

**MANUAL DE ENTREGA DE INFORMACIÓN TÉCNICA Y GEOLÓGICA DE LAS
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN, EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE
HIDROCARBUROS AL BANCO DE INFORMACIÓN PETROLERA**

LINEAMIENTOS GENERALES DEL BANCO DE INFORMACIÓN PETROLERA

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (SGC)

BOGOTÁ, MARZO 2020

Manual de entrega de información técnica y geológica de las actividades de evaluación, exploración y producción de hidrocarburos al Banco de Información Petrolera. – Lineamientos generales del Banco de Información Petrolera.

Servicio Geológico Colombiano ©

Oscar Paredes Zapata

Director general

Margarita Bravo Guerrero

Directora de Gestión de la Información

Pedro Rangel Segura

Banco de Información Petrolera - BIP

Diego Gerardo Ibáñez Almeida

Coordinador GT Bucaramanga-Litoteca Nacional

Edgar Chaparro Anaya

Rigoberto Blandón Grajales

Angela Yanira Rodríguez Maldonado

Claudia Emilsen Robles Sanchez

Rose Emilse Robles Socha

Autores

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVO	8
3. ALCANCE	9
4. POLÍTICA DE OPERACIÓN.....	10
5. GLOSARIO	11
6. PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA DE INFORMACIÓN TÉCNICA Y GEOLÓGICA	13
6.1 Lugar de entrega.....	13
6.2 Aspectos generales que deben tenerse en cuenta en el proceso de entrega de información.....	13
6.3 Recepción y verificación de la información	14
6.4 Evaluación Técnica	15
6.5 Medios tecnológicos de almacenamiento	15
7. CONFIDENCIALIDAD	17
8. BASE LEGAL	18
9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INFORMACIÓN ENTREGADA AL BANCO DE INFORMACIÓN PETROLERA	19

Lista de tablas

Tabla 1. Listado de Productos de Geofísica.....	19
Tabla 2. Listado de Productos Asociados a Operaciones de Pozo.....	19
Tabla 3. Listado de Productos Asociados Informes Técnicos.....	28
Tabla 4. Listado de Productos Asociados a Cartografía.	30
Tabla 5. Listado de Productos Asociados a Cartografía y Entrega de Muestras Geológicas y Fluidos a la Litoteca Nacional del SGC.	41

Lista de formatos

Formato 1. Comunicación de entrega de información al BIP	47
Formato 2. Declaración de confidencialidad de la información.	48

Lista de anexos

Anexo Técnico n.º 1: Información Geofísica.

Anexo Técnico n.º 2: Operaciones de Pozos.

Anexo Técnico n.º 3: Informes Técnicos.

Anexo Técnico n.º 4: Estándar cartográfico para la entrega de información geográfica del Banco de Información Petrolera.

Anexo Técnico n.º 5: Entrega de muestras geológicas a la Litoteca Nacional Tierra de Paz.



1. Introducción

La información de Exploración y Producción de Hidrocarburos juega un papel fundamental en la industria de extracción de hidrocarburos en el país. Los datos, informes, formas, muestras geológicas del subsuelo, el gran volumen, complejidad y las nuevas tecnologías implementadas cobran gran importancia requiriendo un proceso estructurado, definido y con estándares aplicados para recibir, preservar, cargar, custodiar y administrar toda la información resultante de las actividades exploratorias y de producción de hidrocarburos en el País.

En este manual se definen los procedimientos, productos, formatos y medios para la entrega de documentación al Banco de Información Petrolera del servicio Geológico Colombiano, de toda la información adquirida o generada en el marco del desarrollo de los contratos de evaluación, exploración y producción de hidrocarburos en Colombia. El Manual está compuesto por los lineamientos generales y por los siguientes anexos técnicos:

- Anexo n.º 1, **Geofísica**. Contiene lineamientos para la entrega de información geofísica al Banco de Información Petrolera.
- Anexo n.º 2, **Operaciones de pozo**. Expone las especificaciones técnicas para entregar al Banco de Información Petrolera información asociada a la perforación y producción de pozos.
- Anexo n.º 3, **Informes técnicos**. Contiene lineamientos para la entrega de informes técnicos al Banco de Información Petrolera.
- Anexo n.º 4, **Cartografía**. Establece los estándares cartográficos para la entrega de información geográfica al Banco de Información Petrolera.
- Anexo n.º 5, **Entrega de muestras geológicas a la Litoteca**. Establece cómo han de entregarse las muestras geológicas a la Litoteca Nacional Tierra de Paz, del Servicio Geológico Colombiano

2. Objetivo

Establecer el tipo de información, las normas y procedimientos para la entrega al Banco de Información Petrolera (EPIS, Cintoteca y Litoteca), operado por el SGC, de la información adquirida o generada por las actividades de evaluación, exploración y producción de hidrocarburos, mediante otorgamiento de derechos por medio de contratos, permisos u otra modalidad, suscritos con el Estado en el territorio colombiano.

3. Alcance

Este manual y sus anexos son válidos para toda la información técnica y geológica de hidrocarburos adquirida o generada por actividades de evaluación, exploración y producción de hidrocarburos que deba ser entregada al BIP, en el desarrollo de los siguientes casos:

- Contratos de exploración y producción (E&P) de hidrocarburos, contratos de exploración y explotación (E&E), de evaluación técnica (TEA), convenios de exploración y producción, convenios de explotación y cualquier otro esquema contractual o de permisos que la ANH suscriba con personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras.
- Contratos y convenios suscritos por la ANH para mejorar el conocimiento geológico del subsuelo colombiano.
- Contratos de asociación y demás acuerdos contractuales, como son los de riesgo compartido, participación de riesgo, producción incremental, estudios de evaluación técnica y otros suscritos por Ecopetrol S. A. con las compañías asociadas.
- Concesiones vigentes y propiedades privadas (en los términos del decreto 1056 DE 1953 CÓDIGO DE PETRÓLEOS ARTÍCULO 5º).
- Convenios de explotación y convenios de exploración y explotación suscritos por la ANH con Ecopetrol, y cualquier otro esquema contractual o de permisos que la ANH suscriba con personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, o cualquier otro derecho otorgado por el Estado.

Es de anotar que este manual y sus anexos se actualizará y adecuará continuamente, en concordancia con la dinámica de la industria petrolera, los avances tecnológicos para el almacenamiento y reporte de la información y la legislación estatal, en lo concerniente a contratación y aseguramiento de datos, entre otros aspectos.

4. Política de Operación

El Banco de Información Petrolera-BIP, es el repositorio oficial de Colombia con la función de recibir, preservar, cargar, custodiar y administrar toda la información resultante de las actividades exploratorias y de producción de hidrocarburos que se desarrollan en el territorio nacional. Brinda atención a los usuarios de dicha información, entre los que se encuentran geocientíficos y potenciales inversionistas que adelantan proyectos de investigación e inversión en E&P.

Es el único banco que sustenta esta función en el país y está administrado por el Servicio Geológico Colombiano – SGC, según lo indicado en el artículo 11 del Decreto Ley 4137 de 2011 del Ministerio de Minas y Energía.

El BIP está compuesto por tres unidades operacionales:

El EPIS (Acrónimo de Exploration & Production Information Service), es un componente del Banco de Información Petrolera de Colombia, que integra servicios e infraestructura de tecnología de información para la recepción, verificación, catalogación, carga y licenciamiento de uso de la información análoga y digital sobre la exploración y producción de hidrocarburos. Este repositorio de datos es la única fuente oficial que presta estos servicios.

La Litoteca Nacional, es el centro de almacenamiento de todas los productos y testigos de perforación de pozos y desde allí, se promueve su estudio sistemático orientado a la exploración y aprovechamiento sostenible de los recursos de hidrocarburos y a la investigación de los procesos geológicos naturales.

El Fondo de Medios (Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla), es el lugar de almacenamiento de todos los medios físicos, (análogos y digitales) producidos por las diferentes empresas operadoras y/o la ANH, los cuales han sido recibidos, catalogados, verificados y cargados en el EPIS.

