Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

INFORME DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO No. 456 DE 2026, CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS -ANH- Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS

FECHA DEL INFORME: 19 de agosto de 2026

CONTRATO O CONVENIO NÚMERO	456 de 2026	**FECHA DE FIRMA**	26 de enero de 2026
		FECHA ACTA DE INICIO	29 de enero de 2026
NOMBRE DEL CONTRATISTA O ASOCIADO	**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS**		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD o NIT	NIT. 890.201.213-4		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar el análisis integral de corazones de pozos perforados por la ANH para avanzar en la evaluación del potencial de fuentes no convencionales de energía y la descarbonización.		
CDP No.	44026	**FECHA CDP**	22 de enero de 2026
RP No.	35526	**FECHA RP**	26 de enero de 2026
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	15 de diciembre de 2026	**FECHA DE TERMINACIÓN**	15 de diciembre de 2026
FECHA DE PERFECCIONAMIENTO	26 de enero de 2026	**DESIGNACION DE SUPERVISION**	María Rosa Cerón Gil - radicado 20262010051473 Id: 2046700 de fecha 29 de enero de 2026
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$12.062.495.367	**FORMA DE PAGO**	**CLÁUSULA QUINTA. – FORMA DE PAGO:** La Agencia Nacional de Hidrocarburos pagará al Contratista el valor total del contrato, así: • Pagos mensuales: Se realizarán pagos mensuales de acuerdo con la adquisición de los diferentes

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

			ensayos y análisis de las muestras de pozo descritas en el presente documento y el ANEXO DE CONDICIONES TECNICAS BASICAS (de conformidad a la propuesta económica aprobada y publicada en el SECOP II), hasta por el 90% del valor total del contrato, de acuerdo con el valor ofrecido en la propuesta y al servicio efectivamente prestado, previa aprobación del supervisor del contrato, pago de obligaciones parafiscales y seguridad social de cada uno de los participantes en el proyecto. Para el cálculo de los pagos mensuales se utilizará la siguiente formula: **Pago mensual = 0,9 x (valor de los servicios y/o ensayos realizados en el mes + pies efectivamente escaneados de pozos completos en el respectivo mes x valor de pie escaneado incluido en la propuesta).** Es decir, se realizará el cálculo de los servicios y ensayos que se hayan realizado en el transcurso del mes (incluyendo pozos completos de tomografía) y se entregaran informes parciales de la ejecución de las pruebas en el mes. **• Un pago final: Correspondiente al diez por ciento (10%), del valor total del contrato, previa suscripción del acta suscrita por el supervisor y el contratista, en la que conste que este último ha entregado al Banco de Información seleccionado por la ANH la totalidad de los entregables del proyecto previa revisión de la supervisión del contrato y las muestras hayan sido devueltas en su totalidad a la Litoteca Nacional en el mismo estado en que fueron retiradas.** Este pago se realizará previa aprobación del supervisor del contrato, pago de obligaciones parafiscales y seguridad social de cada uno de los participantes en el proyecto.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

			PARÁGRAFO 1. El valor total del ítem "Informe por pozo que recopile los antecedentes metodología detallada y los resultados obtenidos en este proyecto y la interpretación de los mismos", será objeto de pago mensual y a prorrata por el número de pies efectuados durante el mes sin que exceda durante la ejecución del contrato los 10.000 pies. **PARAGRAFO 2:** El valor total del ítem "Poster por cada pozo que recopile metodología detallada, los resultados obtenidos en este proyecto y la interpretación de éstos", por el valor unitario fijado para este ítem, será objeto de pago mensual y a prorrata por el número de pies efectuados durante el mes y que se encuentren debidamente presentados, sin que exceda durante la ejecución del contrato los 10.000 pies. **PARAGRAFO 3:** Para el pago final, en todo caso el contratista deberá contar con el respectivo informe final de la supervisión acorde con el procedimiento de la entidad, en el que se evidencie el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones del contrato y entrega de los productos. PARAGRAFO 4: Para los efectos, entiéndase todos los meses de treinta (30) días. **PARAGRAFO 5:** Los documentos para el pago deberán presentarse dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente a aquel al que correspondan los servicios prestados. **PARAGRAFO 6:** Para todos los pagos se deberá contar con el recibo a satisfacción del supervisor del contrato. **PARAGRAFO 7:** Cuando a ello haya lugar, para efecto de causar y pagar la Retención de ICA el CONTRATISTA para cada pago debe informar a la ANH el monto de los ingresos por la actividad o servicio realizado en las jurisdicciones diferentes a Bogotá, para así tener certeza respecto de

