opuestos genera la celebración de convenios. Los convenios celebrados de esta forma deben tener un régimen especial y, por consiguiente, distinto al de los contratos".* Los convenios de la Administración revisten la forma de convenios interadministrativos, cuando las partes que concurren a su celebración son las entidades a las que se refiere el artículo 2º de la Ley 80 de 1993. La celebración de estos se realizará por contratación directa, siempre que exista relación directa entre las obligaciones del negocio y el objeto de la entidad ejecutora. Sobre los convenios interadministrativos, la jurisprudencia del Consejo de Estado ha sostenido lo siguiente: Con base en lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, la Sala de Consulta y Servicio del Consejo de Estado, en concepto 2257 del 26 de julio de 2016. C.P. Álvaro Namén Vargas, citado en la sentencia de la Sección Tercera de la referida corporación expediente 66756 de 21 de mayo de 2021, ha indicado que en los convenios interadministrativos propiamente dichos son la conjunción de la voluntad de las entidades públicas y obedece a la gestión conjunta de competencias administrativas en procura de la realización de fines comunes a todas las que intervienen en el convenio y, por tanto, cada una de ellas se obliga en relación con las funciones que le son propias, pero que, aunadas, contribuyen a la realización de un fin común o compartido, que es, en definitiva, lo que motiva que todas converjan en un mismo acuerdo de voluntades para su consecución, así: "… la nota distintiva de los convenios interadministrativos la constituye la concurrencia de dos o más entidades estatales para la realización de fines comunes a ambas partes, respecto del cual cada entidad está interesada u

<table>
<tr><td></td><td></td><td>obligada desde sus propias funciones o atribuciones legales. Se da pues un ánimo de cooperación entre organismos o entidades públicas con funciones interrelacionadas o complementarias…
“(…)
“En síntesis, los convenios interadministrativos son mecanismos de gestión conjunta de competencias administrativas que se instrumentan a través de acuerdos celebrados entre dos o más entidades públicas, en los cuales las contrayentes aúnan esfuerzos para el logro de los fines de la Administración regidos por los principios de coordinación y cooperación sin que ello suponga la cesión de la competencia encomendada a cada una de ellas”.</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>CONTRATACIÓN INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2021 DE ANH</td><td>La contratación se encuentra definida en el Plan Anual de Adquisiciones la Vicepresidencia Técnica y cuenta con los siguientes recursos:

<table>
<tr><th>Número de la contratación</th><th>Códigos UNSPSC</th><th>Descripción</th><th>Modalidad de selección</th></tr>
<tr><td>236</td><td>71151300
81151700
81151900</td><td>236. Aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos, financieros y logísticos para aportar técnicamente en realizar la integración de la información geológica y geofísica de las áreas de interés priorizadas.</td><td>Contratación directa</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.4</td><td>INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR</td><td>Aplican las inhabilidades e incompatibilidades para contratar descritas en la constitución y en las leyes.</td></tr>
<tr><td>3.5</td><td>JUSTIFICACIÓN JURÍDICA</td><td>El régimen jurídico aplicable al presente proceso es el establecido para los convenios interadministrativos así:

• El artículo 113 de la constitución Política de Colombia dispuso: Artículo 113º. -Además de los órganos que las integran existen otros, autónomos e independientes, para el cumplimiento de las demás funciones del Estado. Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines”.
• El artículo 209 de la constitución Política de Colombia dispuso: Artículo 209º. -La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.
• El Artículo 6º de la Ley 489 de 1998 dispuso: Artículo 6º. -Principio de coordinación. En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.
• El Artículo 14º de la Ley 489 de 1998 dispuso: Artículo 14º. -Delegación entre entidades públicas. La delegación de las funciones de los organismos y entidades administrativos del Orden Nacional efectuada en</td></tr>
</table>

		favor de entidades descentralizadas o entidades territoriales deberá acompañarse de la celebración de convenios en los que se fijen los derechos y obligaciones de las entidades delegante y delegataria. Así mismo, en el correspondiente convenio podrá determinarse el funcionario de la entidad delegataria que tendrá a su cargo el ejercicio de las funciones delegadas. • El artículo 95 de la Ley 489 de 1998 dispuso: Artículo 95º.- Asociación entre entidades públicas. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro. • Literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. En razón a lo anterior se trata de realizar un convenio a celebrarse entre la Agencia Nacional de Hidrocarburos –ANH, agencia estatal, y el Servicio Geológico Colombiano, para desarrollar el objeto presentado en el numeral **2.1 OBJETO** del presente documento.
3.6	**ANÁLISIS ECONÓMICO**	Los montos en este estudio corresponden a los derivados de un análisis de precios realizado por el Servicio Geológico Colombiano con base en su propia resolución de honorarios de los contratistas y a las cotizaciones que el mismo SGC obtuvo de los proveedores sobre el alquiler de software y demás licencias requeridas para adelantar las actividades del convenio.
3.7	**ANÁLISIS DEL SECTOR**	Las partes que celebrarán el convenio son el SGC y la ANH, que como se ha descrito, tienen como objetivo común evaluar el potencial de hidrocarburos del subsuelo de la Nación y suministrar información geocientífica indispensable para el conocimiento y el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales de propiedad de la Nación, generando información técnica tendiente al desarrollo integrado de sus recursos minerales y a la generación de recursos fiscales para el sostenimiento del Estado. **Beneficios de la suscripción del convenio** • Planeamiento e identificación del potencial geológico en las áreas de procesos competitivos de la ANH y la adecuada evaluación de las zonas con restricciones, tales como, amenazas de origen natural o antrópico que pongan en riesgo la infraestructura petrolera de nuestro país. • Mejoramiento de los modelos geológicos y geofísicos de las cuencas offshore colombianas a través de la integración de datos de Pistón Core • Reconocimiento de los sistemas petrolíferos que puedan existir en las cuencas offshore y su descripción. • Integración de diferentes técnicas que aportan información técnica para su integración y mejoramiento de los modelos de las cuencas offshore • Integración de la información geológica (superficie y subsuelo) de las cuencas VIM y SSJ, que le permita al estado colombiano gestionar el conocimiento de