5. Glosario

Balance de entrega de información: Documento que refleja el estado por contrato y/o área de producción según se requiera, basado en el Manual de Entrega de Información y en los compromisos contraídos contractualmente entre las compañías operadoras y la Agencia Nacional de Hidrocarburos.

Banco de Información Petrolera – BIP: Es el repositorio oficial de Colombia con la función de recibir, preservar, cargar, custodiar y administrar toda la información resultante de las actividades exploratorias y de producción de hidrocarburos que se desarrollan en el territorio nacional.

Constancia de cumplimiento de entrega de información: Documento exigido por la ANH o ECOPETROL para determinar la entrega correcta de la información de acuerdo a las actividades contractuales establecidas o a la información que se ocasiona producto del desarrollo de estas actividades; esta constancia se emite por el Banco de Información Petrolera una vez el balance de entrega de información se encuentre sin pendientes. Para la generación de la constancia debe realizarse el pago por parte del interesado al SGC por concepto de recepción, verificación física, verificación técnica, catalogación y carga de información por unidad documental, atendiendo lo dispuesto en el Decreto Ley 4131 de 2011.

Cintoteca: Es el repositorio físico en la cual reposan para preservación todos los medios físicos de información de exploración y producción de hidrocarburos.

EPIS (Acrónimo de Exploration & Production Information Service): es un componente del Banco de Información Petrolera de Colombia, que integra servicios e infraestructura de tecnología de información para la recepción, verificación, catalogación, carga y licenciamiento de uso de la información análoga y digital sobre la exploración y producción de hidrocarburos. Este repositorio de datos es la única fuente oficial que presta estos servicios.

E&P: Exploración y Producción

Formato Digital: Es un contenedor que permite el almacenamiento de información de diferentes tipos de archivos de manera digital.

Información: Para los efectos del presente manual, se entiende por información toda aquella Información Técnica y Geológica de Hidrocarburos, de conformidad con lo establecido en los Decretos Ley 4131 y 4137 de 2011.

Información Geológica: En los procesos de las ciencias de la tierra (Earth Sciences Process) se refiere a cualquier resultado de información relacionada con estudios

geológicos, tanto de la superficie como del subsuelo de la tierra. En éstos están incluidos todos los análisis y estudios de las actividades de evaluación, exploración y producción de hidrocarburos, así como las muestras geológicas, fluidos y testigos para análisis.

Información Técnica: Hace referencia a un conjunto organizado de datos correspondiente a la información generada como resultado de la ejecución efectiva de las actividades de exploración, evaluación, desarrollo, producción y abandono correspondientes a las inversiones exploratorias. Puede dividirse en datos crudos, informes, mapas, anexos, datos procesados, datos interpretados, entre otros.

Litoteca Nacional: Centro de almacenamiento de todas los productos y testigos de perforación de pozos y desde allí, se promueve su estudio sistemático orientado a la exploración y aprovechamiento sostenible de los recursos de hidrocarburos y a la investigación de los procesos geológicos naturales.

Medios de Almacenamiento: Es el material físico donde se almacenan los datos que pueden ser procesados por una computadora un dispositivo electrónico, y un sistema informático.

Producto: Un entregable definido en el manual de entrega de información correspondiente a las familias de datos (Sísmica, pozos, cartografía, informes técnicos y muestras geológicas).

6. Procedimiento para la entrega de información técnica y geológica

La entrega de la información al BIP debe realizarse siguiendo los procedimientos que se definen a continuación:

6.1 Lugar de entrega

Las compañías operadoras deberán entregar en formato físico y digital toda la información técnica y geológica, de acuerdo con lo establecido en los respectivos contratos y convenios, cumpliendo con los requerimientos definidos en este manual.

Las compañías operadoras entregarán la información al Banco de Información Petrolera en las instalaciones que se indican a continuación (Tabla 1):

Tabla 1. Entrega de Información Técnica y Geológica.

TIPO DE INFORMACIÓN	LUGAR	UBICACIÓN	HORARIO
Información técnica	Banco de Información Petrolera - BIP	Ventanilla del BIP-SGC (diagonal 53 n.º 34-53, Bogotá, D. C., Colombia)	Horario de atención: lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Teléfono: 220 0200, Ext. 3040 Correo electrónico: sgc_recepcion.epis@sgc.gov.co
Muestras geológicas, fluidos y testigos para análisis	Litoteca Nacional Tierra de Paz	kilómetro 2, vía El Refugio, calle 8 norte n.º 3W-60, en las instalaciones del Parque Tecnológico Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander (UIS), en la vereda Guatiguará del municipio de Piedecuesta (Santander)	Horario de atención: lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 11:30 a.m., y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. Teléfono: +(577) 6854 580, Exts. 7917/7910 Correo electrónico: sgc_litoteca@sgc.gov.co

Las direcciones arriba mencionadas podrán estar sujetas a cambios, en cuyo caso se notificará oportunamente.

Igualmente, el SGC informará la forma de hacer entrega de la información en línea usando los medios digitales que se implementen para tal fin, el instructivo correspondiente se publicará en la página web del SGC.

6.2 Aspectos generales que deben tenerse en cuenta en el proceso de entrega de información

Toda la información que se entregue en el BIP debe sujetarse a lo establecido en el presente manual y sus anexos; la misma debe ir acompañada de una comunicación



(Formato 1), la cual deberá estar firmada por el representante legal de la compañía o su apoderado debidamente constituido. Dicha comunicación debe contener como mínimo el nombre de la compañía operadora vigente en el contrato, nombre y tipo de contrato, nombre del bloque, nombre del campo de producción o del pozo (cuando corresponda), dirección de correspondencia, número de teléfono, correo electrónico, nombre del funcionario de contacto, fecha de entrega, tipo de información entregada y los medios de entrega.

Toda la documentación deberá ser entregada preferentemente en idioma español, con excepción de información que no tenga traducción; debe ser entregada en los medios y formatos definidos en este manual, debidamente identificada, rotulada y foliada.

La compañía operadora es la única responsable de la entrega de la información al BIP, de acuerdo con lo previsto en la Ley 1056 de 1953, así como en las obligaciones previstas a raíz de los contratos y convenios suscritos con la ANH. Para todos los efectos se entenderá que la información presentada por la compañía operadora ha sido validada por el representante legal.

En el caso de que una compañía deba entregar información correspondiente a dos o más contratos, ésta debe hacerlo de forma independiente en comunicaciones separadas en las que identifique cada del contrato.

6.3 Recepción y verificación de la información

En el caso de la entrega de las muestras de rocas y de los testigos de análisis a la Litoteca Nacional, las compañías operadoras podrán hacer sus entregas por intermedio de la compañía prestadora de servicios, siempre y cuando esta lleve consigo la comunicación remisoria de la compañía operadora con la identificación plena de las muestras. También podrá utilizar los servicios de una empresa de mensajería especializada, pero en ningún caso el SGC se hará responsable por la pérdida o daños que se puedan generar durante el transporte de dichos productos.

La información podrá ser entregada parcialmente, según el progreso de la adquisición, para así evitar que una sola entrega total ocasione demoras en el balance final. Vale aclarar que en tal caso los informes deben entregarse como versión definitiva, y no preliminar.

Al recibir la información, el personal encargado de la recepción de información del BIP realizará una verificación básica (que el medio sea legible y que se haya aportado la documentación correspondiente) de la información digital contenida en los medios y lo descrito en la comunicación de la compañía (verificación física).

Si la información contenida en los medios entregados corresponde a lo consignado en la comunicación remisoría, se pondrá un sello como recibido provisional a la comunicación remisoría y a la copia; en dicha constancia de recepción en la cual figurará la fecha en que se recibe. En caso contrario, se devolverán los medios.

Los medios digitales deben contener información relativa a un solo contrato.