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

			la base gravable sobre la cual aplicar la retención del tributo. También debe poner a disposición de la ANH la logística necesaria para que la ANH pueda cumplir con la obligación tributaria en las jurisdicciones diferentes a Bogotá que se requieran. **PARAGRAFO 8:** La ANH pagará al CONTRATISTA, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la correcta presentación de la factura o documento de cobro, con todos los soportes requeridos. Si hay lugar a devolución de una factura o documento de cobro, por la ausencia en el cumplimiento de los requisitos legales o contractuales para su aceptación, el término para su pago solo empezará a contarse a partir del día de su presentación con el lleno de los mencionados requisitos legales y/o contractuales. Para efectos aquí previsto, se entienden por requisitos contractuales, en adición a aquellos que se dispongan en otras cláusulas del contrato que se llegare a suscribir
MODIFICACIONES (ADICIONES, SUSPENSIONES, REINICIOS, PRÓRROGAS O CUALQUIER TIPO DE MODIFICACION GENERAL)			
PERIODO DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO	Julio de 2026		

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES DEL PERIODO

Descripción de la obligación No. 1. GENERALIDADES

Presentar en los siguientes 5 días hábiles de suscripción del acta de inicio, un cronograma y programa detallado de trabajo y ejecución del contrato, el cual es de estricto cumplimiento en todas sus partes, con relación a las diferentes etapas y términos que comprenden el cumplimiento y ejecución del objeto de este contrato, dichos documentos serán aprobados por el supervisor del contrato máximo dentro de los cinco (5) días siguientes a la entrega de dichos documentos.

ANH AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS | AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS FORMATO ACTA DE INICIO | ANH-GCO-FR-159 04/04/2023 Versión N°04 Página 2 de 2

ACTA DE INICIO

DATOS GENERALES DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 456 DE 2026

CONTRATO No.	456 de 2026
OBJETO	Realizar el análisis integral de corazones de pozos perforados por la ANH para avanzar en la evaluación del potencial de fuentes no convencionales de energía y la descarbonización.
CONTRATISTA	Universidad Industrial de Santander – UIS -
PLAZO	Hasta el 15 de diciembre de 2026
VALOR	El valor total del contrato será hasta por la suma de DOCE MIL SESENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($12.062.495.367) incluidos todos los gravámenes, tarifas, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos en los que incurra por concepto de la prestación de los servicios a su cargo el eventual contratista, y en general, las expensas necesarias para cumplir las obligaciones de su resorte, de manera que constituyen la única contraprestación en su favor por la ejecución contractual.

María Rosa Cerón Gil, en mi condición de supervisora del Contrato de la referencia y **Hernán Porras Díaz,** quien actúa por parte de la Universidad Industrial de Santander – UIS en su condición de Rector/Representante Legal y contratista, suscribimos ACTA DE INICIO del contrato arriba referido, cuyas condiciones se transcriben a continuación:

1. Que el citado contrato cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP No 44026 de fecha 22/01/2026.
2. Que mediante oficio interno No. 20261400042793 Id: 2045084 del 24/01/2026 la oficina Asesora Jurídica de la ANH emitió viabilidad jurídica para la celebración del CTO 456.
3. Que las partes suscribieron el contrato No. 456 el día 26 de enero de 2026.
4. Que el citado contrato cuenta con el Registro Presupuestal – RP No. 35526 de fecha 26/01/2026.
5. Que las garantías para el contrato en mención fueron aprobadas el 28/01/2026.
6. Que mediante memorando interno No. 20262010051473 Id: 2046700 de fecha 29/01/2026 el Ordenador del Gasto Comunicó la Designación de Supervisión por parte de la ANH.
7. Que mediante comunicación de fecha 27 de enero de 2026 se realiza la designación por parte del Rector de la Universidad al profesor Edwar Hernando Herrera Otero para ejercer la Coordinación Técnica Científica del presente contrato y, por lo tanto, da visto bueno al presente documento de Acta de inicio por parte de la Universidad Industrial de Santander – UIS.
8. Que, de acuerdo con la normatividad interna de la Universidad Industrial de Santander, quien suscribe y aprueba todos los documentos legales del contrato y aquellos que se deriven de este, es el Rector, Dr. Hernán Porras Díaz, quien ostenta la calidad de Representante Legal y por consiguiente suscribirá la presente acta de inicio.
9. Que el plazo de ejecución del contrato es hasta el 15 de diciembre de 2026, que comenzará a contarse a partir de la suscripción de la presente acta, para lo cual es necesario el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución previamente listados.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, las partes:

ACUERDAN

Suscribir la presente acta de inicio, con el objeto de dar inicio a partir de la fecha, a la ejecución de las actividades previstas en el contrato No. 456 del 2026, celebrado entre la Universidad Industrial de Santander – UIS y la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH.