		los recursos y amenazas, en pro de la homogenización y estandarización conceptual de todos los aspectos geológicos que definen un sistema de Cuenca sedimentaria. • Adicionar a los modelos generados anteriormente la información de pozos existentes en estas cuencas de manera que se justifiquen mucho más dichos modelos y permitan una aproximación más objetiva al conocimiento de los elementos del sistema petrolífero. • Apropiación del conocimiento geocientífico y divulgación de la información. En este marco, se hace evidente la idoneidad de las partes y el mutuo interés de establecer un Convenio entre las dos instituciones para la lograr el objeto social y fortalecer el logro de las funciones que tiene encomendadas cada entidad, así como lo establece el Convenio Marco 428 (019 SGC) de 2020, entendiendo que el objeto de la cooperación es "*aunar esfuerzos administrativos, humanos, financieros y logísticos entre la ANH y el SGC con el fin de implementar mecanismos de investigación, generación e intercambio de conocimiento geocientífico y técnico que contribuyan a la consolidación de la institucionalidad del sector de los hidrocarburos…"* Las dos entidades tienen previsto realizar mesas técnicas de intercambio de conocimientos con el fin de que la información que genere este proyecto tenga todo el tiempo un enfoque petrolero y termine convirtiéndose en nuevas oportunidades exploratorias, fin último del quehacer de la ANH. El SGC es el actual administrador del Banco de Información Petrolera, un valioso y estratégico activo del cual se puede extraer información de exploración petrolera para hacer la integración de nuevos estudios que redunden en la generación de las oportunidades exploratorias que la ANH le propone a la industria de los hidrocarburos mediante las rondas de negocios. Además, al ser el SGC la autoridad colombiana en la elaboración de estudios geológicos regionales proporciona a la ANH la garantía de las mejores prácticas para la realización de investigaciones geológicas y geofísica que se requieren en las diferentes cuencas petrolíferas del país.
4.	**ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y COBERTURAS**	
4.1	**RIESGOS**	En desarrollo de lo señalado en el artículo 25 numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993, artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el LIBRO 2, PARTE 2, TÍTULO 1, CAPÍTULO 1, SECCIÓN 1, SUBSECCIÓN 3, artículo 2.2.1.1.1.3.1, Definiciones del Decreto 1082 de 2015 y en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente (M-ICR-01), con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, se precisa que como principio general, el SGC como entidad que tendrá a su cargo el mayor peso de la ejecución de los convenios, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, aquellos riesgos propios de su actividad y de su persona natural y jurídica que tienen que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la

Sociedad.

La tipificación y asignación de los riesgos para la suscripción del convenio es:

Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementado
Propuesta fuera de los precios de mercado.	(i) Proyecto sin lograr el alcance trazado. (ii) Entregables sin cumplir especificaciones	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	Mayor	80% SGC 20% ANH 100% SGC	(i) En la ejecución contractual buscar mecanismos para lograr el cumplimiento del alcance prorrogas definición de metodologías y actividades (ii) Destinar los recursos necesarios para ajustar los entregables a fin de cumplir con los requisitos exigidos en el Convenio
Presupuesto y tiempo de ejecución insuficiente.	Proyecto sin ejecutar.	Posible (puede ocurrir en cualquier momento del futuro)	Catastrófico	ANH 50% SGC 50%	(i) Revisión de las condiciones técnico económicas de las propuesta presentada por el SGC. (ii) Ajustar Presupuesto ajustado a la propuesta técnico económica del SGC y los plazos de ejecución de acuerdo a las circunstancias y responsabilidades de las partes
Actividades por fuera de lo estimado en tiempo y presupuesto.	(i) Retraso en la ejecución del contrato. (ii)	Posible (puede ocurrir en cualquier momento	Mayor	100 % SGC	(i) Supervisar los Hitos definidos del proyecto para reportar

				Incumplimiento objeto contractual.	del futuro)			avances y entregas de productos parciales para revisión de la ANH. (ii) Establecer y realizar reuniones periódicas de seguimiento ANH-SGC, por medio del comité de coordinación y seguimiento del convenio.
			Utilización indebida de la información suministrada al contratista adjudicatario del proyecto.	Terminación del contrato.	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	Catastrófico	100% SGC	(i) Firmar Clausula de confidencialiad entre SGC y el tercero que ejecuta el proyecto. Y pactar indemnizaciones en caso de llegar a presentarse
			Imposibilidad de acceso al área por voluntad de la comunidad, un privado o un grupo armado ilegal.	Proyecto sin ejecutar.	Posible (puede ocurrir en cualquier momento del futuro)	Catastrófico	20% ANH 80% SGC	(i) Debida socialización en el área del proyecto sobre las actividades que se van a ejecutar. (ii) Recolección de información previa sobre la presencia de grupos armados ilegales en el área. Monitoreo periódico del estado de orden público en la zona de trabajo. (iii) pedir acompañamiento de la fuerza pública (iv) ajustar términos del convenio

						para buscar metodologías y plazos para ejecutar el convenio
		Área con restricciones de ingreso por la pandemia.	Imposibilidad de adquirir información en esas áreas.	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	Catastrófico	100% SGC	(i) Medidas de bioseguridad y distanciamiento físico para controlar el avance de la pandemia durante la ejecución del proyecto. (ii) Aplicación de pruebas para descartar contagios. (iii) verificar vacunación de las personas vinculadas a la ejecución del convenio
		Deficiente estructuración financiera de la propuesta	Incremento en costos no identificados	Posible (puede ocurrir en cualquier momento del futuro)	Mayor	100% SGC	(i)Revisión previa de la propuesta financiera por las partes.
		Temporada de lluvias	Retraso en la ejecución del contrato.	Probable (probablemente va a ocurrir)	Moderado	80% SGC 20% ANH	(i) Revisión previa de las épocas invernales para la programación del proyecto. (ii) Revisar cronograma y periodos de la ejecución del convenio

Tabla de estimación de riesgos previsibles CONPES 3714 de 2011*

*La metodología de estimación de los riesgos que se ilustra a continuación es una propuesta que realizó la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional

del Ministerio de Hacienda y Crédito Público ; sin embargo, esta Dirección no asume responsabilidad alguna en la estimación de los riesgos, la cual es una obligación legal que cada entidad tiene a su cargo de conformidad con el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007.

Número de riesgos a estimar	**7**
Valor del Convenio	**$ 5.517.124.577**

Riesgo General	Observaciones	Probabilidad	Impacto	Estimación	Participación
Económico	Propuesta fuera de los precios del mercado	Medio-Bajo	Alto	$ 811.679.368	18,39%
Económico	Presupuesto y tiempo de ejecución insuficientes	Medio-bajo	Medio-Alto	$ 346.475.423	7,85%
Económico	Incremento en costos no identificados	Medio-Bajo	Alto	$ 811.679.368	18,39%
Operacionales	Actividades por fuera de lo estimado en tiempo y presupuesto	Medio-alto	Alto	$ 811.679.368	18,39%
Operacionales	Desviación del presupuesto y cronograma	Medio-Alto	Medio-Alto	$ 629.834.942	14,27%
Operacionales	Utilización indebida de la información	Medio-Bajo	Medio-Alto	$ 346.475.423	7,85%
Sociales o Políticos	Restricciones de acceso	Medio-Bajo	Alto	$ 811.679.368	18,39%
Ambiental	Áreas	Medio-	Alto	$	18,39%

		es | restringidas | Bajo | | 811.679.368 | De la naturaleza | Temporada de lluvias | Medio-Bajo | Alto | $ 811.679.368 | 18,39%
5.	**ANÁLISIS QUE SUSTENTAN LOS MECANISMOS DE COBERTURA**	
5.1	**COBERTURAS**	Por tratarse de un convenio específico al Convenio Marco Interadministrativo 428 de 2020 suscrito entre la ANH y el SGC, dos entidades de derecho público, se prescinde de la constitución de garantías, de conformidad con el inciso quinto del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007. De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, en el presente convenio específico no resulta obligatorio constituir garantía, por lo que las partes prescindirán de ella. Así las cosas, en el presente convenio específico no se exigirán garantías, teniendo en cuenta que el riesgo de incumplimiento de los compromisos se encuentra disminuido por la conformación de un Comité de Coordinación, integrado por las partes, encargado del impulso de la ejecución, cuya gestión se encuentra acompañada de la labor de los supervisores, entendiéndose éstos como mecanismos idóneos para el control o tratamiento de los riesgos asociados a la ejecución del convenio específico.
6.	**APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES**	
6.1	**PROCEDENCIA O IMPROCEDENCIA EN CUANTO A LA APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES.**	Los convenios interadministrativos no están obligados a la aplicación de los acuerdos comerciales, de acuerdo con lo establecido en el Manual de CCE, sobre las excepciones a la aplicación de dichos Acuerdos.