Cumplido el paso referente a la entrega física de la información, en los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de recibo, el SGC hará una verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en este manual (verificación técnica).

En el caso que durante el proceso de verificación técnica el equipo del SGC encuentre deficiencias en materia de completitud y/o calidad en alguno de los elementos de información entregados, el SGC solicitará a las compañías la entrega de información faltante o que no cumple las normas técnicas especificadas en el presente manual, explicando las causas de la no aceptación de la misma.

6.4 Evaluación Técnica

El procedimiento de verificación de información se limita a lo establecido en el presente manual de entrega de información y estará condicionado al contenido técnico de la información, y a su calidad, aspectos que serán verificados por el equipo de verificación técnica y carga del Banco de Información Petrolera – BIP

Cuando culmine la verificación técnica de la información entregada por la compañía operadora, el BIP actualizará el respectivo balance de entrega de información el cual se dará a conocer a la compañía operadora por correo electrónico.

La actualización del balance de entrega de información, se hace en la medida de la ejecución efectiva de las actividades correspondientes a las inversiones exploratorias y considerando las necesidades de cierre de las compañías operadoras, según lo establecido en el respectivo contrato.

6.5 Medios tecnológicos de almacenamiento

Para realizar la entrega de la información solicitada en el presente documento se han definido los siguientes medios, según la cantidad de información en gigabytes que se vaya a entregar, de la siguiente manera:

- De 0 a 4 gigabytes se puede realizar la entrega en un DVD, con su respectiva caja plástica de color negro; estuche de 135 x 190 x 7 mm; caratula: 267 x 183 mm; lomo: 6 mm; libreto: 120 x 180 mm. Debe estar marcado y rotulado.

- De 4 a 64 gigabytes se puede realizar la entrega en una memoria USB 3.0 o superior. Debe tener superficie suficiente para colocar un rótulo con un tamaño mínimo de 50 x 10 mm. La memoria deberá estar marcada y rotulada.
- De 64 gigabytes en adelante la entrega se debe realizar en un disco duro externo FireWire 800/USB 3.0, en sistema operativo y de archivos compatibles con Windows. El disco debe estar marcado y rotulado.
- La información sísmica de campo se debe entregar en un disco duro externo USB 3.0 o superior, marcado y rotulado.

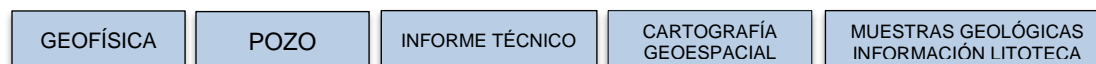
El rótulo del medio entregado debe hacerse en computador (no debe ser escrito a mano) y cubrir el espacio asignado en el medio. Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contrato
- Nombre de la compañía operadora
- Nombre de la compañía prestadora de servicios
- Nombre del producto que se entrega
- Fecha de adquisición

La información digital debe estructurarse cumpliendo la siguiente taxonomía:

NIVEL 1. CONTRATO

NIVEL 2. TIPO DE DATO



NIVEL 3. INFORME O FASE

NIVEL 4. PRODUCTO/MAPAS/INFORMACIÓN GEOGRÁFICA REQUERIDA

7. Confidencialidad

El Servicio Geológico Colombiano, como administrador del Banco de Información Petrolera, mantendrá la confidencialidad sobre la información entregada por los usuarios en virtud de lo estipulado en cada uno de los contratos o convenios suscritos por ellos con la ANH, para lo cual, los operadores deberán diligenciar el formulario que se adjunta como (**Formato 2**) con el fin de dar cumplimiento con lo establecido el Título III de la ley 1712 de 2014.

No obstante, lo anterior, Servicio Geológico Colombiano podrá hacer uso de la información entregada por los usuarios en desarrollo de su objeto y en ejercicio de sus funciones, de conformidad con el Decreto Ley 4131 de 2011 y demás normas aplicables.

Servicio Geológico Colombiano estará exonerado de cumplir con la obligación de confidencialidad cuando la información deba ser revelada o divulgada en desarrollo o por mandato de una ley, decreto, sentencia y orden de autoridad competente.

Transcurrido el término de confidencialidad estipulado en los contratos suscritos por los Operadores con la ANH, el Servicio Geológico Colombiano podrá disponer libremente de la información aquí referida.

8. Base Legal

- Decreto Ley 4131 de 2011. Por el cual se cambia la Naturaleza Jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas).
- Decreto Ley 4137 de 2011. Por el cual se cambia la naturaleza jurídica de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH.
- Resolución 181495 de 2009 Ministerio de Minas y Energía. Por el cual se establecen medidas en materia de exploración y explotación de hidrocarburos.
- Resolución 157 de 2011 DIMAR. “Por la cual se fijan las especificaciones técnicas para la realización de levantamientos hidrográficos y generación de información batimétrica en los espacios marítimos y fluviales colombianos bajo la jurisdicción de la Dirección General Marítima”
- Acuerdo 008 de 2014 del Consejo Directivo del Servicio Geológico Colombiano. Por el cual se adopta la Política de Gestión de la Información Geocientífica.
- Circular 14 de 2014 de la ANH. Aprobación Pruebas Extensas de Producción.
- Resolución No. 211 del 2019 “Por medio de la cual se derogan la resolución No D-100 del 18 de marzo del 2019, se conforma y se le asignan funciones a los Grupos de trabajo del Servicio Geológico Colombiano”.

9. Especificaciones Técnicas de la información entregada al Banco de Información Petrolera

A continuación, se detalla las especificaciones técnicas por tipo de dato a tratar en cada uno de los anexos de este manual. Como un resumen referente de los principales productos y una breve descripción de cada uno de ellos. En los anexos de este manual se encuentran las especificaciones técnicas detalladas para cada uno de los productos de la siguiente manera: (Tabla 2), (Tabla 3), (Tabla 4), (Tabla 5) y (Tabla 6).

Tabla 2. Listado de Productos de Geofísica.

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA			
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción
Sísmica 2D y 3D	Adquisición sísmica terrestre	Informe final de operaciones	Informe que contenga la descripción de todas las etapas operativas de la adquisición sísmica, con los anexos generados
		Raw-data 2D y 3D	Archivo de datos que contenga los puntos fuentes y receptores, con los datos sísmicos representados en trazas
		Coordenadas de adquisición 2D y 3D	Archivo de datos que contenga los puntos fuentes y receptores con sus respectivas coordenadas
		Archivos SPS/R, S, X	Archivos de datos que respectivamente contengan el posicionamiento de los puntos fuentes , receptores y la geometría.
		Reportes semanales	Un archivo único, en el cual se describan las actividades semanales de adquisición
		Reporte del observador 2D y 3D	Un archivo único en el cual se encuentre el reporte del observador y los anexos que soporten la adquisición sísmica
		Proceso en campo	Archivo SEG Y que contenga el procesamiento realizado en campo

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA			
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción
		Imagen de apilado (<i>brute stack</i>)	Imagen en PDF donde se observe el apilado final realizado en la fase de adquisición
		Mapas	Ver anexo cartográfico
Sísmica 2D y 3D	Adquisición sísmica costa afuera (off shore)	Informe final de operaciones	Informe que contenga la descripción de todas las etapas operativas de la adquisición sísmica, con los anexos generados
		Raw-data 2D y 3D	Archivo de datos que contenga los puntos fuente y receptores con los datos sísmicos representados en trazas
		Coordenadas de adquisición 2D y 3D	Archivo de datos que contenga los puntos fuente y receptores, con sus respectivas coordenadas
		Archivos SPS/R, S, X	Archivos de datos que respectivamente contengan el posicionamiento de los puntos fuentes, receptores y la geometría.
		Reportes semanales	Un archivo único, en el cual se describan las actividades semanales de adquisición
		Reporte del observador 2D y 3D	Un archivo único con el reporte del observador y los anexos que soporten la adquisición sísmica
		Proceso en campo	Archivo SEGY que contenga el procesamiento realizado en campo
		Imagen de apilado	Imagen en PDF donde se observe el apilado final realizado en la fase de adquisición
	Procesamiento y reprocesamiento de información sísmica 2D y 3D terrestre y costa afuera	Informe final de procesamiento o reprocesamiento	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados
		Archivos de datos procesados SEGY 2D y 3D	Archivo SEGY de datos que contenga los puntos CDP, XLine, InLine, con sus respectivas coordenadas 2D o 3D que