En constancia se firma por las partes, a los **29 días del mes de enero de 2026.**

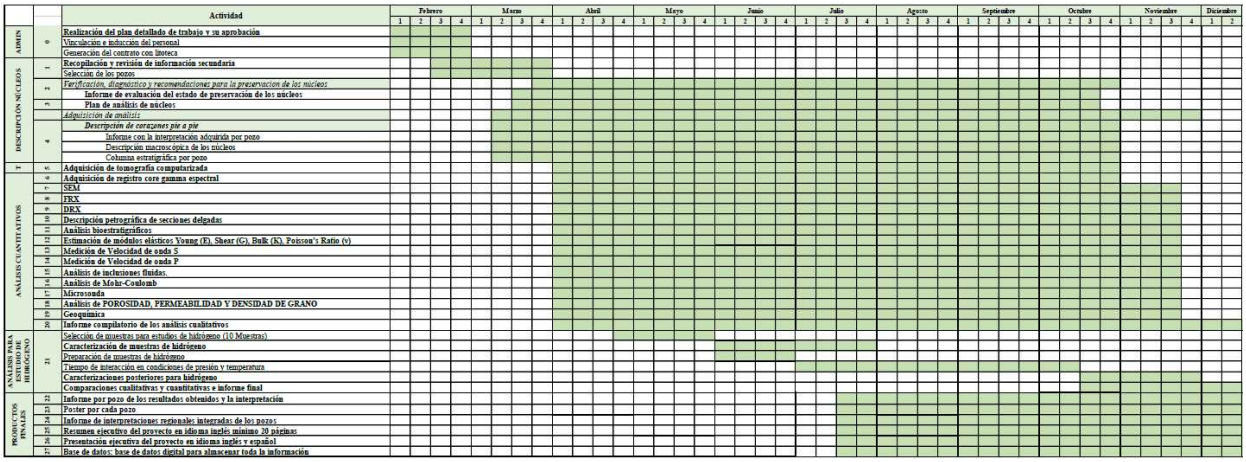
Hernán Porras Díaz
C.C. 13.843.619
Rector
Contratista
Universidad Industrial de Santander – UIS

MARIA ROSA CERON GIL
GESTOR 18 – Vicepresidencia Técnica - GIT
Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH

María Rosa Cerón Gil
C.C. 52.209.585
Gestor T1 Grado 18 VT
Supervisora Técnica Contrato 456-2026
Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH

VoBo
Edwar Hernando Herrera Otero
Coordinador Técnico

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA



Descripción de la obligación No. 2: REALIZACIÓN DEL PLAN DETALLADO DE TRABAJO.

Elaboración del PDT incluyendo como mínimo los siguientes apartados: portada, tabla de contenido, lista de figuras, introducción, objeto, metodología, descripción de las etapas y actividades con aspectos críticos y claves para su desarrollo, equipo de trabajo con organigrama del personal que participará en el proyecto, revisión preliminar de información, especificación de fechas de entrega de productos y cronograma detallado que indique: tiempos, actividades, hitos, productos, dependencias entre actividades y personal del equipo mínimo requerido asignadas.

La obligación fue cumplida mediante la entrega formal y la radicación del PDT el 20262010144822 Id: 2061265 Folios: 3 Fecha: 09 de febrero de 2026.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA



Al responder cite Radicado 20262010144822 Id: 2061265
Folios: 3 Fecha: 09/02/2026 17:35:44
Anexos: 4 ARCHIVOS INFORMÁTICOS (PDF, WORD, EXCEL, PPT, ZIP)
Remitente: EDWAR HERNANDO HERRERA OTERO
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

Señores:
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Avenida calle 26 No. 59-65 Piso 2
Bogotá D.C.

Conforme a lo establecido por la Agencia Nacional de Hidrocarburos, para efectos de radicación se remite correo electrónico por parte EDWAR HERNANDO HERRERA OTERO edherote@uis.edu.co al buzón institucional correspondenciaanh@anh.gov.co, destinado por la ANH para efectos de radicación de mensajes de datos enviado por terceros, que requieran de trámite y trazabilidad en la Entidad.

De acuerdo con lo anterior, la información y archivos informáticos remitidos en el correo electrónico hacen parte integral del presente documento y una vez radicados por la Entidad, para efectos de consulta y seguimiento al trámite, se tendrá en cuenta el número del radicado, número de ID y fecha asignada por el SGDEA a la presente comunicación.

Cordialmente,

EDWAR HERNANDO HERRERA OTERO edherote@uis.edu.co

Bucaramanga, 09 de Febrero de 2026

Señores
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS – ANH
Atn. MARIA ROSA CERÓN GIL
Supervisora Contrato Interadministrativo No. 456 de 2026 (UIS-ANH)
Atn. LUIS CARLOS VÁSQUEZ LARA
Ordenador del Gasto Contrato Interadministrativo No. 456 de 2026 (UIS-ANH)
Atn. CORRESPONDENCIA ANH
Avenida Calle 26 N° 59 - 65 Piso 2 Edificio de la Cámara Colombiana de la Infraestructura
Bogotá D.C.
Correos electrónicos: correspondenciaanh@anh.gov.co; maria.ceron.g@anh.gov.co; luis.vasquez@anh.gov.co;

Asunto: **Entrega del Plan Detallado de Trabajo- PDT – Contrato Interadministrativo No. 456 de 2026 (UIS-ANH).**

Respetados Señores,

En el marco del Contrato Interadministrativo No. 456 de 2026, celebrado entre la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS y la AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS - ANH, nos permitimos hacer entrega de la siguiente documentación que integra el Plan Detallado de Trabajo – PDT – la cual previamente fue avalada por la Supervisión de la ANH.

1. 1.PDT del Proyecto, en formato Word y Pdf.
2. 2.Cronograma de Actividades del Proyecto en Excel.