ANEXO 1

PROPUESTA PARA LA SUSCRIPCIÓN DE UN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS – ANH Y EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO - SGC CON EL OBJETO DE AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, HUMANOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y LOGÍSTICOS PARA APORTAR TECNICAMENTE EN REALIZAR LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOLÓGICA Y GEOFÍSICA DE LAS ÁREAS DE INTERÉS PRIORIZADAS

Las especificaciones técnicas mínimas están contenidas en la propuesta técnica económica presentada por el Servicio Geológico Colombiano mediante radicado N° 20212012493542 Id: 1020744 del 23 de noviembre de 2021.

ANTECEDENTES.

A partir de la reorganización del Sector Minas y Energía, se expidió el Decreto Ley 4131 de 2011, mediante el cual se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS, de Establecimiento Público a Instituto Científico y Técnico, denominado SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, reconocido por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS como Centro de Investigación mediante Resolución No.1239 del 15 de noviembre de 2017, al cual en materia de contratación le son aplicables las disposiciones de las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios.
El Decreto 4131 de 2011, *"Por el cual se cambia la Naturaleza Jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería (INGEOMINAS)"*, estableció dentro de sus funciones las siguientes:

> *"1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país.*
> *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. (…)" (El resaltado no pertenece al texto original).

De manera correlativa, el Decreto 4137 de 2011, *"Por el cual se cambia la naturaleza jurídica de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH"*, estableció dentro de sus funciones las siguientes:

"1. Identificar y evaluar el potencial hidrocarburífero del país.

2. Diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburiferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.

5. Apoyar al Ministerio de Minas y Energía en la formulación de la política gubernamental en materia de hidrocarburos, en la elaboración de los planes sectoriales y en el cumplimiento de los respectivos objetivos.

6. Estructurar los estudios e investigaciones en las áreas de geología y geofísica para generar nuevo conocimiento en las cuencas sedimentarias de Colombia con miras a planear y optimizar el aprovechamiento del recurso hidrocarburífero y generar interés exploratorio y de inversión. (…)" (El resaltado no pertenece al texto original).

Teniendo en cuenta lo anterior, y dado que el SGC es considerado el brazo técnico del Sector Minero Energético en temas de conocimiento geocientífico del subsuelo de la nación, junto a la ANH, se ha adelantado un modelo cooperativo, el cual está compuesto por un portafolio de iniciativas conjuntas que se encuentran enfocadas a ampliar el conocimiento del subsuelo y brindar información a la nación para un correcto planeamiento e identificación del potencial geológico en las áreas de procesos competitivos de la ANH.

Así las cosas, resulta vital para la Dirección de Hidrocarburos, fortalecer la generación de modelos de recursos de hidrocarburos, estimando su potencial en el subsuelo colombiano, así como de realizar la Evaluación de cuencas, con el fin de mejorar el conocimiento de estas cuencas en el país.

Para la vigencia 2022, se adelantará la presente iniciativa que busca principalmente Integrar la información de geología y geofísica de las áreas de interés a través de la identificación, recopilación e incorporación de los datos técnicos relevantes de un área, ya sean históricos o recientemente adquiridos, para desarrollar análisis y estudios del potencial exploratorio.

Esta iniciativa tiene por objeto: *Aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos, financieros y logísticos para aportar técnicamente en realizar la integración de la información geológica y geofísica de las áreas de interés priorizadas.*

Lo anterior se realizará mediante las siguientes actividades:

1. **ACTIVIDAD: Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ.**

1.1. OBJETO DEL CONVENIO

Aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos, financieros y logísticos para aportar técnicamente en realizar la integración de la información geológica y geofísica de las áreas de interés priorizadas.

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Suscripción de un convenio interadministrativo específico entre la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH y el Servicio Geológico Colombiano SGC.

1.3. OBJETIVO GENERAL

Realizar la integración y análisis de corredores prospectivos (playfairway) en las cuencas del VIM y SSJ, para definir y unificar las unidades cronoestratigráficas en ambas cuencas, con el fin de mejorar los lineamientos para la exploración y definición de oportunidades en las cuencas.

1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer una revisión de la información sísmica, de pozos e informes con el fin de identificar los tipos de “plays” asociados a los descubrimientos o campos en producción, con lo anterior hacer un inventario de “plays” exploratorios probados.
- Integrar la interpretación sísmica de ambas cuencas, de los reservorios probados y reservorios potenciales, a partir de los estudios de corredores existentes en las cuencas de VIM y SSJ.
- Estructurar en un único proyecto de interpretación (petrel) la información sísmica y registros de pozos que incluya los horizontes de interés para los sistemas petrolíferos (roca reservorio, roca sello, roca generadora) cubriendo zonas de producción de hidrocarburos y áreas exploratorias.
- Realizar el análisis post mortem (APM) de pozos perforados y representativos de cada cuenca. El número de pozos que se analizarán será resultado del diagnóstico que se realice en la primera etapa de trabajo. Estos pozos serán cargados al proyecto de interpretación y se preparará una tabla resumen que contenga la información más relevante del pozo.
- Construir los mapas de distribución de reservorios de los “plays” (playfairways maps) identificados para las cuencas de SSJ y VIM y proponer modelos adicionales de trampas para las zonas estudiadas.
- Realizar correlaciones de pozos para determinar posibles trampas estratigráficas y la extensión de propiedades geológicas características de los posibles reservorios.
- Integración la de carta cronoestratigráfica para las cuencas.

1.4. LUGAR DE EJECUCIÓN Y GENERALIDADES

Este frente de trabajo se ejecutará en las cuencas del norte del país: VIM y SSJ. que se caracterizan por ser ricas en manifestaciones de gas y rezumaderos de crudo en la parte continental de Colombia.

El estudio iniciará con la caracterización del ó de los conceptos exploratorios existentes y la relación de los campos en producción y el estudio *Post mortem* de los pozos. para extender los conceptos exploratorios a través de información sísmica y de los pozos a los campos vecinos. y a áreas inexploradas de la cuenca.

Se establecerá la comparación entre la prognosis propuesta y el resultado encontrado verificando si el elemento de riesgo geológico pre perforación de cada pozo fue correctamente identificado.

Como resultado se entregarán los mapas de los corredores exploratorios integrados en los que se muestren las áreas con mayor potencial hidrocarburifero y sus recursos prospectivos conceptualizados de acuerdo con los sistemas petrolíferos identificados basados en la información disponible.

1.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará con software de interpretación con cobertura regional de la data (petrel), de forma que al final, la información pertinente de la cuenca se complemente como un todo y permita una actualización permanente con nuevos pozos e interpretación sísmica.

Información General

- Definir y solicitar al BIP la información para el desarrollo del proyecto.
- Cargar información al software especializado y hacer control de calidad de la misma.
- Hacer un mapa de cubrimiento sísmico y de pozos donde se identifique y diferencie las zonas donde los conceptos exploratorios han sido probados y las zonas donde los conceptos no han sido probados de manera exitosa en las cuencas interés.
- Generar transectas sísmicas representativas convertidas a profundidad, que amarren campos y pozos analizados en las cuencas del VIM y SSJ.
- Revisar y ajustar la interpretación de la información sísmica y de pozos de una grilla de cobertura lo más completa posible con información de buena calidad.
- Evaluar los diferentes sistemas petrolíferos a nivel local y regional.
- Realizar el análisis de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados.
- Generar mapas de los diferentes elementos de cada sistema petrolífero identificado (roca reservorios, roca sello, roca madre, etc.) todos en profundidad.

- Integrar el modelo y las capas de datos de forma que sean actualizables con información nueva a futuro.

El estudio de Análisis Post Mortem (APM) requiere las siguientes actividades:

- Establecer el concepto exploratorio buscado.
- Establecer la proximidad entre las prognosis geológicas y operacionales y los resultados finales.
- Evaluar los elementos del sistema petrolífero encontrados con el fin de definir errores pre-perforación.
- Dejar constancia de las recomendaciones respecto a mejoras en la interpretación en caso de ser identificado el error.
- Evaluar la petrofísica con base en los parámetros de cada pozo y calibración de datos con núcleos de litoteca del BIP en caso necesario.
- Documentar los intervalos con potencial de hidrocarburos no probados u omitidos en los pozos estudiados.

1.6. PRODUCTOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

PRODUCTO 1- Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto. (vigencia 2021)

Actividades relacionadas

- Listar pozos perforados en el área de interés y el detalle de registros existentes para cada uno. Compilar los reportes asociados a los pozos perforados y formas de perforación, descubrimiento y abandono.
- Detallar la información existente de líneas sísmicas y versiones de procesos en tiempo y profundidad, con base en los proyectos existentes.
- Listar informes relacionados a actividades o estudios en las cuencas objetivo.
- Realizar la selección de la información a ser utilizada en el proyecto.
- Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP (sísmica y pozos, estudios previos) candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022.

PRODUCTO 2- Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos. (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- Cargue en el sistema Petrel de las líneas sísmicas seleccionadas
- Cargue de los pozos seleccionados en Petrel
- Corrección y amarres “misties” de distintos programas sísmicos.
- Amarres de pozos con las líneas sísmicas

- Cargue de los horizontes y fallas de las unidades de interés del área (reservorios, sellos y roca generadora)
- Cargue de mapas estructurales en tiempo y profundidad.
- Cargue de información cultural de relevancia.

PRODUCTO 3- Informe de la unificación de la interpretación sísmica (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- A partir de la información cargada en Petrel (sísmica y pozos), así como proyectos anteriores también cargados a Petrel, se generarán los mapas estructurales regionales en tiempo y profundidad de las unidades de interés del área.
- Integración de transectas estructurales regionales.
- Integración de correlaciones estratigráficas regionales de pozos
- Generación de carta cronoestratigráfica regional.
- Inventario de “plays” exploratorios probados

PRODUCTO 4- Informe de integración de los resultados del modelo de generación, expulsión y carga de Hidrocarburos.

Actividades relacionadas

- Se compilará y analizará la información publicada y reportada de los descubrimientos existentes en el área de estudio, sistemas petrolíferos identificados.
- Integración mapas de distribución de pods de generación.
- Integración de los mapas de corredores de prospectividad (play fairways)

PRODUCTO 5- Informe de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- Se compilará y analizaran los campos descubiertos revisando los pozos perforados, recopilando información de prognosis y resultados reales, status de los pozos y los elementos del sistema petrolíferos propuesto.
- Revisión de pozos exploratorios asociados a los campos y sus resultados y análisis post mortem desde el punto de vista operativo.
- Para el caso de pozos exploratorios A-3 en el área de estudio se seleccionará un conjunto de pozos para realizar la revisión detallada de propuesta de perforación, prognosis, resultados encontrados, diseño propuesto, diseño final, resultados operacionales, revisión en sísmica de los pozos.

PRODUCTO 6-Informe de integración de Mapas de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos identificados. (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- Integración de los mapas paleogeográficos del área (roca sello, roca reservorio y roca fuente)
- Integración de mapas de propiedades petrofísicas (porosidad y permeabilidad)
- Cartas de eventos de depositación

PRODUCTO 7- Informe final de integración de los productos generados en el proyecto y base de datos GIS (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- Unificación metodológica siguiendo las recomendaciones de la ANH (EPIS_BIP, acuerdo 008, 2021)
- Organización de la información de acuerdo con el tipo de archivo (e.g., Mxd, Shp, Jpg, Pdf, Cartografía base)

1.7. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA

Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ

ACTIVIDAD	dic-21				ene-22				feb-22				mar-22				abr-22				may-22				jun-22				jul-22			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ																																
PRODUCTO 1- Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto																																
PRODUCTO 2- Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos																																
PRODUCTO 3- Informe de la unificación de la interpretación sísmica																																
PRODUCTO 4- Informe de integración de los resultados del modelo de generación, expulsión y carga de Hidrocarburos																																
PRODUCTO 5- Informe de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados																																
PRODUCTO 6- Informe de integración de Mapas de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos identificados																																
PRODUCTO 7- Informe final de integración de los productos generados en el proyecto y base de datos GIS																																

1.8. ALCANCE GENERAL

El proyecto plantea la integración y el análisis de información existente, que permita identificar conceptos exploratorios (“play concepts”) exitosos y potenciales en las cuencas del Valle Inferior del Magdalena (VIM) y Sinú San Jacinto (SSJ). La consolidación de la información existente en el Banco de Información Petrolera (BIP) acerca de corredores

exploratorios, contribuirá a la reactivación de la exploración en dos cuencas emergentes con gran potencial hidrocarburifero gasífero, clave en la transición energética del país.

La integración de proyectos de Plays Fairways con Post mortem de pozos, permitirá realizar una evaluación de las propiedades físicas y los rasgos geológicos más destacados para cada sistema petrolífero existente en las cuencas de VIM y SSJ, con características determinantes enmarcados dentro de una tendencia regional. De este modo se podrá generar mapas de las áreas con interés prospectivo, donde se focalice nueva actividad de exploración o perforación de pozos, que maximicen la extracción de los recursos no identificados previamente y corrijan posibles errores u omisiones cometidas durante la exploración.