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA			
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción
			representen y visualicen el dato sísmico
		Coordenadas de procesamiento CDP 2D y 3D	Archivo de datos que contenga los puntos CDP, SP, XLine, InLine, con las respectivas coordenadas 2D o 3D
		Archivos de Velocidades 2D y 3D	Archivo de velocidades en SEG Y y/o ASCII, con sus respectivos metadatos
		Imágenes de las secciones sísmicas 2D y 3D	Imagen con encabezado generada a partir del SEG Y de procesamiento
		Gathers	Archivo de datos que contenga los puntos CDP, XLine, InLine, con las respectivas coordenadas 2D o 3D, representado en apilados como dato sísmico con tipo de información específica.
	Interpretación sísmica 2D y 3D	Informe de interpretación	Informe que contenga la descripción de las actividades realizadas en la interpretación
		Backup de software	Compilado de la interpretación generado por el software utilizado
		Imágenes de las secciones sísmicas interpretadas	Representación gráfica de los datos interpretados
		Archivos ASCII de horizontes y/o fallas	Archivo de datos que contenga los elementos interpretados
	Gravimetría	Adquisición	Informe de adquisición
Datos de adquisición			Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición gravimétrica
Procesamiento		Informe de procesamiento	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados
		Datos del proceso	Datos producto del procesamiento de la información gravimétrica

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA				
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción	
	Interpretación	Informe de interpretación	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación gravimétrica, con los respectivos anexos generados	
		Datos de interpretación	Datos producto de la interpretación de la información gravimétrica	
Aerogravimetría	Adquisición	Informe de adquisición	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la adquisición aerogravimétrica, con los respectivos anexos generados	
		Datos de adquisición	Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición aerogravimétrica	
	Procesamiento	Informe de procesamiento	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados	
		Datos de procesamiento	Datos producto del procesamiento de la información aerogravimétrica	
	Interpretación	Informe de interpretación	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación aerogravimétrica, con los respectivos anexos generados	
		Datos de interpretación	Datos producto de la interpretación de la información aerogravimétrica	
	Magnetometría	Adquisición	Informe de adquisición	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la adquisición magnetométrica, con los respectivos anexos generados
			Datos de adquisición	Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición magnetométrica
Procesamiento		Informe de procesamiento	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados	
		Datos del proceso	Datos producto del procesamiento de la información magnetométrica	

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA				
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción	
	Interpretación	Informe de interpretación	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación magnetométrica, con los respectivos anexos generados	
		Datos de interpretación	Datos producto de la interpretación de información magnetométrica	
Aeromagnetometría	Adquisición	Informe de adquisición	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la adquisición aeromagnetométrica, con los respectivos anexos generados	
		Datos de adquisición	Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición aerogravimétrica	
	Procesamiento	Informe de procesamiento	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados	
		Datos del proceso	Datos producto del procesamiento de la información aeromagnetométrica	
	Interpretación	Informe de interpretación	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación aeromagnetométrica, con los respectivos anexos generados	
		Datos de interpretación	Datos producto de la interpretación de la información aeromagnetométrica	
	Magnetotelúrica	Adquisición	Informe final de campo	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la adquisición magnetotelúrica, con los respectivos anexos generados
			Informe de estación remota	Un archivo único, en el cual se describan las actividades semanales de adquisición Informe del sistema de referenciación
Reportes diarios			Un archivo único, en el cual se describan las actividades diarias de adquisición	
Reporte HSE			Un documento, en el cual se describan las actividades de HSE llevadas a cabo durante la adquisición	

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA				
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción	
		Datos adquisición	de Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición magnetotelúrica	
		Informe procesamiento	de Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento con los respectivos anexos generados	
	Procesamiento	Datos procesamiento	de Datos producto del procesamiento de la información magnetotelúrica	
		Informe interpretación	de Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación magnetotelúrica, con los respectivos anexos generados	
			Datos interpretación	de Datos producto de la interpretación de la información magnetotelúrica
		Geoeléctrica	Adquisición	Informe adquisición
Datos adquisición	de Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición geoeléctrica			
Procesamiento	Informe procesamiento		de Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados	
	Datos procesamiento		de Datos producto del procesamiento de la información geoeléctrica	
Informe interpretación	de Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación geoeléctrica, con los respectivos anexos generados			
	Datos interpretación		de Datos producto de la interpretación de información geoeléctrica	
Batimetría	Adquisición		Informe adquisición	de Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la adquisición batimétrica, con los respectivos anexos generados

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A GEOFISICA			
Método geofísico	Fase	Producto	Descripción
		Datos de adquisición	Datos de campo o crudos obtenidos en la adquisición batimétrica
	Procesamiento	Informe de procesamiento	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para el procesamiento, con los respectivos anexos generados
		Datos de procesamiento	Datos producto del procesamiento de la información batimétrica
	Interpretación	Informe de interpretación	Informe que contenga la descripción de las actividades necesarias para la interpretación batimétrica, con los respectivos anexos generados
		Datos de interpretación	Datos producto de la interpretación de la información batimétrica

Tabla 3. Listado de Productos Asociados a Operaciones de Pozo.

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A OPERACIONES DE POZO		
Fase	Producto	Descripción
Ambiental	Información ambiental y social	Estudio de impacto ambiental, mapas
		Plan de manejo ambiental, mapas
		Licencia ambiental
		Informes de cumplimiento ambiental
		Medidas de manejo ambiental
Planeación	Forma-4CR: Informe de intención de perforar	Forma ministerial aprobada
	Prognosis del pozo (intención de perforar)	Informe de intención de perforar, mapas
Perforación y completamiento	Forma 5CR: Consolidado de los informes quincenales de perforación	Forma ministerial aprobada
	Forma 6CR: Informe de terminación oficial (con sus anexos)	Forma ministerial aprobada
	Informe final de geología e ingeniería	Informe
	Informe de análisis de corazones convencionales	Informe (se debe entregar si se relaciona esta actividad en la forma 6CR)
	Informe de análisis de corazones de pared	Informe (se debe entregar si se relaciona esta actividad en la forma 6CR)
	Informe de análisis de muestras de zanja	Informe (se debe entregar si se relaciona esta actividad en la forma 6CR)
	Informe interpretación petrofísica	Informe
	Certificado de validación de muestras emitido por la Litoteca Nacional	Certificado expedido por la Litoteca Nacional. Aplica para todos los tipos de muestra entregados a la Litoteca Nacional
	Informe direccional	Informe y datos
	Informe de análisis de fluidos	Informe
	Registros de perforación (<i>mud logging</i>)	Imágenes y datos
	Registros convencionales (huevo abierto y entubado), resistivos, nucleares, sónicos (todos los relacionados en la forma 6CR)	
	Registros pruebas de pozo (presión y producción)	
	Registro petrofísico	
	Registro de interpretación o procesamiento	
Registro gráfico compuesto		

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A OPERACIONES DE POZO

Fase	Producto	Descripción
	Registros de sísmica de pozo	
	Sísmica de pozo (si corresponde)	Informe (<i>checkshot</i> , VSP)
	Estudios o análisis especiales de pozo (geoquímica de pozo, bioestratigrafía, palinología, petrografía, estudios adicionales de petrofísica)	informes, mapas y datos (si corresponde)
	Informe de geo mecánica del pozo	
	Forma 11CR: Solicitud de permiso para completamiento múltiple (con sus anexos)	Forma ministerial aprobada
Pruebas iniciales	Forma 8CR: Informe sobre prueba de presión (con sus anexos)	Forma ministerial aprobada
	Informe de pruebas iniciales	Informe sobre las pruebas realizadas y reportadas en la forma 6CR
	Informe de pruebas extensas	Informe de programa, análisis y resultado final
Trabajos posteriores a la terminación oficial	Forma 7CR: Permisos para trabajos posteriores a la terminación oficial, con anexos	Forma ministerial aprobada
	Forma 10CR: Informe sobre trabajos posteriores a la terminación oficial	Forma ministerial aprobada
Información de producción e inyección	Forma 12CR: Permiso sobre instalaciones de bombeo neumático de gas lift	Forma ministerial aprobada
	Forma 13CR: Proyecto de mantenimiento de presión (permiso)	
	Forma 14CR: Origen del agua que se inyectará	
	Forma 25CR: Pruebas de pozo de gas	
Abandono	Forma 10ACR: Informe de taponamiento y abandono	Forma ministerial aprobada
	Análisis de resultados del pozo (posmortem)	Informe

Tabla 4. Listado de Productos Asociados Informes Técnicos.