Agradezco su atención.

Cordial saludo,

EDWAR HERNANDO HERRERA OTERO
Coordinador Técnico Contrato Interadministrativo No.456 de 2026 (UIS-ANH)
Profesor Escuela Ingeniería de Petróleos
Universidad Industrial de Santander - UIS -
Carrera 27 con calle 9, Ciudad Universitaria (Sede central UIS), Bucaramanga (Santander)
Correo electrónico: edherote@uis.edu.co
Celular 3174280943

Adjunto: Lo enunciado.

Declinación de responsabilidades.

TABLA DE AVANCE GENERAL

En términos generales, el proyecto presenta un avance satisfactorio en las actividades programadas, de acuerdo con el tiempo definido para su ejecución. En la Tabla 6 se detalla el progreso de cada actividad, junto con su respectivo porcentaje de cumplimiento.

Actividad/Producto	Comprometido	Ejecutado	% Avance
Recopilación y revisión de información secundaria.	1	1	100 %
Informe de evaluación del estado de preservación de núcleos	1	-	65%
Plan de análisis de núcleos	1	-	80%

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

Actividad/Producto	Comprometido	Ejecutado	% Avance
Descripción de corazones pie a pie	10,000 ft	7.165,61 ft	71.65%
Tomografía digital de rayos x de corazones de pozos perforados por la ANH	10,000 ft	5681.11 ft	63.2%
Adquisición de registro core gamma espectral	10,000 ft	0	2%
SEM	150	0	0%
FRX	150	0	0%
DRX	150	0	0%
Descripción petrográfica de secciones delgadas	50	0	0%
Análisis bioestratigráficos	15	0	0%
Estimación de módulos elásticos Young (E), Shear (G), Bulk (K), Poisson's Ratio (ν)	100	0	0%
Medición de Velocidad de onda S	100	0	0%
Medición de Velocidad de onda P	100	0	0%
Análisis de inclusiones fluidas.	50	0	0%
Análisis de Mohr-Coulomb	50	0	0%
MICROSONDA	100	0	0%
Análisis petrofísicos (Porosidad, permeabilidad y densidad de grano)	150	0	0%
Análisis geoquímico (TOC), Ro y pirólisis para niveles finogranulares.	100	0	0%
Informe final	1	-	0%
Hidrógeno			
Informe detallado de la metodología llevada a cabo y las características de los equipos de laboratorio usados, resultados del análisis geoquímico y geomecánicos, que incluyan comparaciones cualitativas y cuantitativas de cada uno de los parámetros medidos, y conclusiones sobre la interacción del hidrógeno con las rocas y fluidos.	1	-	10%
Productos Finales			
Informe por pozo que recopile los antecedentes, metodología detallada y los resultados obtenidos en este proyecto y la interpretación de los mismos.	10.000	-	50%

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

Actividad/Producto	Comprometido	Ejecutado	% Avance
Poster por cada pozo que recopile metodología detallada, los resultados obtenidos en este proyecto y la interpretación de estos.	10.000	-	65%
Informe de interpretaciones regionales integradas de los pozos que puedan ser correlacionados.	1	-	0%
Resumen ejecutivo del proyecto en idioma inglés mínimo 20 páginas	1	0	0%
Presentación ejecutiva del proyecto en idioma inglés y español mínimo 30 diapositivas	1	0	0%
Base de datos: base de datos digital para almacenar toda la información recopilada, analizada y relacionada con los núcleos, incluyendo imágenes, análisis y metadatos.	1	-	30%
Total	-	-	**20%**

Descripción del avance por entregables

No.	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN AVANCE
1	RECOPILACIÓN Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA	El producto presenta actualmente un resultado del 100%, correspondiente a la finalización completa de la recopilación de información secundaria para los pozos definidos dentro del alcance del proyecto. Los pozos incluidos en esta fase son: ANH CAUCA-32 ST S, ANH CAUCA-11 ST S, ANH CAUCA-10 ST S, ANH PATIA-2 ST S, ANH PATIA-3 ST S, CUCUNUBÁ-1, VENTAQUEMADA-1 y GUATAVITA-1. Como resultado de este proceso, se elaboró el informe técnico correspondiente, el cual integra una revisión bibliográfica exhaustiva y presenta un análisis estructurado del contenido de los archivos asociados a cada pozo. De manera complementaria, se consolidó un inventario de información organizado bajo una estructura coherente con la del documento técnico, facilitando la trazabilidad y consulta de los archivos en los diferentes repositorios analizados. Adicionalmente, se desarrolló una base de datos que compila la totalidad de los archivos revisados, junto con sus principales atributos, incluyendo pozo, cuenca, objetivo y propiedades reportadas. Esta sistematización permitió no solo centralizar la información disponible, sino también