Este proyecto se ejecutará en las cuencas del norte del país, VIM y SSJ, que se caracterizan por ser ricas en manifestaciones de gas y rezumaderos de crudo en la parte continental de Colombia.

El estudio iniciará con la caracterización de los conceptos exploratorios existentes, la relación de los campos en producción y el estudio Post mortem de los pozos, para extender los conceptos exploratorios a través de información sísmica y de los pozos a los campos vecinos, y hacia áreas inexploradas de la cuenca.

Se establecerá la comparación entre la prognosis propuesta y el resultado encontrado verificando si el elemento de riesgo geológico pre perforación de cada pozo fue correctamente identificado.
Como resultado se entregarán los mapas (PFM) en los que se muestren las áreas con mayor potencial hidrocarburífero y sus recursos prospectivos conceptualizados de acuerdo con los sistemas petrolíferos identificados, todo ello basado en la información disponible.

1.9. RECURSO HUMANO

El proyecto al ser multidisciplinario, por lo que requiere de múltiples especialidades, a continuación, se presentan los perfiles del personal que participará en el proyecto:

Recurso humano (2021)

CONCEPTO	A	B	C	D	E	TOTAL
	SALARIO MES $	DEDICACIÓN, %	VALOR MES (A*B) $	# DE MESES	CANT	(A*D*E), $
ASESOR 6 Director del proyecto	$ 19.275.554	100%	$ 19.275.554	1	1	$ 19.275.554
ASESOR 5 Asesor planeación y presupuesto	$ 17.107.992	25%	$ 4.276.998	1	1	$ 4.276.998
ASESOR 5 Contractual y legal	$ 17.107.992	25%	$ 4.276.998	1	1	$ 4.276.998
SUBTOTAL TALENTO HUMANO (1)						$ 27.829.549

Nota: Los valores tienen incluido el IVA. (Los profesionales que comienzan en 2021 continúan en 2022).

Recurso Humano (2022)

CONCEPTO	A	B	C	D	E	TOTAL
	SALARIO MES $	DEDIC. %	VALOR MES (A*B) $	# DE MESES	CANT	(A*D*E), $
ASESOR 6 Director del proyecto	$ 19.275.554	100 %	$ 19.275.554	7	1	$ 134.928.878
ASESOR 5 Interprete senior	$ 17.107.992	100 %	$ 17.107.992	7	1	$ 119.755.944
ASESOR 5 Geol Geoquimico	$ 17.107.992	100 %	$ 17.107.992	7	1	$ 119.755.944
ASESOR 5 Interprete senior	$ 17.107.992	100 %	$ 17.107.992	7	1	$ 119.755.944
ASESOR 5 Petrofísico senior	$ 17.107.992	100 %	$ 17.107.992	7	1	$ 119.755.944
ASESOR 5 Ingeniero petroleos	$ 17.107.992	100 %	$ 17.107.992	7	1	$ 119.755.944
ASESOR 2 Petrofísico	$ 12.067.152	100 %	$ 12.067.152	7	1	$ 84.470.064
ASESOR 2 Geol Estrucutural	$ 12.067.152	100 %	$ 12.067.152	7	1	$ 84.470.064
ASESOR 2 Estritigrafo	$ 12.067.152	100 %	$ 12.067.152	7	1	$ 84.470.064
ASESOR 2 SIG_cartografía	$ 12.067.152	100 %	$ 12.067.152	7	1	$ 84.470.064
ASESOR 2 Geoquimico	$ 12.067.152	100 %	$ 12.067.152	7	1	$ 84.470.064
PROFESIONAL 9 Intérprete	$ 8.135.195	100 %	$ 8.135.195	7	1	$ 56.946.365
PROFESIONAL 3 Geólogo jr	$ 5.685.296	100 %	$ 5.685.296	7	2	$ 79.594.144
ASESOR 5 Asesor planeación y presupuesto	$ 17.107.992	20%	$ 3.421.598	7	1	$ 23.951.186
ASESOR 5 Contractual y legal	$ 17.107.992	20%	$ 3.421.598	7	1	$ 23.951.186
SUBTOTAL TALENTO HUMANO (1)					16	$ 1.340.501.799

Nota: Los valores tienen incluido el IVA.

1.10. VALOR DEL CONVENIO

El valor acordado entre las partes es de DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES DOCIENTOS SETENTA Y TRES MIL TRECIENTOS TREINTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($2.941.273.330) Incluido todos los impuestos y gastos de administración y que serán aportados por las partes así:

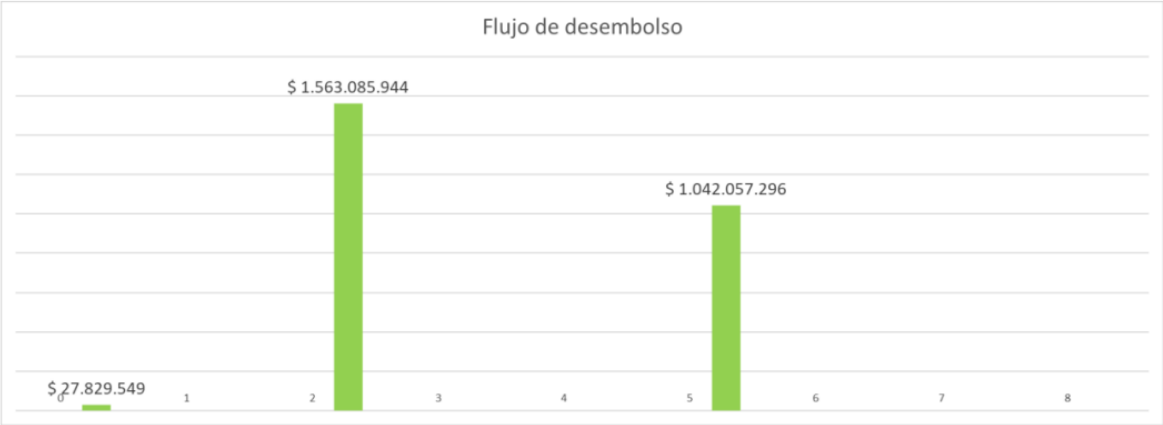
DESCRIPCIÓN	2021		2022		TOTALES
	APORTE ANH	APORTE SGC	APORTE ANH	APORTE SGC	
RECURSO HUMANO	$ 27.829.549	$ 1.480.899	$ 1.340.501.799	$ 95.964.842	$ 1.465.777.089
INFORMACIÓN TÉCNICA	$ -	$ -	$ -	$ 210.854.800	$ 210.854.800
LOGISTICA	$ -	$ -	$ 1.264.641.441	$ -	$ 1.264.641.441
TOTAL APORTES ANH Y SGC	$ 27.829.549	$ 1.480.899	$ 2.605.143.240	$ 306.819.642	$ 2.941.273.330

APORTES DE LA ANH

Por parte de LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS, el aporte en dinero asciende a la suma de DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL SETECIENTOS OCHENT AY NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($2.632.972.789), todos los impuestos y costos directos e indirectos están incluidos en los aportes que se estime para la ANH.

La ANH desembolsará al SGC el valor correspondiente a su aporte, de la siguiente manera:

	DESEMBOLSO 1		DESEMBOLSO 2			DESEMBOLSO 3				
MES	DIA 0	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTALES
GASTO EN $	$ 27.829.549		$ 1.563.085.944			$ 1.042.057.296				$ 2.632.972.789
% DE GASTO	1,06%		60%			100%				
HITOS	Firma del convenio		PRODUCTO 1- Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto.			PRODUCTO 2- Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos.				



APORTES ANH			
Productos	**Total en Pesos**	**2021**	**2022**
Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ	**$ 2.632.972.789**	**$ 27.829.549**	**$ 2.605.143.240**
Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto.	**$ 211.873.668**	**$ 3.975.643**	**$ 207.898.025**
Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos.	**$ 362.878.709**	**$ 3.975.651**	**$ 358.903.058**
Informe de la unificación de la interpretación sísmica	**$ 392.817.695**	**$ 3.975.651**	**$ 388.842.044**
Informe de integración de los resultados del modelo de generación, expulsión y carga de Hidrocarburos.	**$ 358.469.573**	**$ 3.975.651**	**$ 354.493.922**
Informe de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados.	**$ 437.768.297**	**$ 3.975.651**	**$ 433.792.646**
Informe de integración de Mapas de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos identificados.	**$ 550.659.336**	**$ 3.975.651**	**$ 546.683.685**
Informe final de integración de	**$ 318.505.511**	**$ 3.975.651**	**$ 314.529.860**

los productos generados en el proyecto y base de datos GIS			

APORTES DEL SGC

Los aportes del SGC serán en especie con la participación de profesionales calificados de la Dirección de Hidrocarburos-DH, cuyo cálculo asciende a la suma de TRECIENTOS OCHO MILLONES TRECIENTOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($308.300.542).

APORTES SGC			
Productos	**Total en Pesos**	**2021**	**2022**
Análisis e integración regional de la información técnica disponible a los estudios de corredores prospectivos de las cuencas VIM y SSJ	**$ 308.300.542**	**$ 1.480.899**	**$ 306.819.643**
Informe con la definición y selección de información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto.	**$ 44.042.938**	**$ 211.557**	**$ 43.831.381**
Proyecto Unificado en el sistema de interpretación sísmica y pozos.	**$ 44.042.934**	**$ 211.557**	**$ 43.831.377**
Informe de la unificación de la interpretación sísmica	**$ 44.042.934**	**$ 211.557**	**$ 43.831.377**
Informe de integración de los resultados del modelo de generación, expulsión y carga de Hidrocarburos.	**$ 44.042.934**	**$ 211.557**	**$ 43.831.377**
Informe de campos descubiertos y Post mortem de pozos exploratorios seleccionados.	**$ 44.042.934**	**$ 211.557**	**$ 43.831.377**
Informe de integración de Mapas de los elementos y procesos de los sistemas petrolíferos identificados.	**$ 44.042.934**	**$ 211.557**	**$ 43.831.377**
Informe final de integración de los productos generados en el proyecto y base de datos GIS	**$ 44.042.934**	**$ 211.557**	**$ 43.831.377**

2. ACTIVIDAD: Integración, Análisis, Interpretación Y Modelamiento Geoquímico De Muestras De Fondo Marino Del Caribe Colombiano.

2.1. OBJETO DEL CONVENIO

Aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos, financieros y logísticos para aportar técnicamente en realizar la integración de la información geológica y geofísica de las áreas de interés priorizadas.

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Suscripción de un convenio interadministrativo específico entre la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH y el Servicio Geológico Colombiano SGC.

2.3. OBJETIVO GENERAL

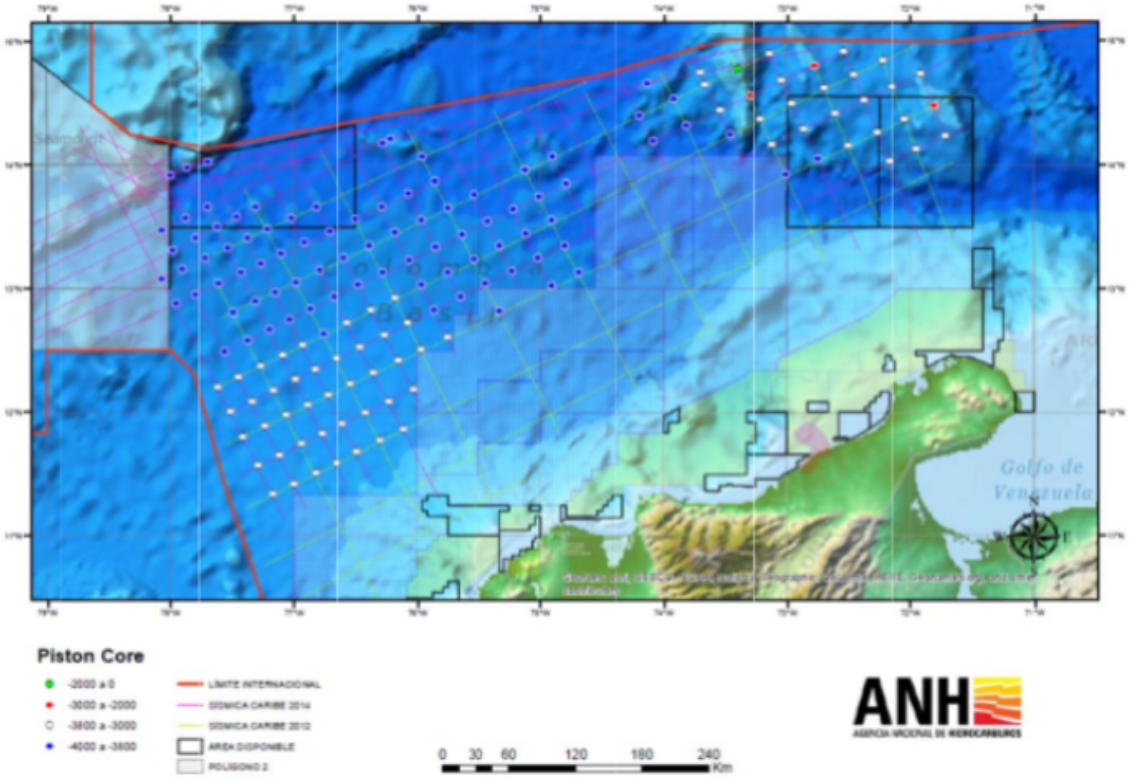
Realizar la Integración, Análisis e Interpretación De Muestras De Fondo Marino Del Caribe Colombiano.

2.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relacionar los resultados observados en los muestreos del fondo marino con elementos del subsuelo.
- Fortalecer elementos de los sistemas petrolíferos en las cuencas costa afuera del Caribe colombiano.
- Integrar los resultados del estudio con los corredores exploratorios de las cuencas costa afuera del Caribe

2.5. LUGAR DE EJECUCIÓN Y GENERALIDADES

El estudio cubrirá las zonas donde se ha levantado la información de piston core costa afuera en el Caribe colombiano.



2.6. MÉTODOS

El proyecto se desarrollará con un enfoque multidisciplinario que incluye las siguientes etapas: 1) revisión y selección de la información disponible en el del BIP para el desarrollo del proyecto; y contratación de personal.2) Compilación y revisión de los núcleos de la zona de estudio. 3) Estructuración del proyecto de interpretación de sísmica. 4) Selección de los piston core para análisis. 5) Compilación de la información recolectada en cada “piston core”.6) Integración e interpretación de los análisis básicos y detallados de la información de geoquímica y 7) Búsqueda de evidencia de rezumaderos de hidrocarburos en la superficie del fondo marino.

2.7. PRODUCTOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

PRODUCTO 1- Plan de trabajo - documento inicial (vigencia 2021)

Actividades relacionadas

- Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP así como listado de

piston core y análisis realizados candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022.

PRODUCTO 2- Informe de los núcleos analizados de la zona de estudio (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- Compilación y revisión de los núcleos su ubicación (coordenadas y batimetría), imágenes, descripción y los análisis hechos en la embarcación, así como en laboratorios con posterioridad y los estudios o interpretaciones que se hayan adelantado por la ANH o contratistas previos.
- Compilación de la información de las secciones tomadas en cada “piston core” y la descripción de las manifestaciones de hidrocarburos en los mismos, los resultados de los análisis de las muestras de microbiología, composición de hidrocarburos gaseosos (análisis de gases leves) y composición de hidrocarburos líquidos (análisis de fluorescencia y cromatografía gaseosa).
- Integración e interpretación de los análisis básicos y detallados de la información de geoquímica recolectada para generar una visión de cuenca asociada a la información recolectada y sus implicaciones para el sistema petrolífero del caribe específicamente en materia de la generación de hidrocarburos, tipo de hidrocarburo y roca generadora.
- Buscar complementar la detección de rezumaderos de hidrocarburos en la superficie del fondo marino para dar indicios de la presencia de acumulaciones en el subsuelo basados en el DNA.
- Interpretar la cromatografía de gas acoplada a espectrometría de masas (cg/em) como biomarcadores en saturados y aromáticos parar así caracterizar no solo las exudaciones naturales de crudo y gas presentes en el fondo oceánico, sino también su origen, calidad y evolución térmica y en algunos casos; incluso la edad de la roca generadora.
- Integrar el análisis de diamantóides formados a través de procesos termogénicos para revelar el origen y evolución térmica de los crudos.

PRODUCTO 3- Proyecto en el sistema de interpretación sísmica y pozos. (vigencia 2022)
Actividades relacionadas

- Estructuración del proyecto de interpretación con la grilla de sísmica utilizada para ubicar los *“Piston Core”*, la batimetría y demás información complementaria utilizada para la definición de a adquisición, así como las correcciones que hayan sido realizadas durante la adquisición.

PRODUCTO 4- Base de datos digital con la información analizada y su posición estratigráfica. (vigencia 2022)

Actividades relacionadas

- Elaborar una base de datos digital en la cual se incluya toda la información sedimentológica y geoquímica analizada e interpretada.

2.8. CRONOGRAMA

El cronograma propuesto está diseñado a 8 meses. La preparación de convenios y contratos para los análisis y el personal se llevará a cabo antes del comienzo del 2022. El cronograma de actividades se presenta a continuación:

ACTIVIDAD	dic-21				ene-22				feb-22				mar-22				abr-22				may-22				jun-22				jul-22			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano																																
Definir, seleccionar y alistar la información proveniente del BIP para el desarrollo del proyecto; y contratación de personal.																																
Compilar y revisar los núcleos de la zona de estudio.																																
Estructurar el proyecto de interpretación de sísmica.																																
Seleccionar los Piston Core para análisis.																																
Compilar la información recolectada en cada "piston core".																																
Integrar e interpretar los análisis																																

básicos y detallados de la información de geoquímica.																													
Buscar evidencia de rezumaderos de hidrocarburos en la superficie del fondo marino.																													

2.9. ALCANCE GENERAL

Para el avance en el conocimiento y evaluación del potencial hidrocarburífero costa afuera en las cuencas del Caribe colombiano, y considerando que la ANH ha realizado dos campañas de adquisición de información de fondo oceánico (piston core, flujo de calor, análisis geoquímicos, etc.) es necesario realizar la interpretación e integración de toda esta información con los trabajos de corredores exploratorios costa afuera preparados en 2020 y consolidados en 2021.

Adicionalmente esta información será integrada con los resultados de las campañas de piston core desarrolladas por diferentes compañías exploratorias durante los últimos 15 años en las cuencas del Caribe Colombiano.

Lo anterior, con el fin de incentivar la inversión a riesgo extranjera en la exploración por hidrocarburos en las aguas del mar caribe colombiano, siendo esta una de las cuencas frontera prioritaria de la ANH.

2.10. RECURSO HUMANO

El proyecto al ser multidisciplinario, por lo que requiere de múltiples especialidades, a continuación, se presentan los perfiles del personal que participará en el proyecto:

Recurso humano (2021)

CONCEPTO	A	B	C	D	E	TOTAL
	SALARIO MES $	DEDICACIÓN %	VALOR MES (A*B) $	# DE MESES	CANT	(A*D*E), $
ASESOR 5 Geoquímico Senior	$17.107.992	100%	$ 17.107.992	1	1	$17.107.992

ASESOR 5 Asesor planeación y presupuesto	$17.107.992	25%	$ 4.276.998	1	1	$ 4.276.998
ASESOR 5 Contractual y legal	$17.107.992	25%	$ 4.276.998	1	1	$ 4.276.998
SUBTOTAL TALENTO HUMANO (1)						**$25.661.988**

Nota: Los valores tienen incluido el IVA. (Los profesionales que comienzan en 2021 continúan en 2022).

Recurso Humano (2022)

CONCEPTO	A	B	C	D	E	TOTAL
	SALARIO MES $	DEDICA %	VALOR MES (A*B) $	# DE MESES	CANTIDAD	(A*D*E), $
ASESOR 6 Director del proyecto	**$ 19.275.554**	**100%**	**$ 19.275.554**	**7**	**1**	**$ 134.928.878**
ASESOR 5 Geoquímico Senior	**$ 17.107.992**	**100%**	**$ 17.107.992**	**7**	**1**	**$ 119.755.944**
ASESOR 5 Geoquímico	**$ 17.107.992**	**100%**	**$ 17.107.992**	**7**	**1**	**$ 119.755.944**
ASESOR 5 Geólogo Sist petrolieros	**$ 17.107.992**	**100%**	**$ 17.107.992**	**7**	**1**	**$ 119.755.944**
ASESOR 5 Interprete senior	**$ 17.107.992**	**100%**	**$ 17.107.992**	**7**	**2**	**$ 239.511.888**
ASESOR 5 Interprete senior	**$ 12.067.152**	**100%**	**$ 12.067.152**	**7**	**1**	**$ 84.470.064**
ASESOR 2 Geólogo estructural	**$ 12.067.152**	**100%**	**$ 12.067.152**	**7**	**1**	**$ 84.470.064**
ASESOR 2 Estratígrafo	**$ 12.067.152**	**100%**	**$ 12.067.152**	**7**	**1**	**$ 84.470.064**
ASESOR 2 SIG_cartografía	**$ 5.685.296**	**100%**	**$ 5.685.296**	**7**	**1**	**$ 39.797.072**
PROFESIONAL 3 Geólogo jr	**$ 17.107.992**	**20%**	**$ 3.421.598**	**7**	**1**	**$ 23.951.186**
ASESOR 5	**$ 17.107.992**	**20%**	**$ 3.421.598**	**7**	**1**	**$ 23.951.186**
SUBTOTAL TALENTO HUMANO (1)					**12**	**$ 1.074.818.234**

Nota: Los valores tienen incluido el IVA y ARL cuando aplique

2.11. VALOR DEL CONVENIO

El valor acordado entre las partes es de DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DOCIENTOS CUARENTA Y

CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($2.575.851.244) Incluido todos los impuestos y gastos de administración y que serán aportados por las partes así:

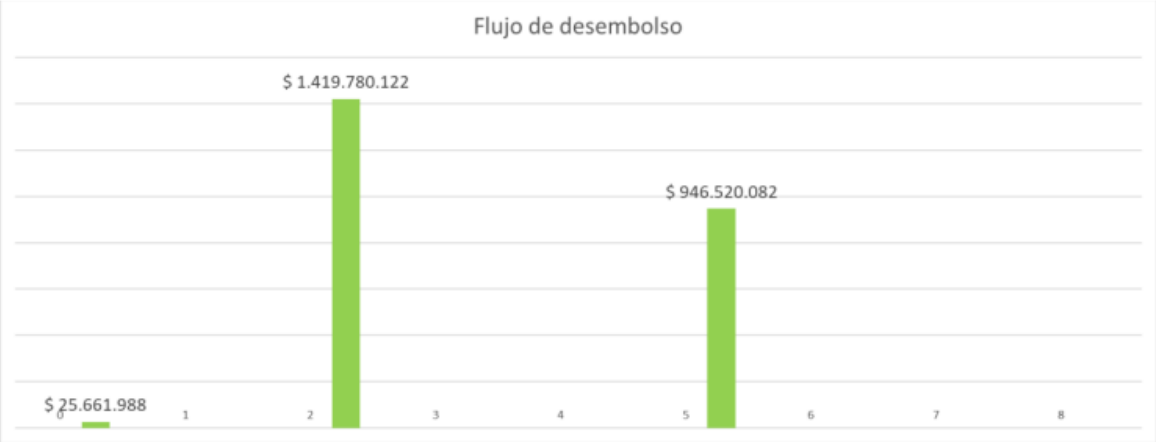
DESCRIPCIÓN	2021		2022		TOTALES
	APORTE ANH	APORTE SGC	APORTE ANH	APORTE SGC	
RECURSO HUMANO	$ 25.661.988	$ 1.286.344	$1.074.818.234	$ 70.225.208	$1.171.991.774
INFORMACIÓN TÉCNICA	$ -	$ -	$ 388.000.000	$ 101.577.500	$ 489.577.500
LOGISTICA	$ -	$ -	$ 903.481.970	$ 10.800.000	$ 914.281.970
TOTAL APORTES ANH Y SGC	$ 25.661.988	$ 1.286.344	$ 2.366.300.204	$ 182.602.708	$ 2.575.851.244

APORTES DE LA ANH

Por parte de LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS, el aporte en dinero asciende a la suma de DOS MIL TRECIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($2.391.962.192), todos los impuestos y costos directos e indirectos están incluidos en los aportes que se estime para la ANH.

La ANH desembolsará al SGC el valor correspondiente a su aporte, de la siguiente manera:

	DESEMBOLSO 1		DESEMBOLSO 2			DESEMBOLSO 3				
MES	DIA 0	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTALES
GASTO EN $	$ 25.661.988		$ 1.419.780.122			$ 946.520.082				$ 2.391.962.192
% DE GASTO	1,07%		60%			100%				
HITOS	Firma del convenio		**PRODUCTO 1- Plan de trabajo - documento inicial:** Informe contendrá el plan detallado de trabajo para el año 2022. Este documento también incluirá el diagnóstico de la información existente en el BIP así como listado de piston core y análisis realizados candidatos a ser utilizada en el trabajo a ser desarrollado en 2022.			Hito 1: Entrega informe de compilación y revisión de los núcleos. Contenido de ubicación (coordenadas y batimetría), imágenes, descripción y los análisis hechos en la embarcación, así como en laboratorios con posterioridad y los estudios o interpretaciones que se hayan adelantado por la ANH o contratistas previos. Hito 2: Entrega de Informe de compilación de la información de las secciones tomadas en cada "piston core". Contenido de la descripción de las manifestaciones de hidrocarburos en los mismos, los resultados de los análisis de las muestras de microbiología, composición de hidrocarburos gaseosos (análisis de gases leves) y composición de hidrocarburos líquidos (análisis de fluorescencia y cromatografía gaseosa) **Nota: los hitos deben enterderse como entregables intermedios.*				



APORTES ANH			
Productos	**Total en Pesos**	**2021**	**2022**
Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano	$ 2.391.962.192	$ 25.661.988	$ 2.366.300.204
Plan de trabajo - documento inicial	$ 402.537.664	$ 6.415.494	$ 396.122.170
Informe de los núcleos analizados de la zona de estudio	$ 606.984.676	$ 6.415.498	$ 600.569.178
Proyecto en el sistema de interpretación sísmica y pozos.	$ 609.700.246	$ 6.415.498	$ 603.284.748
Base de datos digital con la información analizada y su posición estratigráfica.	$ 772.739.606	$ 6.415.498	$ 766.324.108

APORTES DEL SGC

Los aportes del SGC serán en especie con la participación de profesionales calificados de la Dirección de Hidrocarburos-DH, cuyo cálculo asciende a la suma de CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($183.889.052).

APORTES SGC

Productos	Total en Especie	2021	2022
Integración, análisis, interpretación y modelamiento geoquímico de muestras de fondo marino en el Caribe colombiano	$ 183.889.052	$ 1.286.344	$ 182.602.708
Plan de trabajo - documento inicial	$ 45.972.263	$ 321.586	$ 45.650.677
Informe de los núcleos analizados de la zona de estudio	$ 45.972.263	$ 321.586	$ 45.650.677
Proyecto en el sistema de interpretación sísmica y pozos.	$ 45.972.263	$ 321.586	$ 45.650.677
Base de datos digital con la información analizada y su posición estratigráfica.	$ 45.972.263	$ 321.586	$ 45.650.677