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A INFORMES TÉCNICOS		
Fase	Producto	Descripción
Exploración y producción	Informe ejecutivo semestral del primer semestre	Informe
	Informe ejecutivo semestral del segundo semestre	
	Informe técnico anual	
	Informes trimestrales de actividades de los contratos TEA	
	Informe final de evaluación técnica de los contratos TEA	
Producción	Aviso de descubrimiento	Informe
	Programa de evaluación de un descubrimiento	
	Resultados del programa de evaluación	
	Resultados de pruebas extensas de producción	
	Resultados de las pruebas extensas de producción	
	Declaración de comercialidad	Carta
	Plan de explotación (PLEX)	Informe
	programa de trabajos de explotación	
	Informe de prospectividad del área contratada (devolución parcial del área y terminación o renuncia del contrato)	
	Evaluación regional de la cuenca	
Evaluación integrada de yacimientos		
Formas de producción	Cuadro 1A	Formas ministeriales de producción de hidrocarburos
	Cuadro 4	
	Cuadro 7	
	Forma 9SH	
	Forma 16CR	
	Forma 17CR	
	Forma 30SEE	
	Forma 20CR	Formas ministeriales de inyección de agua
	Forma 22CR	
	Forma 21CR	Formas ministeriales de inyección de gas
	Forma 22CR	
Forma 15CR		

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A INFORMES TÉCNICOS		
Fase	Producto	Descripción
	Forma 23CR	Formas ministeriales de inyección de fluido miscible
	Forma 15ACR	Forma ministerial de inyección de vapor
Estudios especiales de campo	Geología de campo	Informe
	Estudios de geoquímica, bioestratigrafía, petrografía y otros	
	Estudios de sensores remotos	
	Estudios de simulación	
	Estudios y proyectos del yacimiento	
	Estudios y proyectos de la cuenca	
Estudios especiales <i>off shore</i>	Análisis de muestras <i>piston core</i>	Informe
Estudios especiales para yacimientos no convencionales	Estudios de estimulación hidráulica	Informe

Tabla 5. Listado de Productos Asociados a Cartografía.

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
Geología	Bioestratigrafía (paleontología o palinología). Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa de puntos de muestreo	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos de muestreo • Información base del GDB del IGAC
	Petrografía Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa de puntos de muestreo	<ul style="list-style-type: none"> • PUNTOS DE MUESTREO • INFORMACIÓN BASE DEL GDB DEL IGAC
	Geología estructural (sedimentológico-estratigrafía) Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa geológico generado por la compañía	<ul style="list-style-type: none"> • Falla • Pliegue • Unidades geológicas • Contorno estructural • Imagen estructural • Información base del GDB del IGAC
	Geoquímica Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa de puntos de muestreo	<ul style="list-style-type: none"> • Estación de muestreo geoquímico • Anomalía geoquímica • Información base del GDB del IGAC
Geofísica	Batimetría Resolución 157 de 2011, de la Dimar Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa del área de estudio: modelo batimétrico de la superficie	<ul style="list-style-type: none"> • Batimetría • Sondeo de batimetría • Contorno de batimetría • Estación de batimetría • Modelo de batimetría • Información base del GDB del IGAC
		Mapa de perfil batimétrico	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil batimétrico • Información base

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
		Mapa <i>piston core</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Piston core</i> • Contornos de batimetría • Información base del GDB del IGAC
	Gravimetría Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa del área de estudio (grilla)	<ul style="list-style-type: none"> • Gravimetría • Diseño de gravimetría (oficina) • Estación de gravimetría (campo) • Contorno de gravimetría • Información base del GDB del IGAC
		Mapa de anomalía de aire libre	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalía de aire libre • Escala gráfica
		Mapa de anomalía de Bouguer simple	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalía Bouguer simple • Escala gráfica
		Mapa de anomalía de Bouguer total	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalía Bouguer total • Escala gráfica
		Mapa de anomalía residual de Bouguer total	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalía residual bouguer total • Escala gráfica
		Mapa de anomalía regional Bouguer total	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalía regional bouguer total • Escala gráfica
		Mapa de señal analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Señal analítica • Escala gráfica
		Mapa de primera derivada	<ul style="list-style-type: none"> • Primera derivada • Escala gráfica
		Mapa de segunda derivada	<ul style="list-style-type: none"> • Segunda derivada • Escala gráfica
		Mapa de perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil gravimétrico • Información de base
	Magnetometría Todos los mapas en formato,	Mapa del área de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetometría • Estación de declinación magnética • Estación de magnetometría

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
	con los elementos descritos en la salida gráfica		<ul style="list-style-type: none"> • Contorno de magnetometría • Información base del GDB del IGAC
		Mapa de intensidad magnética terrestre. Total IMT	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad magnética • Escala gráfica
		Mapa de anomalía magnética	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalía magnética • Escala gráfica
		Mapa de reducción al polo magnético RTP	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción al polo magnético • Escala gráfica
		Mapa de señal analítica del campo magnético RTP	<ul style="list-style-type: none"> • Señal analítica RTP • Escala gráfica
		Mapa de la primera derivada	<ul style="list-style-type: none"> • Primera derivada RTP • Escala gráfica
		Mapa de la segunda derivada	<ul style="list-style-type: none"> • Segunda derivada RTP • Escala gráfica
		Mapa del gradiente horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • Gradiente horizontal RTP • Escala gráfica
		Mapa reducido al polo interpretado	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción al polo interpretado • Escala gráfica
		Mapa del perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil magnetométrico • Información base del GDB del IGAC
	Magnetotelúrica Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa del área de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetotelúrica • Sondeo magnetotelúrico • Estación magnetotelúrica • Información base del GDB del IGAC
		Mapa del perfil	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil magnetotelúrico • Información base del GDB del IGAC

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA

Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
	Geoeléctrica-sondeos eléctricos verticales	Mapa del área de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Geoeléctrica • Diseño geoeléctrico • Sondeo eléctrico vertical • Información base del GDB del IGAC
	Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa geoeléctrico 1D	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo 1D • Información base del GDB del IGAC
		Mapa geoeléctrico 2D	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo 2D • información base del GDB del IGAC
		Mapa de tomografía	<ul style="list-style-type: none"> • Tomografía eléctrica • Información base del GDB del IGAC
	Geotermia Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa de localización	<ul style="list-style-type: none"> • Geotermia • Sistema geotérmico • Información base del GDB del IGAC
		Mapa de flujo de calor	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de flujo de calor • Información base del GDB del IGAC
		Modelo de sistemas geotérmicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sondeos de temperatura de superficie • Modelo geotérmico • Elemento volcánico (fumarolas, fuente termal y manantiales) • Pozo gradiente geotérmico
	Sísmica: informe final de adquisición y operaciones de programas sísmicos. Sísmica 2D y 3D <i>onshore</i> y <i>offshore</i> . (Estos mapas no se piden para sísmica <i>offshore</i>).	Mapa de localización general	<ul style="list-style-type: none"> • Programa sísmico (polígono del programa 2D o 3D) • Línea sísmica 2D • Tierras ANH, vigente • Tabla de coordenadas posplot del programa • Información base del GDB del IGAC