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

		establecer una base sólida para el análisis posterior. El producto fue radicado ante la ANH el 25 de marzo, conforme a los lineamientos establecidos.
2	INFORME DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE PRESERVACIÓN DE NÚCLEOS	A la fecha, la evaluación del estado de preservación de los núcleos registra un avance del 65 % respecto al total de pozos contemplados en el proyecto. En esta etapa se completó la inspección técnica de los pozos ANH-CAUCA-32-ST-S, ANH-PATÍA-3-ST-S, ANH-CAUCA-10-ST-S, GUATAVITA-1, ANH-PATÍA-2-ST-S y VENTAQUEMADA-1, consolidando para cada uno el diagnóstico de las condiciones de preservación de los núcleos. Este proceso incluyó la documentación sistemática de su estado de conservación, la verificación de la marcación y trazabilidad de los intervalos, la identificación de inconsistencias y alteraciones observadas, así como el registro de las profundidades asociadas a cada hallazgo, garantizando la consistencia y confiabilidad de la información generada. La evaluación realizada comprende la inspección detallada de las condiciones físicas de los núcleos, considerando criterios como la integridad del material, la presencia de fracturamiento inducido mecánicamente, el grado de desgaste superficial, las pérdidas de material asociadas a intervalos no recuperados durante la perforación y las afectaciones derivadas de las actividades de manipulación, transporte y almacenamiento. Asimismo, se analiza el impacto de estas condiciones sobre la representatividad de las muestras y su aptitud para la ejecución de análisis posteriores, tales como tomografía computarizada, caracterización geoquímica, difracción de rayos X (DRX), fluorescencia de rayos X (FRX) y ensayos geomecánicos, entre otros, de acuerdo con el estado de preservación observado.
3	PLAN DE ANÁLISIS DE NÚCLEOS	El informe presenta un avance acumulado del 80%. Durante el presente periodo se incorporaron las fotografías correspondientes al estado de preservación de los pozos ANH PATIA-2 ST S, ANH CAUCA-32 ST S y VENTAQUEMADA-1. Adicionalmente, se incluyó una tabla con los intervalos perdidos identificados para cada uno de los pozos del proyecto, elaborada con base en los resultados de tomografía y descripción, información que constituye un insumo fundamental para la evaluación del estado de preservación de los núcleos. De manera complementaria, continúa la elaboración de los diagramas de Gantt para cada uno de los pozos incluidos en el proyecto. Estos

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

		cronogramas permitirán representar la planificación y el seguimiento de las diferentes etapas de desarrollo, desde la descripción geológica hasta la consolidación de los resultados de los análisis especializados. Su incorporación definitiva al informe se realizará una vez se hayan consolidado las actividades correspondientes a cada etapa, garantizando que los cronogramas reflejen el estado real de ejecución del proyecto. El avance de este producto continúa condicionado a la disponibilidad de los resultados de tomografía y descripción de los pozos restantes, debido a que esta información es necesaria para completar la identificación de los intervalos perdidos y la evaluación del estado de preservación de los núcleos de todo el proyecto.
4	DESCRIPCIÓN DE CORAZONES PIE A PIE	La descripción de núcleos del pozo ANH-CAUCA-32 ST S fue radicada ante la ANH el 25 de marzo. Posteriormente, se finalizó la descripción del pozo ANH-PATIA-3 ST S, radicada el 20 de abril. De igual forma, se completó la descripción de núcleos del pozo ANH-CAUCA-10 ST S, cuyo proceso de etiquetado y escaneo se encuentra en ejecución. Asimismo, se finalizó la descripción de núcleos del pozo GUATAVITA-1, la cual fue radicada ante la ANH el 27 de mayo. Adicionalmente, durante el mes de junio se completó la descripción de núcleos del pozo ANH-PATIA-2 ST S, alcanzando un total de 1.477,66 ft descritos. A la fecha de corte, se han descrito 7165,61 ft de núcleo, distribuidos en los pozos ANH-CAUCA-32 ST S (1.406,76 ft), ANH-PATIA-3 ST S (2.096,75 ft), ANH-CAUCA-10 ST S (925,3 ft), GUATAVITA-1 (1.259,14 ft) y ANH-PATIA-2 ST S (1.477,66 ft). La Figura 2 presenta la comparación entre el avance acumulado de la descripción de núcleos ejecutada y el programado. Durante el período evaluado se presentaron retrasos operativos asociados a la disponibilidad de material y a condiciones operativas, lo que ocasionó una disminución temporal en el ritmo de ejecución de las actividades de descripción. En consecuencia, la proyección del avance fue ajustada hasta el mes de octubre, manteniendo la ejecución dentro del horizonte establecido en el cronograma del proyecto, el cual contempla la finalización de las actividades de descripción de núcleos a finales de dicho mes. Por lo tanto, aunque se evidencia una redistribución temporal de las actividades, esta no representa un incumplimiento de la programación contractual.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

		Tabla 1. Avance de descripción de núcleos por pozo a corte de julio de 2026.

Pozo	Tope	Base	Total descripción	%
ANH CAUCA-32 ST S	1406,76	0	1406,76	100%
ANH PATIA-3 ST S	2142,75	46	2096,75	100%
ANH CAUCA-10 ST S	939,72	14,42	925,3	100%
GUATAVITA-1	1265,94	6,8	1259,14	100%
ANH PATIA-2 ST S	1477,66	0	1477,66	100%
TOTAL			7165,61	71,65 %

Figura 2. Comparación del avance de descripción de núcleos: ejecutado vs. proyectado (ft).



5	TOMOGRAFÍA DIGITAL DE RAYOS X DE CORAZONES DE POZOS PERFORADOS POR LA ANH	A corte de julio, el Producto 5 presenta un avance acumulado de 6.317,32 ft escaneados, equivalente al 63,2 % del alcance total previsto. Durante este periodo se completaron las actividades de tomografía digital de rayos X en los pozos ANH PATÍA-2 ST S, ANH CAUCA-32 ST S, VENTAQUEMADA-1 y ANH PATÍA-3 ST S, los cuales alcanzaron el 100 % de ejecución, con 1.467,26 ft, 1.341,30 ft, 1.585,23 ft y 1.923,53 ft escaneados, respectivamente. Tabla 2. Avance de la adquisición de tomografía por pozo a corte de julio de 2026.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

		<table><tr><th>Pozo</th><th>Escaneado (ft)</th><th>Escaneado (%)</th></tr><tr><td>ANH PATIA-2 ST S</td><td>1467,26</td><td>100%</td></tr><tr><td>ANH CAUCA-32 ST S</td><td>1341,30</td><td>100%</td></tr><tr><td>VENTAQUEMADA-1</td><td>1585,23</td><td>100%</td></tr><tr><td>ANH PATIA-3 ST S</td><td>1923,53</td><td>100%</td></tr><tr><td>Total</td><td>6317,32</td><td>63.2 %</td></tr></table>
6	ADQUISICIÓN DE REGISTRO CORE GAMMA ESPECTRAL	Presenta un 2% de ejecución. Actualmente, se está realizando la consulta y verificación de disponibilidad de registros Core Gamma con la litoteca, con el fin de iniciar la adquisición de para los pozos de estudio.
7	MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO (SEM)	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
8	FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX)	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
9	DIFRACCIÓN DE RAYOS X (DRX)	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
10	DESCRIPCIÓN PETROGRÁFICA DE SECCIONES DELGADAS	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
11	ANÁLISIS BIOESTRATIGRÁFICOS	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
12	ESTIMACIÓN DE MÓDULOS ELÁSTICOS (E, G, K, N)	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.

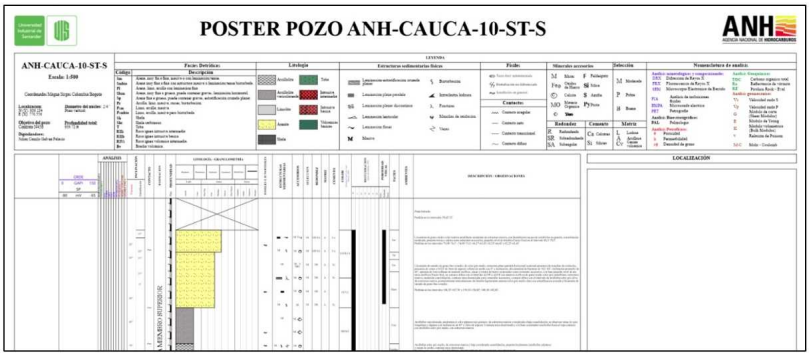
Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

13	MEDICIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA S	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
14	MEDICIÓN DE VELOCIDAD DE ONDA P	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
15	ANÁLISIS DE INCLUSIONES FLUIDAS	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
16	ANÁLISIS DE MOHR-COULOMB	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
17	MICROSONDA	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
18	ANÁLISIS PETROFÍSICOS (POROSIDAD, PERMEABILIDAD Y DENSIDAD DE GRANO)	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
19	ANÁLISIS GEOQUÍMICO (TOC, RO Y PIRÓLISIS)	Presenta un 0 % de ejecución. Se adelantó la selección preliminar de puntos de muestreo a partir de los pozos descritos a la fecha.
20	INFORME FINAL DE RESULTADOS DE LABORATORIO	Presenta un 0% de avance, dado que su elaboración depende de la ejecución de los análisis de laboratorio.
21	INFORME DETALLADO DE METODOLOGÍA, EQUIPOS Y COMPONENTE EXPERIMENTAL DE HIDRÓGENO	Presenta un avance del 10%. A la fecha no se han iniciado los ensayos de roca–hidrógeno; sin embargo, se ha avanzado en la selección y viabilidad de puntos de muestreo asociados al componente experimental. Como resultado de esta etapa, se han viabilizado muestras de los pozos ANH-CAUCA-32 ST S, ANH-PATIA-3 ST S, ANH-CAUCA-10 ST S y ANH-PATIA-2 ST S. Tabla 3. Puntos de muestreo viabilizados para ensayos de roca–hidrógeno en los pozos ANH-CAUCA-32 ST S, ANH-PATIA-3 ST S, ANH-CAUCA-10 ST S y ANH-PATIA-2 ST S.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

		ANH-CAUCA-32-ST-S (MUESTREO HIDRÓGENO) **Tipo de muestra** | **N°** | **Profundidad (ft)** | **Análisis** **Muestra Reservorio N.1** | **1** | 1197-1198 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **Muestra Sello N.1** | **1** | 1165-1166 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **ANH-PATIA-3-ST-S (MUESTREO HIDRÓGENO)** **Tipo de muestra** | **N°** | **Profundidad (ft)** | **Análisis** **Muestra Reservorio N.2** | **1** | 596-597 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **ANH-CAUCA-10-ST-S (MUESTREO HIDRÓGENO)** **Tipo de muestra** | **N°** | **Profundidad (ft)** | **Análisis** **Muestra Reservorio N.3** | **1** | 598-599 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **Muestra Sello N.2** | **1** | 529-530 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **ANH-PATIA-2-ST-S (MUESTREO HIDRÓGENO)** **Tipo de muestra** | **N°** | **Profundidad (ft)** | **Análisis** **Muestra Reservorio N.4** | **1** | 1472-1473 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **Muestra Sello N.3** | **1** | 1359-1360 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **Muestra Sello N.4** | **1** | 720-721 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **Muestra Reservorio N.5** | 1 | 591,5-592,5 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2) **Muestra Sello N.5** | 1 | 528,17-529 | 1Petrofísica, Petrografía, SEM; 2Geomecánica, DRX y FRX (2); 3Microsonda (2)
22	INFORME POR POZO	Presenta un avance aproximado del 50%, correspondiente al desarrollo de los informes técnicos por pozo. Durante el presente mes se continuó con la consolidación de la estructura de los informes de los pozos ANH-CAUCA-32 ST S, ANH-PATIA-3 ST S, ANH-CAUCA-10 ST S, GUATAVITA-1 y ANH-PATIA-2 ST S, incorporando los avances obtenidos en las actividades de interpretación geológica. De manera paralela, se avanzó en la interpretación de los ambientes de depositación mediante el análisis de las icnofacies identificadas en los núcleos descritos, integrando criterios sedimentológicos, estructuras físicas y biogénicas, así como la distribución de las asociaciones de facies, con el propósito de fortalecer la reconstrucción paleoambiental de cada pozo. El desarrollo de los informes restantes continúa de manera progresiva conforme se integran los resultados de interpretación y se consolida la información técnica disponible para cada pozo. La finalización del

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

		producto estará asociada a la incorporación de los análisis especializados contemplados en el alcance del proyecto. Adicionalmente, las columnas sedimentológicas correspondientes a los pozos ANH-CAUCA-32 ST S, ANH-PATIA-3 ST S, ANH-CAUCA-10 ST S, GUATAVITA-1 y ANH-PATIA-2 ST S presentan un avance cercano al 85%, quedando pendiente únicamente la incorporación de los resultados finales derivados de los análisis especializados.
23	PÓSTER POR POZO	Actualmente, los pósters correspondientes a los pozos ANH-CAUCA-32 ST S, ANH-PATIA-3 ST S, ANH-CAUCA-10-ST-S y GUATAVITA-1 presentan un avance del 85% en su elaboración. Asimismo, el póster correspondiente al pozo ANH-PATIA-2-ST-S registra un avance del 65%. No obstante, la finalización de estos pósters está sujeta a la incorporación de los resultados finales de análisis, los mapas de localización y el registro fotográfico. En consecuencia, dado que el Producto 23 comprende un total de ocho pósters, se estima un avance global del 60%. Figura 3. Póster de Descripción Geológica del Núcleo – Pozo ANH-CAUCA-10-ST-S. 
24	INFORME DE INTERPRETACIONES REGIONALES INTEGRADAS	Presenta un 0% de avance, condicionado a la disponibilidad de resultados analíticos y a la realización de correlaciones estratigráficas.
25	RESUMEN EJECUTIVO EN IDIOMA INGLÉS (MÍNIMO 20 PÁGINAS)	Presenta un 0% de avance, dado que corresponde a un producto final de consolidación de resultados.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

26	PRESENTACIÓN EJECUTIVA BILINGÜE (MÍNIMO 30 DIAPOSITIVAS)	Presenta un 0% de avance, condicionado a la consolidación técnica final del proyecto.
27	BASE DE DATOS DIGITAL DEL PROYECTO	El producto presenta un avance aproximado del 30%, correspondiente a la incorporación de 7.165,61 ft de descripción geológica de núcleos de los pozos ANH-CAUCA-32 ST S, ANH-PATIA-3 ST S, ANH-CAUCA-10 ST S, GUATAVITA-1 y ANH-PATIA-2 ST S dentro de la estructura de almacenamiento y gestión de la información del proyecto. De igual manera, se han elaborado e incorporado los mapas geológicos y de localización incluidos en los informes de descripción de núcleos correspondientes a cada uno de los pozos descritos. Asimismo, se han generado los mapas temáticos que destacan la ubicación de las cuencas sedimentarias en las que se encuentran los pozos seleccionados para el desarrollo del proyecto, con el propósito de facilitar la contextualización geológica y espacial de la información recopilada. La base de datos digital continúa en proceso de construcción, estructuración y actualización permanente, integrando de manera progresiva la información y los productos generados durante la ejecución del proyecto, con el fin de garantizar una adecuada organización, trazabilidad y disponibilidad de los entregables finales

1. RESUMEN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE RECURSOS – DEL CONVENIO Y/O CONTRATO **(EN EL CASO DE COMPROMETER RECURSOS EN DINERO)**

Entiéndase como ejecución presupuestal, los recursos girados por la ANH, con ocasión de la celebración del convenio y/o contrato

REF	ÍTEM	VALOR
1	Valor Total del Contrato y/o convenio	$12.062.495.367

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

2	Valor total desembolsado por la ANH, incluido IVA, del Convenio y/o Contrato (Previo al pago objeto del presente informe)	$ 1.014.592.264,30
3	Saldo del contrato y/o convenio aún sin ejecutar (Anterior al pago objeto del presente informe)	$ 11.047.903.102,70
4	No. de desembolsos realizados a la fecha (Previo al pago objeto del presente informe)	4
5	Pago correspondiente al presente informe de supervisión	$ 0
6	Valor por desembolsar por la ANH (Posterior al pago objeto del presente informe)	$10.823.595.347,60

1.1. EJECUCION FINANCIERA DEL CONVENIO Y/O CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

Entiéndase como ejecución financiera, los recursos ejecutados por el contratista, con ocasión de la celebración del convenio y/o contrato interadministrativo

REF	ÍTEM	VALOR
1	Valor total del Convenio o Contrato Interadministrativo	$12.062.495.367
2	Valor total desembolsado de la ANH al Convenio o Contrato Interadministrativo	$ 1.014.592.264,30
3	Valor ejecutado acumulado último informe	$ 1.014.592.264,30
4	Valor ejecutado del periodo a reportar	$ 224,307,755.10
5	Acumulado valor ejecutado (3+4)	$ 1.238.900.019,40
6	Reintegro acumulado último informe	$0
7	Reintegro periodo a reportar	$0
8	Acumulados reintegros (6+7)	$0
9	Rendimientos financieros generados acumulado último informe	$0
10	Rendimientos financieros generados informe a reportar	$0
11	Acumulados rendimientos financieros (9+10)	$0
12	Saldo del convenio al periodo a reportar (2-5+8)	$10.823.595.347,60

Definiciones:

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

1. Valor de los aportes de la ANH establecidos en el convenio o contrato interadministrativo, incluido los otrosíes de adiciones o decrementos.
2. Desembolsos de la ANH al convenio o contrato interadministrativo.
3. Valor acumulado de los bienes y/o servicios recibidos a satisfacción por quien ejecuta el convenio o contrato interadministrativo, del último informe de supervisión aprobado y enviado a la VAF.
4. Valor de los bienes y/o servicios recibidos a satisfacción por quien ejecuta el convenio o contrato interadministrativo, en el periodo objeto de informe de supervisión. (mes, trimestre, semestre o año).
5. Formula aritmética.
6. Valor acumulado del reintegro de aportes a la ANH, del último informe de supervisión aprobado y enviado a la VAF.
7. Valor del reintegro de aportes a la ANH, en el periodo objeto de informe de supervisión. (mes, trimestre, semestre o año).
8. Formula aritmética.
9. Valor acumulado de los rendimientos generado en el convenio o contrato interadministrativo, del último informe de supervisión aprobado y enviado a la VAF.
10. Valor de los rendimientos generado en el convenio o contrato interadministrativo, en el periodo objeto de informe de supervisión. (mes, trimestre, semestre o año).
11. Formula aritmética.
12. Formula aritmética.

2. RESULTADO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO

2.1 Estado del Desarrollo del Contrato o convenio

	SATISFACTORIO
X	NORMAL
	DEBE HACER AJUSTES
	RETRASADO

2.2 Observaciones

Ninguna

2.3 Recomendaciones

Ninguna

De acuerdo con lo anterior certifico que he verificado a cabalidad el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas del contrato (o convenio), en el marco de las funciones asignadas en el Manual de Contratación Administrativa de la ANH, vigente para la presentación del presente informe.

Así mismo, certifico que:
1) Dicho contrato (o convenio) se ha ejecutado con estricto cumplimiento de su objeto, obligaciones, condiciones técnicas, plazos y demás previsiones pactadas.

Al contestar cite Radicado 20262010802873 Id: 2189071
Folios: 20 Fecha: 20-08-2026 23:41:48
Anexos: 0
Remitente: VICEPRESIDENCIA TECNICA
Destinatario: VICEPRESIDENCIA TECNICA

2) Que en desarrollo de mi función de supervisión he elaborado oportunamente y remitido para que reposen en la carpeta del contrato (o convenio) todos los informes, actas, correspondencia y documentos producidos con ocasión de la ejecución del mismo.

Atentamente,

MARIA ROSA CERON GIL
GESTOR 18 – Vicepresidencia Técnica - GIT
Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH

María Rosa Cerón Gil
Supervisor del Contrato No. 456 de 2026
Correo Electrónico: maria.ceron.g@anh.gov.co