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
	Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica	Mapa preplot	<ul style="list-style-type: none"> Programa sísmico (polígono del programa 2D o 3D) Línea sísmica 2D Fuente preplot Receptor preplot Tierras ANH, vigente Información base del GDB del IGAC
		Mapa posplot	<ul style="list-style-type: none"> Programa sísmico (polígono del programa 2D o 3D) Línea sísmica 2D Fuente posplot Receptor preplot Tierras ANH, vigente Información Base Del GDB Del Igac
		Mapa de red GPS-GNN	<ul style="list-style-type: none"> Vértice GPS del IGAC Vector de red información base del GDB del IGAC
		Mapa de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Programa sísmico (polígono del programa 2D o 3D) Línea sísmica 2D Riesgo HSE Tierras ANH, vigente información base del GDB del IGAC
		Mapa de actas	<ul style="list-style-type: none"> Programa sísmico (polígono del programa 2D o 3D) Línea sísmica 2D Actas Tierras ANH, vigente información base del GDB del IGAC
		Mapa de pozos neutralizados	<ul style="list-style-type: none"> Programa sísmico Sísmica 2D Pozos neutralizados

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
			<ul style="list-style-type: none"> • Tierras ANH, vigente • información base del GDB del IGAC
		Mapa de cierres	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos de cierre • Poligonal de cierre • Tabla con puntos de inicio y fin, error de cierre, distancia y precisión • Información base del GDB del IGAC
		Mapa veredal de afectación predial	<ul style="list-style-type: none"> • Programa sísmico (polígono del programa 2D o 3D) • Línea sísmica 2D • Tierras ANH, vigente • información base (veredas y predios) del GDB del IGAC
		Mapa de planta, perfil de c/línea	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil sísmico • información base del GDB del IGAC
	Informe de procesamiento sísmico 2D y 3D	Shapes del área o línea procesada (exclusivamente)	<ul style="list-style-type: none"> • Programa sísmico 3D • Línea sísmica 2D
	Informe de interpretación sísmica	Mapas estructurales en superficie de los horizontes	<ul style="list-style-type: none"> • Contorno estructural • Imagen estructural • Falla • Pliegue • Tierras ANH, vigente • Escala de colores con unidades • Ejes de escala (tiempo-profundidad)
	Todos los mapas en formato, con los elementos descritos en la salida gráfica		
Información ambiental	Mapas del EIA. Medidas de manejo ambiental (mapa de áreas sensibles)	Sujetos a las especificaciones técnicas de la ANLA o Corporación Autónoma Regional	

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
Pozos	Intención de perforar. Forma-4CR (preliminares)-fase I, planeación	Plano de localización georreferenciado (todos los pozos)	<p>Mapa en archivo digital que contenga como mínimo la siguiente información, y con los elementos descritos en la salida gráfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozo preliminar en superficie y fondo • Trayectoria preliminar • Mojón de referencia (propio o del IGAC) • Distancia del lindero más cercano (elemento gráfico) • Área del sector (campo, si corresponde) • Tierras ANH, vigente • información base del GDB del IGAC • Cuadro de coordenadas de superficie y fondo • <i>SpudDate</i> (Forma 4CR)
		Mapas estructurales en tiempo y/o en profundidad (pozos exploratorios)	<p>Mapa en archivo digital que contenga como mínimo la siguiente información, y con los elementos descritos en la salida gráfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozo preliminar en superficie y fondo • Contorno estructural • Tierras ANH, vigente • Imagen estructural

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
	Forma 13CR (permiso de inyección)		<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de coordenadas de superficie y fondo • SpudDate (Forma 4CR)
		Mapa estructural	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica e imagen estructural georreferenciada
		Mapa de localización	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica
		Mapa isobárico	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica
	Información ambiental y social	Plan de manejo ambiental (PMA)	Sujetos a las especificaciones técnicas de la ANLA o la Corporación Ambiental Regional
		Informe de cumplimiento ambiental (ICA)	
		Estudios ambientales (pozos stratigráficos)	
Informes técnicos	Resultados del programa de evaluación	Mapa de localización del área de evaluación	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica y tabla de coordenadas del área de evaluación
		Mapa estructural del área de evaluación	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica e imagen estructural georreferenciada

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
	Aviso de descubrimiento	Mapa de arena neta petrolífera	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica
	Pruebas extensas de producción, Circular 14 de 2014 de la ANH	Mapa estructural del yacimiento	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica e imagen estructural georreferenciada
		Mapa de división política	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica
		Mapa superposición	Mapa en .pdf que contenga los elementos mínimos descritos en la salida gráfica
	Plan de desarrollo o de explotación	Plot del plan de facilidades y <i>as built</i>	Planos en Autocad
	Informe técnico anual	Mapa de localización de pozos perforados en el año	Mapa en archivo digital que contenga como mínimo las siguientes capas y elementos de la salida gráfica: <ul style="list-style-type: none"> • Pozo de superficie • Pozo de fondo • Trayectoria de pozo • Información base del GDB del IGAC • Tierras ANH, vigente
		Mapa estructural del bloque con los pozos del bloque	Mapa en archivo digital que contenga como mínimo las siguientes capas y elementos de la salida gráfica: <ul style="list-style-type: none"> • Pozo de superficie • Pozo de fondo • Trayectoria de pozo

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
			<ul style="list-style-type: none"> • Imagen estructural georreferenciada • Información base del GDB del IGAC • Tierras ANH, vigente
		<ul style="list-style-type: none"> • Mapa del índice del área, a escala apropiada • Mapa topográfico o batimétrico, a escala apropiada • Mapa geológico de superficie, a escala apropiada • Mapa base con todas las líneas de exploración geofísicas levantadas • Mapa de contornos estructurales, con especificación de los horizontes sísmicos empleados, funciones de velocidad, etc. • Mapa de facies, salinidad, litológicos, etc. • Mapas isópacos de relación gas-aceite, agua-aceite y estructurales, que muestren la localización de los contactos a 31 de diciembre 	De acuerdo con la norma, el informe deberá contener los mapas según corresponda, que deberán ser entregados en formato no editable
	Evaluación regional de la cuenca	Mapa geológico generado por la compañía	<ul style="list-style-type: none"> • Geológica (fallas, pliegues, unidades geológicas) • Información base del GDB del IGAC
	Estudio de impacto	Mapas de EIA	Sujetos a las especificaciones técnicas de la ANLA

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA			
Tipo de información	Informe	Mapas o información geográfica requerida	Contenido mínimo
Sensores remotos	Sensores remotos	Fotografías aéreas	<ul style="list-style-type: none"> Deben presentarse en directorio o carpeta identificada como <i>raster</i>. Deben tener una resolución espacial que permita los análisis de información a la escala del producto entregado
		Imágenes de radar y satélite	<ul style="list-style-type: none"> Deben presentarse en directorio o carpeta identificada como <i>raster</i>. Deben tener una resolución espacial que permita los análisis de información a la escala del producto entregado

Tabla 6. Listado de Productos Asociados a Cartografía y Entrega de Muestras Geológicas y Fluidos a la Litoteca Nacional del SGC.

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA Y ENTREGA DE MUESTRAS GEOLÓGICAS Y FLUIDOS A LA LITOTECA NACIONAL DEL SGC		
Muestras	Tipo de muestras	Productos y cantidades requeridas
Muestras de rocas de superficie	Rocas de superficie	Cada muestra debe tener por lo menos 1.300 gramos y sus dimensiones deben permitir su almacenamiento en las cajas plásticas azules estándar de la Litoteca Nacional.
Muestras de rocas de subsuelo	Corazones convencionales con diámetros iguales o superiores a 3 pulgadas	<p>Se deben entregar, como muestra testigo para la Litoteca Nacional, 2/3 de diámetro de los corazones.</p> <p>A los corazones se les puede tomar tapones o plugs horizontales y verticales de hasta 2,5 pulgadas de diámetro, a intervalos no inferiores de un pie. Se recomienda que dichos topones o plugs, se tomen antes de realizar el corte longitudinal de cada uno de los corazones.</p> <p>Cada sección de tres pies de largo de corazón debe descansar en canaletas de PVC con marcas de tope y base, además deben traer la asignación de las profundidades pie a pie mediante un adhesivo previamente digitado y cubierto con laca. Los corazones deben venir recubiertos con vinipel. Estas canaletas a su vez deben empacarse en las cajas plásticas azules estándar de la Litoteca Nacional. El corazón y la canaleta de PVC deberá traer las líneas de orientación tope y base, de acuerdo con la nomenclatura internacional (AAPG sample preservation manual).</p> <p>Las cajas deben ir marcadas con esta información: empresa operadora, empresa de servicios, proyecto, municipio, bloque, nombre del pozo, sistema de corazonamiento, caja, intervalo corazonado, intervalo recuperado, número del corazón, número de la caja, profundidades y fecha.</p> <p>La entrega de corazones a la Litoteca Nacional debe acompañarse de una comunicación de entrega de información al BIP. Formato 1, copias digitales de las fotografías con luz blanca (FLN) y ultravioleta (FLU) en formato JPG, TIFF o PSD (editables), pie a pie; imágenes (TI) en formatos JPG o TIFF y videos (TV) en formatos AVI o MP4, generados por el escaneo con tomógrafos digitales de rayos x de alta resolución, teniendo en cuenta a Título de referencia el estudio “protocolo de tomografía computarizada”; caracterización estática de alta resolución de muestras geológicas desarrollado como producto intelectual del Convenio n.º 237 de 2017 entre la</p>

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA Y ENTREGA DE MUESTRAS GEOLÓGICAS Y FLUIDOS A LA LITOTECA NACIONAL DEL SGC		
Muestras	Tipo de muestras	Productos y cantidades requeridas
		<p>Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).</p> <p>La sección de mayor tamaño deberá ser escaneada con tomógrafos digitales de rayos x de alta resolución que garanticen información en dos niveles de energía, que permitan diferenciar densidades absolutas y número atómico efectivo en un rango mayor a 1.500 slices por metro lineal de corazón.</p> <p>Se debe entregar el Registro core gamma spectral en formato LAS.</p> <p>Además, se deben entregar los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe técnico de perforación (tipos de lodo, porcentaje de recuperación, compañía que realizó el corazonamiento, fechas de inicio y terminación. Informe geológico (formaciones corazonadas, tipos de roca y características relevantes.
	Corazones con diámetro inferior a 3 pulgadas	<p>Los corazones deben entregarse en su estado original (diámetro completo), debidamente preservados.</p> <p>Cada sección de tres pies de largo debe descansar en canaletas de PVC con marcas de tope y base (asignación de las profundidades pie a pie a las muestras mediante un adhesivo previamente digitado y cubierto con laca) de profundidad cada pie y finalmente recubiertas con vinipel. Estas canaletas a su vez deben empacarse en las cajas plásticas azules estándar de la Litoteca Nacional.</p> <p>El corazón, y la canaleta de PVC deberá traer las líneas de orientación tope y base, de acuerdo con la nomenclatura internacional (AAPG sample preservation manual).</p> <p>Las cajas deben ir marcadas con esta información: empresa operadora, empresa de servicios, proyecto, municipio, bloque, nombre del pozo, sistema de corazonamiento, caja, intervalo corazonado, intervalo recuperado, número del corazón, número de la caja, profundidades y fecha.</p> <p><i>La entrega de corazones a la Litoteca Nacional debe acompañarse de una comunicación de entrega de información al BIP. Formato. Se deben entregar,</i></p>

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA Y ENTREGA DE MUESTRAS GEOLÓGICAS Y FLUIDOS A LA LITOTECA NACIONAL DEL SGC		
Muestras	Tipo de muestras	Productos y cantidades requeridas
		<p>además, copias digitales de las fotografías con luz blanca (FLN) y ultravioleta (FLU) en formato JPG, TIFF o PSD (editables), pie a pie; imágenes (TI) en formatos JPG o TIFF y videos (TV) en formatos AVI o MP4 generados por el escaneo con tomógrafos digitales de rayos x de alta resolución, teniendo en cuenta a Título de referencia el estudio “protocolo de tomografía computarizada”; caracterización estática de alta resolución de muestras geológicas desarrollado como producto intelectual del Convenio n.º 237 de 2017 entre la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).</p> <p>La sección de mayor tamaño deberá ser escaneada con tomógrafos digitales de rayos x de alta resolución que garanticen información en dos niveles de energía, que permitan diferenciar densidades absolutas y número atómico efectivo en un rango mayor a 1.500 slices por metro lineal de corazón.</p> <p>Se debe entregar el Registro core gamma spectral en formato LAS.</p> <p>Además, se deben entregar los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe técnico de perforación (tipos de lodo, porcentaje de recuperación, compañía que realizó el corazonamiento, fechas de inicio y terminación. • Informe geológico (formaciones corazonadas, tipos de roca y características relevantes.
	Corazones preservados	<p>Los corazones deberán someterse a un proceso de escaneo con tomógrafos digitales de rayos x de alta resolución que garanticen información en dos niveles de energía, que permitan diferenciar densidades absolutas y número atómico efectivo en un rango mayor de 1.500 slices por metro lineal de corazón, teniendo en cuenta a Título de referencia el estudio “protocolo de tomografía computarizada”; caracterización estática de alta resolución de muestras geológicas desarrollado como producto intelectual del Convenio n.º 237 de 2017 entre la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).</p>

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA Y ENTREGA DE MUESTRAS GEOLÓGICAS Y FLUIDOS A LA LITOTECA NACIONAL DEL SGC		
Muestras	Tipo de muestras	Productos y cantidades requeridas
		Deberán entregarse a la Litoteca Nacional los archivos de las imágenes (TI) en formatos JPG y TIFF y videos (TV) en formatos AVI o MP4.
	Corazones de pared (SWC)	Las muestras de pared que se tomen con equipos especiales deberán ser empacadas en cajetillas plásticas de policarbonato de 48 mm x 56 mm x 60 mm, debidamente identificadas.
	Núcleos del fondo marino tomados con pistón	Los núcleos del fondo marino tomados con pistón o piston core son muestras que se toman desde embarcaciones con equipos especializados. De cada piston core que se tome, la compañía operadora debe entregar a la Litoteca Nacional por lo menos 3.000 gramos de muestra empacada herméticamente en tubos de PVC de hasta 3,5 pulgadas de diámetro y hasta tres pies de largo. El contratista se compromete a hacer entrega en la Litoteca Nacional de las muestras de piston core y a que durante el transporte, los materiales no sufrirán alteración alguna, y garantizará la posición original de los niveles.
	Ripios o muestras de zanja seca	Las muestras de zanja seca se obtienen del lavado de los lodos de perforación y el posterior secado a la sombra, o en horno, De cada intervalo muestreado, la compañía operadora debe entregar a la Litoteca Nacional una muestra de zanja seca de al menos 200 gramos, empacada en cajetillas plásticas de policarbonato de 48 mm x 56 mm x 60 mm.
	Ripios o muestras de zanja húmeda	Las muestras de zanja húmeda se obtienen del lavado con agua, o el disolvente adecuado, de los lodos obtenidos durante la perforación del pozo. Para este lavado se debe utilizar un tamiz n.º 8 para retirar el caving y un tamiz n.º 80 para retener la muestra. El intervalo de muestreo será el acordado con la ANH y el Ministerio de Minas y Energía. De cada intervalo muestreado, la compañía operadora debe entregar a la Litoteca Nacional una muestra de zanja húmeda de por lo menos 1.000 gramos, empacada en cajas plásticas de policarbonato de las siguientes dimensiones: 57,5 mm (ancho) x 99,4 mm (largo) x 81,2 mm (altura), o en caja plástica grande elaborada con policarbonato, de 99,4 mm (ancho) x 115,0 mm (largo) x 81,2 mm (altura). Las cajas deben identificar debidamente las muestras con el nombre del pozo, el contrato e intervalo muestreado. Para las perforaciones realizadas con lodo en base aceite se deben entregar como mínimo 500 gramos de

LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA Y ENTREGA DE MUESTRAS GEOLOGICAS Y FLUIDOS A LA LITOTECA NACIONAL DEL SGC		
Muestras	Tipo de muestras	Productos y cantidades requeridas
		zanja húmeda por intervalo, empacados en caja grande elaborada con policarbonato.
	Muestras para dataciones	Se trata de muestras de zanja húmeda de por lo menos 3.000 gramos, empacadas en cajas de policarbonato grande con dimensiones de 99,4 mm (ancho) x 115,0 mm (largo) x 81,2 mm (altura) y marcadas debidamente con el nombre del pozo.
	Tapones o plugs	Se trata de testigos provenientes de análisis petrofísicos básicos y especiales realizados a corazones convencionales, de acuerdo con la norma API-RP40.
	Secciones delgadas	Preparaciones de roca utilizadas para descripciones petrográficas realizadas a muestras de mano, producto de cartografías geológicas, de columnas estratigráficas, de corazones convencionales o de rипios. Cada sección debe ser marcada y entregada a la Litoteca Nacional en un portaplacas de estas dimensiones: 163 mm (ancho) x 210 m (largo) x 33 mm (altura).
	Placas bioestratigráficas o testigos de dataciones	Son testigos provenientes de diferentes métodos de datación (micropaleontológicas, macropaleontológicas, radiométricas, trazas de fisión, entre otras). Las muestras para estos análisis provienen de cartografía geológica, de rипios o de corazones (convencionales o SWC). Cada placa debe ser marcada y entregada a la Litoteca Nacional en un portaplacas de estas dimensiones: 163 mm (ancho) x 210 m (largo) x 33 mm (altura), que las proteja durante su transporte.
	Residuos	Los residuos de muestras generados en procesos de muestreos (que no hayan sido alterados química y físicamente), análisis de laboratorio y estudios de las muestras deberán ser entregados debidamente empacados en cajas plásticas de policarbonato de las siguientes dimensiones: 57,5 mm (ancho) x 99,4 mm (largo) x 81,2 mm (altura).
Muestras de fluidos	Fluidos	Los fluidos tomados de las pruebas de pozo deberán entregarse a la Litoteca Nacional debidamente empacados en frascos para almacenamiento de fluidos de 250 cc fabricados con vidrio borosilicato con alta resistencia a compuestos químicos y a la temperatura, o en botellas de aluminio, con el propósito de reducir contaminación por otros metales. El volumen entregado a la Litoteca Nacional deberá ser de por lo menos 1 litro de fluido recuperado. Alternativa: La entrega será en dos botellas de aluminio puro al 99,5% con

**LISTADO DE PRODUCTOS ASOCIADOS A CARTOGRAFÍA Y ENTREGA DE MUESTRAS
GEOLOGICAS Y FLUIDOS A LA LITOTECA NACIONAL DEL SGC**

Muestras	Tipo de muestras	Productos y cantidades requeridas
		capacidad de 600 ml, con tapa rosca y dimensiones de 192 mm de altura con cierre y 74 mm de diámetro".

Formato 1. Comunicación de entrega de información al BIP

Bogotá, D. C., ____ de ____ de 20__.

Señores:
BIP -SGC.

Referencia: Entrega de Información Contrato XXXXX

Por medio de la presente hacemos relación de la entrega de información, obtenida dentro del contrato XXXX, celebrado entre la Agencia Nacional de Hidrocarburos y XXXX, para realizar XXX (actividad a realizar nombre pozo-programa sísmico – Muestras Geológicas).

Relación de medios y muestras geológicas	
Medios a entregar	Cantidad de medios a entregar
CD / DVD/ DISCOS DUROS/ CINTAS/ MEMORIAS USB, ETC.	xx
CARPETAS/ FOLDER / MAPAS, ETC.	
RIPIOS, CORAZONES, FLUIDOS, ETC.	
OTROS	

De los medios y muestras geológicas antes relacionados, los productos entregados se especifican en los listados adjuntos.

En todo caso, me permito autorizar para que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 56 del C.P.A.C.A., se notifiquen las actuaciones relacionadas al presente radicado al correo electrónico:

Cordialmente,

XXXXXXXXX

Cargo: Representante Legal

NOTA:

La comunicación deberá estar firmada por un representante autorizado de la compañía operadora. Esta comunicación debe contener como mínimo el nombre de la compañía operadora vigente en el contrato, nombre y tipo de contrato, nombre del bloque, nombre del campo de producción o del pozo (cuando corresponda), dirección de correspondencia, número de teléfono, correo electrónico, nombre del funcionario de contacto, fecha de entrega, tipo de información entregada, cantidad de muestras geológicas y los medios de entrega.



Formato 2. Declaración de confidencialidad de la información.

I. Carácter confidencial de la información.

La información que se entrega al EPIS en virtud del Contrato _____ es de carácter confidencial:

SÍ NO

II. Justificación de la Confidencialidad.

De conformidad con la Ley 1712 de 2014 la confidencialidad de la información se justifica en que es de carácter:

- a. Clasificada
- b. Reservada
- c. Documento en construcción

Nota:

De acuerdo con la Ley 1712 de 2014, la información es:

Clasificada: aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, pertenece al ámbito propio, particular y privado o semiprivado de una persona natural o jurídica por lo que su acceso podrá ser negado o exceptuado, siempre que se trate de las circunstancias legítimas y necesarias y los derechos particulares o privados consagrados en el artículo 18 de esta ley.

Artículo 8 de la Ley 1712 de 2014:

“Artículo 18. Información exceptuada por daño de derechos a personas naturales o jurídicas. Corregido por el art. 2, Decreto Nacional 1494 de 2015



Es toda aquella información pública clasificada, cuyo acceso podrá ser rechazado o denegado de manera motivada y por escrito, siempre que el acceso pudiere causar un daño a los siguientes derechos:

- a) *Corregido por el art. 1, Decreto Nacional 2199 de 2015. El derecho de toda persona a la intimidad, bajo las limitaciones propias que impone la condición de servidor público, en concordancia con lo estipulado;*
- b) *El derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad;*
- c) *Los secretos comerciales, industriales y profesionales, así como los estipulados en el parágrafo del artículo 77 de la Ley 1474 de 2011”*

Reservada: *aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos y bajo cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de esta ley.*

Artículo 19 de la ley 1712 de 2014:

Artículo 19. Información exceptuada por daño a los intereses públicos. *Es toda aquella información pública reservada, cuyo acceso podrá ser rechazado o denegado de manera motivada y por escrito en las siguientes circunstancias, siempre que dicho acceso estuviere expresamente prohibido por una norma legal o constitucional:*

- a) *La defensa y seguridad nacional;*
- b) *La seguridad pública;*
- c) *Las relaciones internacionales;*
- d) *La prevención, investigación y persecución de los delitos y las faltas disciplinarias, mientras que no se haga efectiva la medida de aseguramiento o se formule pliego de cargos, según el caso;*
- e) *El debido proceso y la igualdad de las partes en los procesos judiciales;*
- f) *La administración efectiva de la justicia;*
- g) *Los derechos de la infancia y la adolescencia;*

h) La estabilidad macroeconómica y financiera del país;

i) La salud pública.

Documento en construcción: *No será considerada información pública aquella información preliminar y no definitiva, propia del proceso deliberatorio de un sujeto obligado en su calidad de tal.*

Por qué la información es considerada clasificada, reservada o documento en construcción: