

LA SUSCRITA COORDINADORA DEL GRUPO DE RELACIONAMIENTO CON EL CIUDADANO Y GESTION
DE LA INFORMACIÓN DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

HACE CONSTAR

Que en cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.1, numeral 7 del artículo 1 del Decreto 1273 de 2020, en la Agenda Regulatoria 2023 del Ministerio de Minas y Energía – Sector: Hidrocarburos fila 62, aparece incluido el proyecto normativo “Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009”.

Que el Ministerio de Minas y Energía publicó el referido Proyecto normativo para consulta de la ciudadanía, grupos de interés y a fin de recibir opiniones, sugerencias y propuestas alternativas, desde el (23) de mayo hasta el siete (7) de junio de 2023, en el portal web, sección de Atención al Ciudadano/Foros en Consulta Ciudadana en el siguiente vínculo:

[Modificación Resolución 40230 de 7 de julio de 2022 y parcialmente la Resolución 181495 de 2009 \(minenergia.gov.co\)](https://minenergia.gov.co/Modificación%20Resolución%2040230%20de%207%20de%20julio%20de%202022%20y%20parcialmente%20la%20Resolución%20181495%20de%202009)

Que los interesados también pudieron acceder al documento desde la sección de Transparencia y Acceso a la Información Pública del portal web del Ministerio.

Que, para facilitar la participación de los interesados, se informó sobre la disponibilidad de este documento en discusión y los canales de comunicación a donde enviar sus observaciones, mediante los siguientes medios: Home/otras noticias

Que durante el tiempo dispuesto el documento en consulta ciudadana recibió comentarios de dos (2) partes interesadas a través de los canales dispuestos: Correo electrónico pciudadana@minenergia.gov.co y sección comentarios

Dada en Bogotá el ocho (8) de junio de 2023.



Martha Isabel Jaime Galvis

Anexo: cuarenta y seis (46) folios - Informe de comentarios Grupo de Relacionamiento con el Ciudadano y Gestión de la Información

Proyectó: Alfonso Enrique Sánchez Ocampo

Revisó y Aprobó: Martha Isabel Jaime Galvis

Acceso: Reservado (), Público (x), Clasificada ().

**GRUPO DE GESTIÓN DE LA RELACIONAMIENTO CON EL CIUDADANO Y GESTION
DE LA INFORMACIÓN**

Informe documento en discusión

“Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009”.

Fecha inicial recepción de comentarios: 23 de mayo de 2023

Fecha fin para recibir comentarios: 7 de junio de 2023

Solicitantes:

Tomas Restrepo Rodríguez
Oficina Asesora de Jurídica

Katherine Castaño Fonseca
Iván Mauricio Suaza Espinosa
Andrea Del Pilar Morales Falla
María Cristina Higuera Cardozo
Brayan Orlando Ortiz Ariza

Medios de divulgación:

Portal Web www.minenergia.gov.co en:

- Módulo de Foros: MinMinas/
- Atención al Ciudadano/Proyectos de Actos Administrativos en Consulta Ciudadana
- Aviso en Home

Medios de recepción comentarios: correo pciudadana@minenergia.gov.co y [Sección comentarios](#)

PUBLICACIÓN

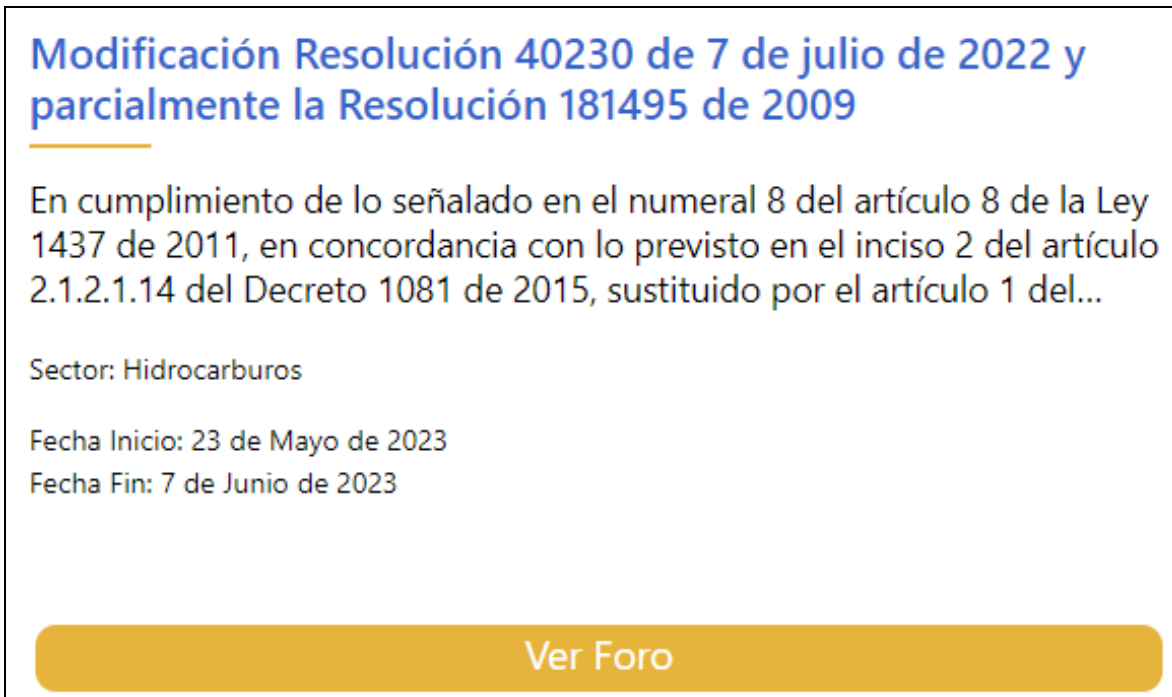
Se publicó la noticia, enlace directo al foro donde se presentó el documento en discusión, tal cual se evidencia en el siguiente enlace e imágenes.

[Modificación Resolución 40230 de 7 de julio de 2022 y parcialmente la Resolución 181495 de 2009 \(minenergia.gov.co\)](https://minenergia.gov.co/Modificación%20Resolución%2040230%20de%207%20de%20julio%20de%202022%20y%20parcialmente%20la%20Resolución%20181495%20de%202009)



The screenshot shows the MinEnergía website with the title "Modificación Resolución 40230 de 7 de julio de 2022 y parcialmente la Resolución 181495 de 2009". It includes the sector "Hidrocarburos", the start date "23 de Mayo de 2023", and the end date "7 de Junio de 2023". A description of the resolution modification is provided, along with a list of documents and a "Ver Foro" button.

Ilustración 1 Divulgación: publicación en el espacio foros/ Portal Web MinEnergía



The screenshot shows the MinEnergía website with the title "Modificación Resolución 40230 de 7 de julio de 2022 y parcialmente la Resolución 181495 de 2009". It includes the sector "Hidrocarburos", the start date "23 de Mayo de 2023", and the end date "7 de Junio de 2023". A description of the resolution modification is provided, along with a list of documents and a "Ver Foro" button.

Ilustración 2 Divulgación: publicación aviso en home/ Portal Web MinEnergy

COMENTARIOS RECIBIDOS DE LA CIUDADANÍA

Durante el tiempo dispuesto para recepción de comentarios el Acto legislativo “Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009”, recibió comentarios de dos (2) partes interesada a través de los canales dispuestos para tal fin:

- Correo electrónico: pciudadana@minenergia.gov.co
- Sección comentarios

“Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009”.

Comentario 1

De: Juan Carlos Mosquera Ramírez

Enviado: miércoles, 7 de junio de 2023 18:30

Asunto: Modificación Resolución 40230 de 7 de julio de 2022 y parcialmente la Resolución 181495 de 2009

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS		 Sistema Integrado de Gestión del Ministerio de Minas y Energía: SIGME	
		FP-F-01	
		7/03/2022	V-1
Sector:	Hidrocarburos		
Epígrafe:	Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009		
Fecha inicio:	23/05/2023		
Fecha fin:	7/06/2023		
Fecha Comentario:			
Datos de contacto:	Correo electrónico:	PETROBRAS INTERNATIONAL BRASPETRO	
Nombre de la empresa o interesado:		B.V. - SUCURSAL COLOMBIA	
No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado

1	Definición; el revestimiento puede ser una barrera en tramos donde no se cementa. Para el abandono permanente, es posible tener formaciones con flujo (lutita o sal) en longitud revestida, y en estos casos es posible considerar dichos tramos como una barrera incluso para el abandono permanente.	Artículo 1, Pág. 3	Se sugiere definir como: Barreras mecánicas. Empaques, tapones mecánicos, tapones de cemento, cabezales, válvulas y revestimiento, entre otros.
2	Definición; el Coiled tubing puede ser usado en intervenciones de abandono de pozo, incluso en onshore es una práctica común por optimización de tiempos y costos.	Artículo 1, Pág. 3	Se sugiere definir como: Coiled tubing (Tubería flexible). Sección larga y continua de tubería flexible que se enrolla en un tambor, que conecta una serie de equipos en superficie con el fondo del pozo para trabajos de perforación, reparación, completamiento, reacondicionamiento y abandono de pozos.
3	Definición; no aplicaría para pozos offshore, liner no llega hasta cabeza de pozo	Artículo 1, Pág. 4	Se sugiere definir como: Liner. Tubería de revestimiento que no se extiende hasta el cabezal del pozo, sino que se cuelga de la parte interna de un revestimiento anterior.
4	Definición; El término "mínimo" no aplicaría, ya que después de descontar la longitud contaminada de un tapón, la longitud restante aún puede exceder el mínimo requerido para ser considerado efectivo	Artículo 1, Pág. 4	Se sugiere definir como: Longitud efectiva del tapón de cemento. Longitud restante del tapón de material cementante que brinda un completo aislamiento a lo largo de su longitud en el hueco abierto o revestido, según la condición del pozo, es decir, la longitud del tapón después de descontar las fracciones del mismo que están contaminadas por el contacto con otros fluidos o en aquellos casos en que se efectuó una molienda del tapón de cemento la resultante de este.
5	Definición; El término "mínimo" no aplicaría, ya que después de descontar la longitud contaminada de un tapón, la longitud restante aún puede	Artículo 1, Pág. 5	Se sugiere definir como: Longitud efectiva de cemento como barrera anular. Longitud restante de material cementante sobre el tope de la formación con potencial hidrocarburífero, que brinde un completo aislamiento anular frente a

	exceder el mínimo requerido para ser considerado efectivo		una formación sello.
6	Definición	Artículo 1, Pág. 5	Se sugiere definir como: Pescado. Herramienta, equipo, accesorios o sección de tubería u otros, que se queda en el fondo del pozo o en una sección del pozo y no fue recuperado hasta el momento.
7	Definición; la píldora viscosa no requiere propiedades reactiva	Artículo 1, Pág. 5	Se sugiere definir como: Píldora viscosa y/o pesada. Cualquier fluido con jerarquía en propiedades reológicas y/o de densidad superiores a las del fluido que contiene el pozo, que puede ser utilizado en operaciones de taponamiento y abandono de pozos, con el fin evitar el deslizamiento del tapón de cemento.
8	Definición	Artículo 1, Pág. 6	Se sugiere definir como: Pozo suspendido temporalmente. Pozo que estuvo inactivo durante un periodo continuo máximo de seis (6) meses y ha sido autorizado por el Ente de Fiscalización para permanecer por un determinado tiempo sin realizar ninguna actividad, bien sea producción, inyección, disposición o monitoreo, garantizando durante dicho tiempo la integridad del pozo.
9	Definición, el LOT no determina la tasa a la que una formación recibe el fluido	Artículo 1, Pág. 6	Se sugiere definir como: Pruebas límites de formación (Leak off test - LOT). Procedimiento que se realiza para establecer la presión de inyección a la cual la formación empieza a tomar fluido.
10	Definición,, las operaciones rigless no requieren siempre instalación de un set de BOP's. Se sugiere ajustar solo en casos de ser estrictamente requerido por condiciones operacionales.	Artículo 1, Pág. 6	Se sugiere como: Rigless. Operación que no requiere la utilización de equipo convencional de perforación, mantenimiento o completamiento de pozos.

11	Definición, abandono temporal. Se solicita revisión de sello transversal	Artículo 2, Pág. 7	Se sugiere: Abandono temporal. Operación de abandono que se implementa considerando que, por diferentes razones, el operador puede tener interés en reingresar al pozo. El cierre técnico del pozo exige la instalación de tapones de cemento y/o mecánicos como barrera primaria y secundaria para aislar formaciones productoras de agua, gas o petróleo, garantizando un sello temporal por la unión continua de elementos de barrera (envolvente en el pozo), permitiendo la permanencia del cabezal de pozo para facilitar futuras intervenciones a consideración del operador, previa autorización del Ente de Fiscalización de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.
12	Definición, Limitación a pozos cerrados (pozos que entraron en la fase de producción y por alguna razón el operador detuvo la producción)	Artículo 3, Pág. 7	Se sugiere: Suspensión temporal de pozos. El Ente de Fiscalización podrá autorizar la suspensión temporal o cualquiera de sus prórrogas, para pozos terminados que han prestado algún servicio (producción, inyección, monitoreo, disposición), previo cumplimiento de las siguientes condiciones y requerimientos:
13	Aclaración del uso de AFE	Artículo 3, Pág. 7	El AFE (annular fluid expansion) se usa generalmente en pozos en producción, se sugiere delimitar el requerimiento para pozos de este tipo.
15	Delimitación, ya que en ocasiones por razones logísticas no se tienen los recursos in situ ó dentro del país	Artículo 3, Pág. 8	Se sugiere: Parágrafo 2. Si durante las actividades de monitoreo e inspección, se evidencian condiciones de presión anular por encima de los límites operativos, bien sea en la tubería de producción o en los anulares, el operador deberá realizar a la mayor brevedad posible las acciones necesarias para evitar posibles afectaciones de cualquier tipo. Igual procedimiento se deberá realizar para cualquier otro tipo de condición anormal detectada en el pozo.

16	Se sugiere delimitación ya que se solicita tapón de superficie y adicional un sistema de aislamiento seguro.	Artículo 3, Pág. 8	Se sugiere: Parágrafo 5. Los pozos suspendidos temporalmente deberán estar debidamente asegurados, bien sea a través de la colocación de un tapón en superficie y/o válvulas en superficie o subsuelo y/o otros elementos de barrera. En los casos en los que se evidencien condiciones particulares o especiales que impliquen un riesgo alto para la integridad del pozo, el Ente de Fiscalización y el operador podrán acordar medidas adicionales para mitigar dicho riesgo.
17	Se sugiere delimitación de tiempo	Artículo 3, Pág. 9	Se sugiere: Parágrafo 7. Para el caso de la suspensión temporal inicial, el operador deberá allegar la solicitud al Ente de Fiscalización, con no menos de 30 días calendario previos a la terminación del periodo de inactividad
18	Se sugiere ampliación al tiempo de ejecución teniendo en cuenta condiciones propias logísticas y/o aprobaciones que requieren los trabajos	Artículo 3, Pág. 9	Se sugiere: Parágrafo 8. Por lo menos 30 días calendario previos a la terminación del permiso de suspensión temporal, y en caso de no existir interés en mantener este estado o de haber cumplido el término autorizado por el Ente de Fiscalización, el operador deberá comunicar a dicho Ente la decisión de reactivar o abandonar el pozo, adjuntando un informe que incluya el cronograma de actividades a desarrollar. Dicho cronograma deberá ejecutarse como máximo en los 3 meses siguientes a la terminación del permiso de suspensión temporal, garantizando todo el tiempo la integridad del pozo. Si el operador necesita un plazo mayor a 3 meses, deberá presentar las justificaciones que serán evaluadas y aprobadas por el Ente de Fiscalización.
19	Se sugiere revisión ya que no siempre se usan los recursos mencionados para mitigar contaminación	Artículo 4, Pág. 9	Actualmente el artículo está así: 2. Podrán utilizarse equipos de perforación, equipos de workover o desarrollarse mediante operaciones rigless, siempre y cuando se garantice la seguridad y confiabilidad en las condiciones de presión, temperatura y profundidad y las características geológicas del pozo. Siempre que el

			operador identifica que es técnicamente necesario, deberán utilizarse fluidos espaciadores, píldoras viscosas y/o pesadas y/o reactivas, tapones mecánicos o los recursos técnicos que se requieran, con el fin de evitar la contaminación de la lechada de cemento y/o deslizamiento del tapón del lugar a ser sentado.
20	Se sugiere revisión de alcance ya que tal como se cita en OEUK.	Artículo 4, Pág. 9	Actualmente el artículo está así: Cuando las condiciones o limitaciones operacionales indiquen que el cemento no es el material más apropiado o que pueden obtenerse resultados con la misma calidad con otros materiales, podrán emplearse, previa autorización del Ente de Fiscalización, materiales alternativos como cerámicos, resinas, polímeros, entre otros, siempre y cuando se demuestre que estos cumplen con los requerimientos establecidos en la versión vigente de la guía sobre calificación de materiales para la suspensión y abandono de pozos (Use of Barrier Materials in Well Decommissioning) establecida por la Asociación Limitada de Energías Offshore en el Reino Unido (Offshore Energies UK), o el estándar que le aplique.
21	Se sugiere revisión y delimitación de condición para las formaciones sin potencial de flujo solo requieren 1 barrera	Artículo 4, Pág 10	Se sugiere: 4. Toda formación permeable y con potencial de flujo perforada desde superficie o desde el lecho marino requiere como mínimo de una barrera primaria. Esta barrera debe estar complementada con una barrera secundaria para los casos en los que se tengan formaciones productoras de hidrocarburos, acuíferos y/o formaciones sobre presurizadas.
22	Se sugiere delimitación de alcance para pozos dry-tree	Artículo 4, Pág. 10	Se sugiere: 6. Para el caso del abandono en pozos de superficie (dry-tree) se bombeará un tapón balanceado de cemento en superficie, junto con el abandono de los anulares.

24	Se sugiere revisión ya que no hay señalización para pozos submarinos permanentemente abandonados y no tendrían visibilidad a perpetuidad.	Artículo 4, Pág. 10	Se sugiere: 8. El operador deberá garantizar la permanencia de las estructuras y señalamientos dejados en el lecho marino, según sea el caso, con la identificación del pozo.
25	Se sugiere dar como opción el uso de otros métodos de verificación del cemento	Artículo 4, Pág. 10	Se sugiere: 10. El operador deberá seleccionar y aplicar el método de verificación del cemento de acuerdo con las buenas prácticas de la industria, pudiendo utilizar perfiles, parámetros de operación y/o registros de presurización. Cuando usar herramientas de perfilado (eléctricos, de imágenes, etc.), estas se seleccionarán de acuerdo con los requerimientos particulares para evaluar la adherencia del cemento a la tubería y a la formación.
26	Se sugiere revisión ya que el requisito de 200 pies solo se aplicaría en el caso de que ambas barreras (primaria Y secundaria) se consideren conjuntamente	Artículo 4, Pág 11	Actualmente el artículo está así: iii. En el caso que el cemento y revestimiento sean parte de la barrera primaria y secundaria del pozo, la longitud de cemento debe ser como mínimo 200 pies (60,96 metros) a profundidad, medida verificada por registros eléctricos de evaluación de cemento.
27	Se sugiere que un pozo productor tenga el mismo tratamiento que uno inyector	Artículo 4, Pág. 11	Actualmente el artículo está así: iv. En el caso de pozos inyectores, la columna de cemento se debe extender desde el tope de la formación inyectora, hasta mínimo 100 pies (30,48 metros) a profundidad medida por encima y que se encuentre ubicada frente a una formación sello.
28	Teniendo en cuenta que para el caso de abandono definitivo, el revestimiento se rellenará con cemento tanto por dentro como por fuera, no sería necesario asegurar la integridad del revestimiento en el tramo donde se construya la barrera transversal.	Artículo 4, Pág. 11	Actualmente el artículo está así: 12. El Ente de Fiscalización podrá, por razones estrictamente técnicas, solicitar la presentación de registros de integridad del revestimiento para las operaciones de abandono.

29	Se sugiere revisión ya que el fluido utilizado durante la intervención de abandono está libre de sólidos y presenta un sobre balance frente a la presión intersticial, por lo que la pérdida de fluido durante las etapas iniciales de la intervención es práctica habitual en favor de la seguridad de la intervención.	Artículo 4, Pág. 11	Se sugiere: 13. La densidad del lodo o fluido a usarse durante el abandono deberá ser la adecuada para prevenir aportes y pérdidas indeseadas de fluido, teniendo en cuenta las condiciones de las secciones perforadas. El lodo o fluido usado deberá ser seleccionado de acuerdo con las condiciones y estado mecánico del pozo, con el fin de garantizar su integridad. Antes de realizar el bombeo de un tapón balanceado, debe asegurarse que el pozo esté en condiciones estables, es decir, que no haya influjo o pérdidas de circulación. En el evento en que no se logre remediar la pérdida de circulación, se deberá evaluar la viabilidad de sentar un tapón mecánico en el revestimiento para aislar la zona de pérdida, complementado con un tapón de cemento.
30	Se considera que Las barreras que aseguran la integridad del pozo están conformadas por el aislamiento en la sección transversal del pozo, por lo que técnicamente no se requeriría preservar la sección del casing entre las barreras.	Artículo 4, Pág. 12	Actualmente el artículo está así: 14. Entre tapones debe dejarse un fluido con una presión equivalente al 10% adicional de la presión subyacente y aditivos que preserven la integridad mecánica del revestimiento.
31	Se sugiere enfocar el artículo a formaciones con potencial de flujos y acuífero (así como la definición de este último concepto)	Artículo 4, Pág. 12	Se sugiere: 17. El diseño y ejecución de las operaciones de bombeo y balance de los tapones de cemento debe garantizar que se cuente, como mínimo, con barreras de aislamiento localizadas y configuradas de la siguiente forma: encima de las formaciones permeable y con potencial de flujo, como mínimo 2 barreras cib 100 pies (30,48 metros) de longitud efectiva para aislamiento desde el exterior del pozo.

32	Se sugiere revisión ítems punto 17.1 - 17.6	Artículo 4, Pág. 12	Se sugiere: El diseño y ejecución de las operaciones de bombeo y balance de los tapones de cemento debe garantizar que se cuente, como mínimo, con barreras de aislamiento localizadas y configurados de la siguiente forma: encima de las formaciones permeables y con potencial de flujo, como mínimo 2 barreras de 100 pies (30.40 metros) de longitud efectiva para aislamiento.
34	Se sugiere revisión ítem 17.8. Es importante destacar que medir la extensión de la barrera considerando la profundidad medida es el estándar explícitamente indicando en las buenas prácticas de la industria, como por ejemplo (Brasil e Reino Unido). Importante destacar que medir a extensión de barrera considerando profundidad medida é o padrão explícitamente indicado nas boas práticas da indústria, como por exemplo Brasil e Reino Unido).	Artículo 4, Pág. 12	Se sugiere: Las condiciones de aislamiento señaladas en los numerales anteriores deben darse en términos de profundidad medida (Measured Depth – MD).
35	El aislamiento entre zonas de barrera permanente solo debe exigirse si el flujo eventual entre estas zonas se considera inadmisibles, de acuerdo con las buenas prácticas adoptadas en las jurisdicciones de referencia para el abandono de pozos (Reino Unido, Noruega, Brasil)	Artículo 4, Pág. 13	Se sugiere: 21. En pozos con varios intervalos aportantes se debe colocar un tapón de cemento de mínimo 100 pies (30,48 metros) de longitud efectiva por encima de cada intervalo, aislando cada uno en los casos en que el eventual flujo entre intervalos sea evaluado por el operador como inadmisibles. El material cementante usado en tapones para aislar zonas de hidrocarburos y anormalmente presionadas deberán diseñarse para prevenir la migración de fluidos.

36	En los casos en que la geología o la naturaleza limiten la extensión de la barrera que se puede instalar entre intervalos, una buena práctica requiere que la extensión de la barrera esté entre la parte superior del intervalo inferior y la parte inferior del intervalo superior, ya que este es el intervalo que efectivamente tiene la capacidad de actuar como una barrera para el aislamiento entre los rangos inferior y superior.	Artículo 4, Pág. 13	Se sugiere: 22. En el evento en que los intervalos aportantes no tengan más de 100 pies de separación (30,48 metros), se podrán aislar con un tapón cuya longitud efectiva debe cubrir el espacio entre la parte superior del intervalo inferior y la parte inferior del intervalo superior.
37	Se sugiere revisión ya que hay conflicto con numeral 17.1	Artículo 4, Pág. 13	Actualmente el artículo está así: 23. En pozos revestidos hasta el fondo los intervalos cañoneados o comunicados con la formación pueden ser aislados con tapones mecánicos debidamente probados y ubicados por encima del intervalo abierto. Adicionalmente, y con el fin de asegurar la integridad del empaque se deberá colocar un tapón de cemento de 50 pies (15,24 metros) de longitud efectiva encima de este.
38	Se sugiere inclusión de tiempo ya que por algunas circunstancias ajenas al operador no se puede cumplir el plazo dado.	Artículo 4, Pág. 14	Se sugiere incluir: En los casos de imposibilidad de cumplir con los plazos indicados, el Operador deberá presentar la información a la mayor brevedad posible junto con la justificación de la demora. El Ente Regulador hará todo lo posible para que el impacto en las actividades operativas sea el mínimo posible.
39	Se sugiere la ampliación del plazo máximo de 90 días (o 150 días, si se considera la prórroga) de anticipación, ya que para contratar recursos (Ej.: taladro) para una	Artículo 4, Pág. 14	Se sugiere: Parágrafo 3. El programa de abandono definitivo del pozo debe ser realizado después de la aprobación de la propuesta por el Ente de Fiscalización, debiendo el operador planificar la fecha de ejecución del abandono considerando el estado de integridad del pozo.

	<p>campaña, lo ideal es tener claro el alcance a ejecutar y disponibilidad. sin embargo el Operador debe asegurar la integridad del pozo hasta el momento de la intervención de abandono.</p>		
40	<p>Se sugiere ampliación del diferencial de presión tanto hacia arriba como abajo</p>	<p>Artículo 5, Pág. 14</p>	<p>Se sugiere: Artículo 13. Verificación de la integridad de los tapones. El operador deberá probar cada uno de los tapones que se instalen por debajo del tapón de superficie. Para verificar la integridad del tapón se deberá aplicar un diferencial de presión de 500 psi, hacia abajo o hacia arriba sobre la barrera, considerando en todo caso las propiedades y condiciones del revestimiento y el desgaste de este, asegurando que no exista una variación superior al 10% de la presión en los primeros 15 minutos de la prueba. Este diferencial de presión puede ser inferior a 500 psi, previa autorización del Ente de Fiscalización, en aquellos casos que el Operador justifique técnicamente la imposibilidad de aplicar presión prevista, considerando las condiciones específicas de integridad del revestimiento.</p>
41	<p>Se sugiere delimitación de abandono temporal</p>	<p>Artículo 6, Pág. 15</p>	<p>Se sugiere: Artículo 15. Operaciones de abandono temporal de pozos. Las operaciones de abandono temporal de pozos deberán cumplir con los lineamientos establecidos para el abandono temporal de pozos y los requerimientos de verificación de integridad, sin que sea necesario el desmantelamiento de facilidades, la remoción del cabezal del pozo, instalación de placa y monumento, aislamiento de anulares en superficie, como tampoco la limpieza y restauración ambiental de la locación.</p>


42	La redacción actual exige que la actividad se realice antes de finalizar una etapa contractual, pero en función de la etapa siguiente, <u>se sugiere</u> que la actividad se realice en el futuro. Por eso sugerimos que se presente el plan.	Artículo 6, Pág. 16	Se sugiere: Parágrafo 5. Un pozo podrá permanecer en estado de abandono temporal mientras permanezca en la etapa contractual durante la cual se dio su aprobación. Antes del vencimiento de dicha etapa contractual el Operador deberá presentar un plan de intervención en el pozo para dejarlo como Pozo Activo o abandonado definitivamente.
43	El plazo máximo de 90 días (o 150 días, si se considera la prórroga) sería muy limitado, ya que para contratar recursos (terceras compañías) se requeriría a veces más tiempo (en casos offshore). Se considera que es responsabilidad del operador adelantar la pre autorización y que mantener la integridad del pozo hasta el momento de la intervención de abandono.	Artículo 6, Pág. 16	Se sugiere: Parágrafo 3. El programa de abandono temporal de un pozo deberá ser ejecutado después de la aprobación de la propuesta por el Ente de Fiscalización, debiendo el operador planificar la fecha de ejecución del abandono considerando el estado de integridad del pozo.
44	Se sugiere delimitar la periodicidad de los monitores	Artículo 7, Pág. 17	Actualmente el artículo está así: Artículo 16. Pozos inactivos. Los pozos inactivos deberán estar debidamente asegurados operacionalmente con válvulas en superficie y/o subsuelo. El operador deberá garantizar su integridad y asegurar un monitoreo frecuente del pozo durante el tiempo que permanezca inactivo.
45	Se sugiere adoptar como referencia 100 m de Lámina de agua confirme a IMO	Artículo 7, Pág. 17	El abandono definitivo del pozo en áreas con lámina de agua inferior a 100 metros debe ser evaluado de manera particular para cada pozo, con el objetivo de definir la necesidad de remover los equipos submarinos. Lo anterior sin perjuicio de los requerimientos exigidos por las autoridades competentes.

Comentario 2

De: Henry A Martinez C

Enviado: miércoles, 7 de junio de 2023 19:37

Asunto: Comentarios ACP Mod Res. 40230/22 Abandono de pozos

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS		 Reserva Integrada de Barrera (RI) Ministerio de Minas y Energía, MINE	
		FP-F-01 70322	V-1
Sector: Hidrocarburos			
Epígrafe: Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009			
Fecha inicio: 23/05/23 Fecha fin: 7/06/23			
Fecha Comentario: 05/06/2023			
Datos de contacto:		Correo electrónico: jmartinez@baca.com.co	
Nombre de la empresa o interesado:		Henry A. Martínez C. - ACP	

No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Definiciones	Art.1 - Operación Intermitente	Es necesario reevaluar la definición de operación intermitente, en particular el concepto de "manera discontinua". Hay pozos que por sus condiciones técnicas o de comercialidad, su operación no es continua pero, que por dicha razón no se deberían abandonar.
2	Definiciones	Art. 1 Tapones Consecutivos	Idealmente adicionar distancia que los convierta en consecutivos

3	Pozos productores de agua de formaciones hidrocarbúricas con alta saturación de agua	Art. 2. Nuevo	Este sería el espacio ideal para que desde las competencias de la ANH, el MME reglamente los pozos productores de agua de formaciones hidrocarbúricas con alta saturación de agua previstos en la Resolución 855 de 2022 y 40230 de 2022, aclarando que no le son aplicables las obligaciones de medición, o que se apliquen de forma diferencial, y además se determinen las condiciones de abandono de este tipo de pozos. Este tipo de pozos también deben tener una reglamentación en los parágrafos del artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, sobre consideraciones generales de abandono. Lo anterior sin perjuicio de la reglamentación que se haga posteriormente en el proyecto de modificación a la Resolución 181495 de 2009.
4	Suspensión temporal de pozos	Art. 3. Parágrafo 1	Para el caso de operaciones Offshore es inviable la realización de informes semestrales de seguimiento, entendiendo que no hay forma de acceder al pozo posterior a que la plataforma se ha ido. Respecto a los análisis AFE, es importante entender que no es tecnología es un fenómeno. Es imposible acceder a presiones anulares. No hay posibilidad técnica para hacerla. Al aplicarse el estándar API 17D parámetros para diseño de cables, no permite acceder y se pone en riesgo la integridad.
5	Suspensión temporal de pozos	Art. 3. Parágrafo 8	Lograrla ejecución en 3 meses es un tiempo muy corto, sugerimos 6 meses ya que es un plazo más adecuado por temas de planeación, contratación, disponibilidad de equipos y personal, etc. En caso de desmantelamiento, hay equipos instalados en superficie que pueden tener dificultades para conseguir los BB y SS requeridos.
6	Obligaciones de restauración y reparación de daños	Art. 4 - Numeral 1	Se establece un régimen de responsabilidad objetiva que es inconstitucional, por regla general la determinación de responsabilidad debe realizarse a través de un análisis subjetivo, y respetando el debido proceso. Por otro lado, se está incluyendo una obligación sobre la cual no tiene ninguna relación o competencia la ANH, considerando que responde a una reglamentación técnica. Se sugiere aclarar que la responsabilidad del operador está atada al Contrato E&P y a los pozos que haya perforado el operador. Ya existe reglamentación ambiental al respecto.

7	Consideraciones generales para abandono definitivo de pozos	Art. 4 - Numeral 4	No tiene sentido cubrir intervalos con agua iniciales. Hay formaciones permeables que no necesariamente tengan potencial de flujo. No debe ser una generalidad en la norma y se debe evaluar caso a caso.
8	Consideraciones generales para abandono definitivo de pozos	Art. 4 - Numeral 8	Para el caso del Offshore, dejar placas en el lecho marino puede generar riesgos de navegabilidad y pesca en casos someros y para el caso de profundos por los procesos de sedimentación no serán viables, sumado a riesgos de futuras obstrucciones a cables submarinos o infraestructura que se instale. Se recomienda mejor que seon georeferenciados en el sistema de GDB de la autoridad.
9	Eliminar temas ambientales	Art. 4 - Numeral 9	Todo lo relacionado con el desmantelamiento y abandono ambiental, debe realizarse de acuerdo con lo establecido por la autoridad ambiental, y la regulación ambiental aplicable. Esta regulación no debería tener injerencia en estos temas.
10	Eliminar temas ambientales	Art. 4 - Numeral 9	Todo lo relacionado con el desmantelamiento y abandono ambiental, debe realizarse de acuerdo con lo establecido por la autoridad ambiental, y la regulación ambiental aplicable. Esta regulación no debería tener injerencia en estos temas.
11	Longitud efectiva de cemento	Art. 4 - Numeral 10	Se sugiere volver a los conceptos previos que ya estaban en la norma ya que estaban siendo aplicados eficazmente y está demostrado el funcionamiento. Por el literal ii, ¿qué es lo que motiva pasar de 100 pies a 200 pies si no se ha presentado riesgo identificable en los abandonos ejecutados con esa longitud?

12	Registros extras	Art. 4 - Numeral 12	Sugerimos que este tipo de determinaciones no sean exigidas sino acordadas con el operador para mantener unificación de criterios que no pongan en riesgo la integridad de la operación
13	Tapones	Art. 4 - Numeral 14	Considerar que no puede ser un valor que aplique de manera general; existen pozos altamente presurizados en los cuales 10% adicional puede ser crítico. Se sugiere que sea un tema a evaluar caso a caso. Aplicaría si hay fluido sobre barrera, Min 200 PSI sobre balance
14	Tapones	Art. 4 - Numeral 17.8	Aclarar que sea en pozos altamente desviados ya que no es factible en los pozos horizontales.
15	Tapones	Art. 4 - Numeral 19	El numeral parece generalizar y se entendería que son todos los tapones; sin embargo, para gas funciona distinto, buscar mayor claridad en este numeral

16	Tiempo de pronunciamiento	Art. 4 - Parágrafo 1	<p>En la parte final del parágrafo, se señala que el ente de fiscalización otorgará respuesta a la "utilidad", en embargo, no es claro sobre qué se pronunciaría si ya las actividades de abandono se ejecutaron. La recomendación, es que los comentarios que tenga el Ente de Fiscalización, los realice antes del abandono, de forma que el operador, ejecute las actividades de abandono en los términos aprobados por la ANH.</p> <p>2 días es mucho tiempo para realizar la revisión por parte de la autoridad, teniendo los equipos parados esperando.</p> <p>Para remitir los informes de abandono mencionados, se sugiere ampliar a 45 días por temas de contratación de BBS, además del personal requerido.</p> <p>Para el caso de pozos Offshore no habría coincidencia con los tiempos y requerimientos que exige DIMAR que tomarían muchos más días para poder cumplirlos.</p>
17	Tiempo de pronunciamiento	Art. 4 - Parágrafo 3	<p>Se sugiere que para el caso de los pozos Offshore se adicione un tiempo extra para obtener un total de 180 días (90 + 90), teniendo en cuenta las condiciones operacionales en el mar.</p>
18	Propuesta de fuerza mayor	Art. 4 - Parágrafo 3 y Art. 6 - Parágrafo 6	<p>Contemplar posibilidad de fuerza mayor. Propuesta: en caso de identificarse casos de fuerza mayor, el Operador podrá presentar los soportes necesarios para revisión del Ente de Fiscalización.</p>
19	Términos de suspensión y obligación de abandono	Art. 6 - Parágrafo 5	<p>Sugerimos que la regulación permita al operador hacer uso eficiente de los pozos durante toda la vida útil del Proyecto de acuerdo con la vigencia del Contrato E&P. En la medida en que se garantice el permanente monitoreo e integridad del pozo, el operador podría reactivar su uso durante su plan de exploración y/o explotación, considerando las altas inversiones que supone la perforación de un pozo; así mismo los pozos que tengan una utilidad para la operación deben tener vocación de permanencia en línea con los incentivos claves para incrementar el recobro mejorado.</p>

20	Carta Afuera	Art. 8.1	<p>No es claro, si está aislado no aplica</p> <p>No aplica lo mismo respecto a barrera transversal, para un abandono temporal que para un definitivo. En especial para otros Offshore puede llegar a afectar la posibilidad de re-entry.</p>
21	Nuevo	Art 14, de la Res. 40230/22	<p>Se sugiere incluir la modificación del artículo 14 de la Resolución 40230/22 respecto a Placa de abandono.</p> <p>Proponemos que sea eliminada la necesidad de dejar escrito en la placa el "motivo de abandono" por temas de espacio, legibilidad. Información no estandarizada a colocar, entre otros aspectos que pueden mejor ser reportados en el sistema de GDB de la autoridad y no necesariamente escritos en una placa.</p>

Comentario 3

De: Jorge Alirio Ortiz Tovar

Enviado: jueves, 8 de junio de 2023 14:36

Asunto: SUGERENCIAS PARA MODIFICACION DE LA RESOLUCION 40230 DE 2022 - ABANDONO Y SUSPENSION

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS			
		FP-F-01 7/03/2022 V-1	
Sector:	Hidrocarburos		
Epígrafe:	Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009		
Fecha inicio:	23/05/2023		
Fecha fin:	7/06/2023		
Fecha Comentario:			
Datos de contacto:		Correo electrónico:	
Nombre de la empresa o interesado:			
No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Artículo 1. Adicionar las definiciones de "Disposición y estándares técnicos", "Integridad del pozo", "Operación intermitente", y "Tapones consecutivos", y eliminar la definición de "Pozo geotérmico", en consecuencia, el artículo 3 de la Resolución 40230 de 2022 quedará así:	Pág. 3 "Disposición y estándares técnicos. Los interesados en llevar a cabo operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o abandono definitivo de los pozos costa afuera, deberán dar cumplimiento a las disposiciones señaladas en la presente resolución y a los estándares internacionales y mejores prácticas donde se asegure la integridad mecánica del pozo. El ente de fiscalización evaluará la solicitud de aplicación de nuevos estándares y se	Las disposiciones y estándares técnicos definidas en esta resolución no son aplicables únicamente a pozos costa afuera. El ámbito de aplicación definido en el artículo 2 de la Resolución 40230 de 2022 indica que son aplicables "dentro del territorio nacional continental o costa afuera". En su gran mayoría, las operaciones que se realizan en el país corresponden a pozos continentales. El texto no corresponde a una definición. Con el sentido de esta propuesta se estaría contraviniendo lo señalado en el artículo 5 de la Resolución 40230, el cual no se está derogando. En el caso que las disposiciones de la resolución sean diferentes a las establecidas en estándares

		pronunciara con la aprobación o negación del programa de abandono temporal, abandono definitivo o el permiso para trabajos posteriores a la terminación oficial si se tratase de pozos terminados. Sin perjuicio de lo anterior, el solicitante interesado estará sujeto a las disposiciones ambientales, laborales, de seguridad y protección social, marítimas y demás leyes y reglamentaciones colombianas aplicables a lo cambios o modificaciones que se estén solicitando."	internacionales, no se define cual prima. Recomendamos mantener el texto actual y que el uso de parámetros diferentes a los definidos en la resolución requieran evaluación previa por parte del fiscalizador,
2	Artículo 1. Adicionar las definiciones de "Disposición y estándares técnicos", "Integridad del pozo", "Operación intermitente", y "Tapones consecutivos", y eliminar la definición de "Pozo geotérmico", en consecuencia, el artículo 3 de la Resolución 40230 de 2022 quedará así:	Pág. 4 Integridad del pozo. Aplicación de soluciones técnicas, operativas y organizacionales para reducir el riesgo de liberación incontrolada de fluidos de formación y fluidos de pozo a lo largo del ciclo de vida de un pozo.	Sugerimos modificar la definición en los siguientes términos: "Condición o estado que presenta un pozo en perforación, perforado o terminado que ha prestado o no algún servicio, donde se aseguran condiciones operativas para evitar la liberación no controlada de fluidos de formación y fluidos de pozo a lo largo del ciclo de vida mediante la aplicación de soluciones técnicas, operativas y organizacionales."
3	Artículo 1. Adicionar las definiciones de "Disposición y estándares técnicos", "Integridad del pozo", "Operación intermitente", y "Tapones consecutivos", y eliminar la definición de "Pozo geotérmico", en consecuencia, el artículo 3 de la	Pág. 5 Operación intermitente. Periodo en el cual un pozo desarrolla cualquier tipo de actividad, bien sea de producción, inyección o disposición de manera discontinua.	Se sugiere incorporar el monitoreo dentro del alcance de esta condición: Operación intermitente. Periodo en el cual un pozo desarrolla cualquier tipo de actividad, bien sea de producción, inyección, monitoreo o disposición, de forma discontinua.

	Resolución 40230 de 2022 quedará así:		
4	Artículo 1. Adicionar las definiciones de “Disposición y estándares técnicos”, “Integridad del pozo”, “Operación intermitente”, y “Tapones consecutivos”, y eliminar la definición de “Pozo geotérmico”, en consecuencia, el artículo 3 de la Resolución 40230 de 2022 quedará así:	Pág. 6 Tapones consecutivos. Tapones cuya base se encuentra inmediatamente después del tope del tapón anterior.”	De acuerdo con la respuesta del MME, en las primeras inquietudes presentadas por esta entidad sobre la Resolución 40230 de 2022 (mediante radicado con 2-2022-033023 del 30 de diciembre de 2022), consideramos mantener la condición que se brindó: “(...)Tapones consecutivos” en los términos del parágrafo 6 del artículo 13, se refiere a los tapones cuya base está sobre el tope del anterior tapón(...)”. Aclarando que la base del tapón está a la misma profundidad del tope del tapón anterior.
5	Artículo 1. Adicionar las definiciones de “Disposición y estándares técnicos”, “Integridad del pozo”, “Operación intermitente”, y “Tapones consecutivos”, y eliminar la definición de “Pozo geotérmico”, en consecuencia, el artículo 3 de la Resolución 40230 de 2022 quedará así:		<p>Sugerimos adicionar la definición de límites operativos, considerando conceptos como SCP, MAWOP y MAASP:</p> <p>MAWOP (maximum allowable wellhead operating pressure - Máxima Presión de Operación en Cabeza de Pozo Permitida): El límite de presión establecido para un espacio anular en particular, medido en la cabeza del pozo en relación con la presión del ambiente.</p> <p>Se aplica a todas las fuentes de presión, incluida la SCP (sustained casing pressure - Presión de revestimiento sostenida), presión de casing térmica y la presión impuesta por el operador.</p> <p>SCP (sustained casing pressure - Presión de revestimiento sostenida): Presión de revestimiento sostenida, presión no deseada en un espacio anular contenido resultante del flujo de fluidos de formación presurizados (líquido y/o gas) la cual es medible en la terminación de la boca de pozo de un espacio anular de revestimiento, se reconstruya la curva después de haber sido purgada o liberada, y la cual no es causado por fluctuaciones de temperatura del pozo.</p>

			MAASP (maximum allowable annulus surface pressure - Maxima presión permitida en el anular en superficie): Presión máxima permitida en el anular en superficie, la cual es la máxima presión que puede contener un espacio anular, medida en la cabeza del pozo, sin comprometer la integridad de cualquier elemento de ese espacio anular, incluidas las formaciones abiertas y expuestas del pozo.
6	Artículo 2. Modificar el artículo 4 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	<p>Pag. 7</p> <p>Abandono definitivo. Operación de abandono ejecutada cuando no hay interés de retornar al pozo por parte del operador, que incluye la ubicación de tapones de cemento y/o mecánicos como barrera primaria y secundaria para aislar formaciones productoras de agua, gas o petróleo, garantizando un sello transversal (revestimiento – cemento – formación – sello litológico).</p>	<p>Teniendo en cuenta que la definición de abandono definitivo cambia, es importante incluir que las operaciones de abandono definitivo van hasta la construcción del monumento e instalación de la placa.</p> <p>De acuerdo con la respuesta del MME, en las primeras inquietudes presentadas por esta entidad sobre la Resolución 40230 de 2022 (mediante radicado con 2-2022-033023 del 30 de diciembre de 2022)</p>
7	Artículo 1. Adicionar las definiciones de “Disposición y estándares técnicos”, “Integridad del pozo”, “Operación intermitente”, y “Tapones consecutivos”, y eliminar la definición de “Pozo geotérmico”, en consecuencia, el artículo 3 de la Resolución 40230 de 2022 quedará así:		Sugerimos adicionar la definición de AFE (annular fluid expansión) y sus parámetro de evaluación.

8	<p>Artículo 3. Modificar el artículo 6 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:</p>	<p>Pág. 7-8</p> <p>Parágrafo 1. La operadora deberá allegar al Ente de Fiscalización un informe semestral de seguimiento, donde reporte los resultados de la inspección realizada al pozo. Para los pozos costa afuera el informe debe estar sustentado en la aplicación de un análisis del AFE (annular fluid expansion) para monitoreo y control en la operación o cualquier otra metodología que garantice la confiabilidad del resultado, conforme a los estándares internacionales y mejores prácticas de la industria. Si el operador decide usar una metodología distinta al análisis del AFE se requiere aprobación del Ente de Fiscalización de dicha metodología.</p> <p>Igualmente, para pozos costa afuera, las buenas prácticas de monitoreo y términos del informe de seguimiento del que trata este parágrafo, relacionado con el análisis de integridad del pozo, así como los tipos de aseguramiento e inspección, serán evaluados y autorizados por el Ente de Fiscalización siempre que sean técnicamente viables, para cada caso en particular, conforme las consideraciones técnicas y análisis de riesgo del pozo que presente el Operador en la solicitud de suspensión y prórrogas.</p>	<p>1. Para el parágrafo 1 del artículo 6 de la resolución 40230 de 2022, se debe considerar tanto para pozos continentales y costa afuera, así:</p> <p>Parágrafo 1. La operadora deberá allegar al Ente de Fiscalización un informe semestral de seguimiento, donde reporte los resultados de la inspección realizada al pozo. Los pozos continentales deberán tener monitoreo periódico que considerará las presiones anulares e inspección de cabezales y para "(...) los pozos costa afuera el informe debe estar sustentado en la aplicación de un análisis del AFE (annular fluid expansion) para monitoreo y control en la operación o cualquier otra metodología que garantice la confiabilidad del resultado, conforme a los estándares internacionales y mejores prácticas de la industria. Si el operador decide usar una metodología distinta al análisis del AFE se requiere aprobación del Ente de Fiscalización de dicha metodología. (...)"</p> <p>Esta periodicidad estará asociada a la caracterización del riesgo del campo y del pozo y las condiciones de accesibilidad, y será planteada por parte del operador en la solicitud de suspensión y de prórrogas que éste presente.</p>
---	---	--	---

9	Artículo 4. Modificar el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	<p>Pág. 9</p> <p>1. Durante las actividades de abandono de pozos debe evitarse contaminar el área circundante y los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos. En caso de alguna afectación, contaminación ambiental o daños a terceros a causa del desarrollo de este tipo de actividades, el operador deberá restaurar el área y reparar todos los daños ambientales puros y consecutivos sin que sea necesaria la prueba de la culpa del operador y conforme al principio 'el que contamina paga'.</p>	<p>1. Se sugiere se elimine la siguiente frase del ítem: "(...) puros y consecutivos sin que sea necesaria la prueba de la culpa del operador y conforme al principio 'el que contamina paga'.(...)".</p> <p>2. Se sugiere que este ítem se defina así, teniendo en cuenta la regulación ambiental existente:</p> <p>"Durante las actividades de abandono de pozos debe evitarse contaminar el área circundante y los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos. En caso de alguna afectación, contaminación ambiental o daños a terceros a causa del desarrollo de este tipo de actividades, el operador será responsable de ejecutar todas las actividades de mitigación e interponer las medidas adicionales teniendo en cuenta lo establecido en el ARTÍCULO 2.2.2.3.9.3 (Contingencias Ambientales) del Decreto 1076 del 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya."</p>
10	Artículo 4. Modificar el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	<p>Pág. 10</p> <p>5. Estas barreras de pozo deben permitir un sello transversal, es decir, las barreras deben proveer sello de forma horizontal y vertical en el punto de evaluación. En caso de que no se pueda proveer un sello transversal por condiciones específicas del pozo, se deberá asegurar un sello por encima de la zona de potencial de influjo más somero. La segunda barrera puede ser la primera barrera para zonas potenciales de influjo más someras.</p>	<p>Se sugiere que el ítem 5 del artículo 8, se mantenga como se encuentra en la resolución vigente, requiriendo que "Toda zona potencial de influjo debe tener como mínimo dos barreras".</p> <p>Lo anterior se soporta en las normas ISO 16530-1 First edition 2017-03 Petroleum and natural gas industries — Well integrity — Part 1: Life cycle governance e ISO/TS 16530-2 First edition 2014-08-15 Well integrity — Part 2: Well integrity for the operational phase, así como las normas NORSOK, donde se exige la doble barrera para este tipo de zonas,</p>

11	Artículo 4. Modificar el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	Pág. 10 6. Para el caso del abandono en superficie se bombeará un tapón balanceado de cemento en superficie, junto con el abandono de los anulares.	Teniendo en cuenta las "Buenas Prácticas de la Industria", se sugiere que el ítem 6 del artículo 8, se mantenga como se encuentra en la resolución vigente. Es un requerimiento para casos críticos con riesgo alto.
12	Artículo 4. Modificar el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	Pág. 10 7. El abandono definitivo de pozos continentales incluye también el relleno del contrapozo, la instalación de un flanche ciego en boca de pozo como una medida de aseguramiento cuando aplique, según el análisis de riesgo efectuado y las consideraciones técnicas pertinentes, así como la instalación del monumento y la placa de abandono. Para pozos costa afuera, el Ente Fiscalización evaluará y autorizará el diseño, las condiciones de las estructuras y señalamientos de cabeza de pozo que se dejarán en el lecho marino, conforme las consideraciones técnicas y análisis de riesgo del pozo que presente el Operador en la solicitud de abandono definitivo.	Se sugiere que el ítem 7, del artículo 4 el cual modificara el artículo 8 de la Resolución 402030 , quede así: "(...)Para pozos costa afuera, el Ente Fiscalización evaluará y autorizará el diseño, las condiciones de las estructuras y señalamientos de cabeza de pozo que se dejarán en el lecho marino, conforme las consideraciones técnicas y análisis de riesgo del pozo que presente el Operador en la solicitud de abandono definitivo.(...)"
13	Artículo 4. Modificar el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	Pág. 10 8. El operador deberá garantizar la permanencia del monumento, la placa de abandono legible, las estructuras y señalamientos dejados en el lecho marino, según sea el caso, todas ellas en buen estado y visibles.	Se sugiere que el ítem 7, del artículo 4 el cual modificara el artículo 8 de la Resolución 40230 , se considere para pozos continentales y costa afuera de la siguiente manera: El operador deberá garantizar la permanencia del monumento, la placa de abandono legible, las estructuras y/o señalamientos dejados según corresponda, aun si la compañía operadora a cargo del contrato o convenio fuese o no el responsable del abandono definitivo.

14	Artículo 4. Modificar el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	<p>Pág. 14</p> <p>Parágrafo 2. Cuando el abandono definitivo corresponda a pozos terminados que no han prestado ningún servicio, y a pozos terminados que han prestado algún servicio (producción, inyección, monitoreo, disposición), el Ente de Fiscalización revisará la solicitud y otorgará respuesta en un término de máximo 15 días contados a partir de la fecha de recibo de la solicitud. Así mismo, el Operador deberá informar el resultado de la intervención a través del Formulario 10A “Informe de taponamiento y abandono” en un término de máximo 15 días posteriores a la finalización del abandono del pozo. Ente de Fiscalización revisará y otorgará respuesta en un término de máximo 15 días contados a partir de la fecha de recibo de la solicitud.</p>	<p>En los parágrafos 1 y proyecto de parágrafo 2, se sugiere precisar el momento a partir del cual se contabilizan los tiempos para presentar el F10A (Experiencia basa en Procesos Administrativos Sancionatorios - PAS)</p> <p>Parágrafo 2. Cuando el abandono definitivo corresponda a pozos terminados que no han prestado ningún servicio o a pozos terminados que han prestado algún servicio (producción, inyección, monitoreo, disposición), el Ente de Fiscalización revisará la solicitud y otorgará respuesta en un término de máximo 15 días contados a partir de la fecha de recibo de la solicitud. Así mismo, el Operador deberá informar el resultado de la intervención a través del Formulario 10A “Informe de taponamiento y abandono” en un término de máximo 15 días posteriores a la instalación de la placa y monumento en el caso de pozos continentales o de instalación del tapón más somero aprobado en el caso de los pozos costa afuera. El Ente de Fiscalización revisará y otorgará respuesta en un término no superior a 15 días contados a partir de la fecha de recibo de la solicitud.</p>
15	Artículo 6. Modificar el artículo 15 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	<p>Pág. 16</p> <p>Parágrafo 5. Un pozo podrá permanecer en estado de abandono temporal mientras permanezca en la etapa contractual durante la cual se dio su aprobación. Antes del vencimiento de dicha etapa contractual el Operador deberá intervenir el pozo para dejarlo como Pozo Activo o abandonado definitivamente. Para pozos costa afuera, si terminada la etapa exploratoria el Operador ha realizado la declaración de</p>	<p>Se sugiere que el parágrafo 5, se considere así:</p> <p>Parágrafo 5. Un pozo podrá permanecer en estado de abandono temporal mientras permanezca en la etapa contractual durante la cual se dio su aprobación. Antes del vencimiento de dicha etapa contractual el Operador deberá intervenir el pozo para dejar el pozo activo o abandonarlo definitivamente. Para pozos costa afuera, si se otorga la aprobación de abandono temporal durante la etapa exploratoria y si previo a la terminación la etapa exploratoria el Operador ha realizado la declaración de comercialidad del campo, el periodo de</p>

		comercialidad del campo, el período de abandono temporal podrá extenderse durante el tiempo que se tarden las operaciones de construcción de las facilidades necesarias para el manejo de los fluidos que se produzcan, previa autorización del ente de Fiscalización, quien determinará el tiempo máximo que podrá permanecer el pozo en estado de abandono temporal, conforme con la debida justificación y cronograma presentados por el Operador. Durante este tiempo autorizado por el Ente de Fiscalización, la actividad del pozo mantendrá este estado, tiempo durante el cual se asegura realizar operaciones para reentrar al pozo en el momento que se necesite, siempre que se asegure y verifique su integridad.	abandono temporal podrá extenderse durante el tiempo que se tarden las operaciones de construcción de las facilidades necesarias para el manejo de los fluidos que se produzcan, previa autorización del ente de Fiscalización, quien determinará el tiempo máximo que podrá permanecer el pozo en estado de abandono temporal, conforme con la debida justificación y cronograma presentados por el Operador. Durante este tiempo autorizado por el Ente de Fiscalización, la actividad del pozo mantendrá este estado, tiempo durante el cual se asegura realizar operaciones para reentrar al pozo en el momento que se necesite, siempre que se asegure y verifique su integridad.
16	Artículo 6. Modificar el artículo 15 de la Resolución 40230 de 2022, el cual quedará así:	Pág. 17 Parágrafo 7. El operador deberá garantizar la integridad del pozo y la permanencia de todos los equipos, estructuras y señalamientos, según aplique, requeridos para el abandono temporal en buen estado durante todo el periodo que permanezca en dicho estado. El estado de abandono temporal de un pozo podrá ser reclasificado como un pozo abandonado definitivamente siempre que el abandono temporal sea suficiente para garantizar su integridad desde la perspectiva de un abandono	Se sugiere que el parágrafo 7, se considere así, limitando el alcance a operaciones costa afuera: Parágrafo 7. El operador deberá garantizar la integridad del pozo y la permanencia de todos los equipos, estructuras y señalamientos en buen estado, según aplique, requeridos para el abandono temporal durante todo el periodo que permanezca en dicho estado. En operaciones costa afuera, el estado de abandono temporal de un pozo podrá ser reclasificado como un pozo abandonado definitivamente siempre que el abandono temporal sea suficiente para garantizar su integridad desde la perspectiva de un abandono definitivo en cumplimiento consideraciones generales para el abandono definitivo, debidamente

		definitivo, debidamente justificado y autorizado por el Ente de Fiscalización.	justificado y autorizado por el Ente de Fiscalización.
17	Artículo 7. Modificar el artículo 16 de la Resolución 40230 de 2022; en consecuencia, el citado precepto quedará así:	Pág. 17 Parágrafo 3. El periodo de inactividad podrá reiniciarse en los casos en que el operador realice una intervención en el pozo, previamente aprobada por el Ente de Fiscalización, con el objetivo de ponerlo en operación (producción, inyección, monitoreo o de disposición).	Se considera necesario que para este parágrafo se considere una aclaración y/o incluir las operaciones de well services, ya que esta intervención en el pozo al no cambiar el estado mecánico del mismo no requiere la aprobación del ente fiscalizador.
18	Artículo 3. Definiciones y siglas	Pág. 5 Reingreso (Re-entry). Operación que implica volver a acceder a un pozo que se encuentra en abandono temporal.	Dejar abierto para abandonos temporales y definitivos: Reingreso (Re-entry). Operación que implica volver a acceder a un pozo o sección de pozo que se encuentra en estado de abandono.
19	Artículo 4. Modificación de definiciones	Pág. 6 Abandono temporal. Operación de abandono que se implementa considerando que, por diferentes razones, el operador puede tener interés en reingresar al pozo durante las fases de exploración y producción. El cierre técnico del pozo exige la instalación de tapones de cemento y/o mecánicos como barrera primaria y secundaria para aislar formaciones productoras de agua, gas o petróleo, garantizando un sello transversal (revestimiento – cemento – formación – sello litológico), permitiendo la permanencia del cabezal de pozo para facilitar futuras intervenciones a consideración del operador, previa autorización del Ente	Abandono temporal. Operación de abandono que se implementa considerando que, por diferentes razones, el operador puede tener interés en reingresar al pozo durante las fases de exploración y producción. El cierre técnico del pozo exige la instalación de tapones de cemento y/o mecánicos como barrera primaria y secundaria para aislar formaciones productoras de agua, gas o petróleo, garantizando un sello transversal (revestimiento – cemento – formación – sello litológico), permitiendo la permanencia del cabezal, sin el abandono de anulares, ni el tapon de superfie, para facilitar futuras intervenciones a consideración del operador, previa autorización del Ente de Fiscalización de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.

		de Fiscalización de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.	
20	Artículo 4. Modificación de definiciones	Pág. 6 Pozo inactivo. Pozo que no se encuentra desarrollando alguna actividad durante un período de máximo 6 meses continuos. Puede ser reutilizado posteriormente con algún fin o abandonado, razón por la cual debe estar aislado, con una o más válvulas cerradas en la dirección del flujo.	Especificar que este periodo de inactividad es aplicable para pozos en perforación, perforados o terminados, que hayan prestado o no algún servicio. .
21	Artículo 4. Modificación de definiciones	Pág. 6 Pozo inactivo. Pozo que no se encuentra desarrollando alguna actividad durante un período de máximo 6 meses continuos. Puede ser reutilizado posteriormente con algún fin o abandonado, razón por la cual debe estar aislado, con una o más válvulas cerradas en la dirección del flujo.	En concordancia con la respuesta de MME, es importante aclarar que el tiempo de inactividad de un pozo se reiniciara, siempre y cuando el pozo cumpla con un servicio operativo o tras el desarrollo de un trabajo posterior a la terminación oficial que se haya adelantado para buscar el regreso del pozo a la operatividad, independiente de los resultados obtenidos.
22	Artículo 8. Consideraciones generales para abandono definitivo de pozos	Pág. 13 Parágrafo. Cuando corresponda a un pozo en perforación o un pozo perforado y la operadora decida abandonarlo, deberá enviar al Ente de Fiscalización, previo a la intervención, el programa de abandono para su aprobación. El Ente de Fiscalización revisará la solicitud en un plazo máximo de 15 días. El operador, dentro de los 30 días posteriores al abandono del pozo, deberá remitir el Formulario 6 “Informe de terminación oficial” y el	Es necesario definir que se debe hacer cuando la operadora no logra ejecutar la operación dentro de los 3 meses siguientes a la aprobación del permiso, debe presentar una nueva F7, nuevo programa de abandono, comunicación con el nuevo cronograma. ¿Que tanto se puede extender el nuevo permiso?

		Formulario 10A “Informe de taponamiento y abandono”. El programa de abandono deberá ser ejecutado como máximo en los 3 meses siguientes a la fecha de aprobación de dicho programa, garantizando durante dicho tiempo la integridad del pozo.	
23	Artículo 8. Consideraciones generales para abandono definitivo de pozos	<p>Pág. 13</p> <p>Parágrafo. Cuando corresponda a un pozo en perforación o un pozo perforado y la operadora decida abandonarlo, deberá enviar al Ente de Fiscalización, previo a la intervención, el programa de abandono para su aprobación. El Ente de Fiscalización revisará la solicitud en un plazo máximo de 15 días. El operador, dentro de los 30 días posteriores al abandono del pozo, deberá remitir el Formulario 6 “Informe de terminación oficial” y el Formulario 10A “Informe de taponamiento y abandono”. El programa de abandono deberá ser ejecutado como máximo en los 3 meses siguientes a la fecha de aprobación de dicho programa, garantizando durante dicho tiempo la integridad del pozo.</p>	Sugerimos modificar la última línea, así: "(...) No obstante, como lo señala el parágrafo del artículo 8, el programa de abandono (incluido la instalación de placa y monumento) deberá ser ejecutado como máximo en los 3 meses siguientes a la fecha de aprobación del mismo.(...)"
24	Artículo 13. Verificación de la integridad de los tapones.	<p>Pág. 15</p> <p>Parágrafo 2. Si se usa un tapón mecánico como soporte para el tapón de cemento, solamente bastará la prueba de presión para la verificación del tapón de cemento.</p>	<p>Sugerimos corregir</p> <p>Parágrafo 2. Si se usa un tapón mecánico como soporte para el tapón de cemento, solamente bastará la prueba de presión para la verificación del tapón mecánico.</p>


25	Artículo 14. Placa de abandono	<p>Pág. 15</p> <p>Para operaciones continentales todo pozo que sea abandonado definitivamente deberá identificarse con una placa de abandono, la cual será parte de un monumento de superficie que tendrá una altura máxima de 1,64 pies (0,5 metros) sobre el nivel del suelo. Dicha placa tendrá información relacionada con el nombre de la compañía, nombre del pozo, contrato, coordenadas del pozo (superficie y fondo) en sistema magna sirgas, profundidad vertical real (TVD por sus siglas en ingles) y medida (MD por sus siglas en ingles), así como las fechas de inicio de perforación, fecha de abandono y el motivo del abandono. Lo anterior, sin perjuicio de las evaluaciones que realice el operador y el Ente de Fiscalización, para casos excepcionales en donde no se pueda aplicar la construcción de monumento y placa.</p>	<p>Es importante aclarar a las Compañías Operadoras, que estas deben garantizar la permanencia del monumento y la placa sin importar si fueron o no los responsables del abandono definitivo.</p>
----	--------------------------------	--	---

26	Artículo 15. Operaciones de abandono temporal de pozos.	<p>Pág. 15</p> <p>Las operaciones de abandono temporal de pozos deberán cumplir con los lineamientos establecidos para el abandono definitivo de pozos y los requerimientos de verificación de integridad, sin que sea necesario el desmantelamiento de facilidades, la remoción del cabezal del pozo, instalación de placa y monumento, como tampoco la limpieza y restauración ambiental de la locación.</p>	<p>Se sugiere dejar claro que en caso de que decidan abandonar definitivamente el pozo, deberán proceder con el aislamiento de anulares y bombeo del tapón de superficie:</p> <p><i>Las operaciones de abandono temporal de pozos deberán cumplir con los lineamientos establecidos para el abandono definitivo de pozos y los requerimientos de verificación de integridad, sin que sea necesario el desmantelamiento de facilidades, la remoción del cabezal del pozo, aislamiento de anulares e instalación de placa y monumento, como tampoco la limpieza y restauración ambiental de la locación.</i></p> <p>En el art. 15, no se especifica nada sobre un monitoreo al pozo durante un abandono temporal pero se sugiere dejara abierto el método mediante el cual la Compañía Operadora realizara el monitoreo y por parte del MME, establecer la periodicidad en la presentación de este monitoreo, así como dejar la salvedad, que la Operadora está en la obligación de tomar las medidas pertinentes en caso de identificar fugas, la procedencia de estas y llevar a cabo la remediación de la situación, informando inmediatamente a la ANH.</p>
27	Artículo 15. Operaciones de abandono temporal de pozos.	<p>Pág. 16</p> <p>Parágrafo 5. Un pozo podrá permanecer en estado de abandono temporal mientras permanezca en la etapa contractual durante la cual se dio su aprobación. Antes del vencimiento de dicha etapa contractual deberá intervenir el pozo, bien sea para reentry o abandono definitivo.</p>	<p>Se sugiere que se establezca un plazo mínimo de seis (6) meses, antes del vencimiento de la etapa contractual, para que se informe la decisión de realizar un re-entry o abandono definitivo en un pozo en abandono temporal.</p>

Comentario 4
De: David Jaramillo

Enviado: jueves, 8 de junio de 2023 17:52

Asunto: MINISTERIO DE MINAS Comentarios de PAREX modificación resolución abandonos

FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS			
		FP-F-01	
		7/03/2022	V-1
Sector:	Hidrocarburos		
Epígrafe:	Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009		
Fecha inicio:	23/05/2023		
Fecha fin:	7/06/2023		
Fecha Comentario:	6/06/2023 0:00		
Datos de contacto:	Correo electrónico:		
Nombre de la empresa o interesado:	PAREX RESOURCES		
No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Definición abandono temporal	Artículo 2	Artículo 2 que modifica el artículo 4 de la Resolución 40230 de 2022, en relación con la definición de Abandono Temporal solicitamos al ministerio mantener la definición presente en la resolución 40230 de 2022 ya que en ella queda expresamente consagrado la oportunidad en la que opera esta figura al incluir la frase "...durante las fases de exploración y producción."
2	Responsabilidad por danos ambientales	Artículo 4	Numeral 1. del Artículo 4 que modifica el artículo 8 de la Resolución 40230 de 2022, incluyendo "...En caso de alguna afectación, contaminación ambiental o daños a terceros a causa del desarrollo de este tipo de actividades, el operador deberá restaurar el área y reparar todos los daños ambientales puros y consecutivos sin que sea necesaria la prueba de la culpa del operador y conforme al principio 'el que

			<p>contamina paga'. Al respecto, las actividades de abandono de pozos exploratorios o de explotación se encuentran sujetos al régimen de licenciamiento ambiental, en el marco de lo previsto en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, por lo tanto, para dichos proyectos la Autoridad Competente de determinar la obligación de restaurar el área y reparar los daños es la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, por lo tanto, incluir dicha obligación excede las competencias del Ministerio de Minas y Energía. Adicionalmente, respecto de que se deba reparar "todos los daños ambientales puros y consecutivos sin que sea necesaria la prueba de la culpa del operador", es importante tener en cuenta que la Ley 1333 de 2009 establece que "se presume la culpa o dolo del infractor" para lo cual se deberá desvirtuar dicha presunción utilizando todos los medios probatorios legales (parágrafo del artículo 1 de la Ley 1333 de 2009), en ese sentido dicho numeral, vulnera el derecho al debido proceso, a la defensa, y especialmente al artículo 29 de la Constitución Política que establece que "toda persona se presume inocente mientras no se le haya declarado judicialmente culpable".</p> <p>Por lo anterior, dicho numeral se debe modificar manteniendo la redacción inicialmente prevista en la Resolución 40230 del 7 de julio de 2022 en la cual se establece que "En caso de alguna afectación, contaminación ambiental o daños a terceros a causa del desarrollo de este tipo de actividades, el interesado deberá restaurar y reparar los daños, conforme lo establezca la autoridad ambiental competente."</p>
--	--	--	---

Comentario 5

De: David Jaramillo

Enviado: jueves, 8 de junio de 2023 18:26

Asunto: RE: MINISTERIO DE MINAS Comentarios de PAREX modificación resolución abandonos

Hoja	Artículo	Norma	Comentario
7	3	<p><i>"Artículo 6. Suspensión temporal de pozos El Ente de Fiscalización podrá autorizar la suspensión temporal o cualquiera de sus prórrogas, para pozos en perforación, pozos perforados o pozos terminados que no han prestado ningún servicio y pozos terminados que han prestado algún servicio previo cumplimiento de las siguientes condiciones y requerimientos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Justificación de la necesidad de la suspensión.</i> <i>2. Análisis de la integridad del pozo y del yacimiento.</i> <i>3. Plan de aseguramiento de la integridad del pozo durante la suspensión.</i> <i>4. Plan de inspección y seguimiento."</i> 	<p>A que se refiere con el análisis del yacimiento, que factores llevarían a aprobar o no la suspensión</p>
8	3, parágrafo 1	<p><i>Parágrafo 1. La operadora deberá allegar al Ente de Fiscalización un informe semestral de seguimiento, donde reporte los resultados de la inspección realizada al pozo.</i></p>	<p>El seguimiento es igual al monitoreo de presiones?</p>
8	3, parágrafo 2	<p><i>Parágrafo 2. Si durante las actividades de monitoreo e inspección, se evidencian condiciones de presión anular por encima de los límites operativos, bien sea en la tubería de producción o en los anulares, el operador deberá realizar de manera inmediata las acciones necesarias para evitar posibles afectaciones de cualquier tipo. Igual procedimiento se deberá</i></p>	<p>Sin recibir aprobación previa de la ANH?</p>
8	3, parágrafo 5	<p><i>Parágrafo 5. Los pozos suspendidos temporalmente deberán estar debidamente asegurados, bien sea a través de la colocación de un tapón en superficie y/o válvulas en superficie o subsuelo, junto con un sistema de aislamiento seguro. En los casos en los que se evidencien condiciones particulares o especiales que impliquen un riesgo alto para la integridad del pozo, el Ente de Fiscalización y el operador podrán acordar medidas adicionales para mitigar dicho riesgo.</i></p>	<p>¿Que podría ser un sistema de aislamiento seguro, pensando en que muchas veces no instalamos nada, solo paramos el pozo y ahí queda suspendido, el árbol podría ser barrera suficiente? (considerándolo como válvulas en superficie)</p>

9	3, parágrafo 8	<i>Parágrafo 8. Por lo menos 30 días calendario previos a la terminación del permiso de suspensión temporal, y en caso de no existir interés en mantener este estado o de haber cumplido el término autorizado por el Ente de Fiscalización, el operador deberá comunicar a dicho Ente la decisión de reactivar o abandonar el pozo, adjuntando un informe que incluya el cronograma de actividades a desarrollar. Dicho cronograma deberá ejecutarse como máximo en los 3 meses siguientes a la terminación del permiso de suspensión temporal, garantizando todo el tiempo la integridad del pozo.</i>	Sería bueno pedir 6 meses, considerando el proceso para buscar y contratar un nuevo taladro por ejemplo.
9	4	<i>1. Durante las actividades de abandono de pozos debe evitarse contaminar el área circundante y los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos. En caso de alguna afectación, contaminación ambiental o daños a terceros a causa del desarrollo de este tipo de actividades, el operador deberá restaurar el área y reparar todos los daños ambientales puros y consecutivos sin que sea necesaria la prueba de la culpa del operador y conforme al principio 'el que contamina paga'.</i>	Me parece que es un poco fuerte y no sigue el debido proceso de una investigación, queda muy abierto para que la operadora asuma cualquier responsabilidad
9	4	<i>Cuando las condiciones o limitaciones operacionales indiquen que el cemento no es el material más apropiado o que pueden obtenerse mejores resultados con otros materiales, podrán emplearse, previa autorización del Ente de Fiscalización, materiales alternativos como cerámicos, resinas, polímeros, entre otros, siempre y cuando se demuestre que estos cumplen con los requerimientos establecidos en la versión vigente de la guía sobre calificación de materiales para la suspensión y abandono de pozos</i>	Se requiere una previa autorización ?
10	4	<i>7. El abandono definitivo de pozos continentales incluye también el relleno del contrapozo, la instalación de un flanche ciego en boca de pozo como una medida de aseguramiento cuando aplique, según el análisis de riesgo efectuado y las consideraciones técnicas pertinentes, así como la instalación del monumento y la placa de abandono.</i>	¿Cuándo aplica? Se requiere aprobación para instalar o no el flange ciego?

13	4	20. En cualquier caso, los tapones en hueco revestido deberán ubicarse en intervalos de profundidad donde se consiga obtener una barrera a través de la sección transversal del pozo, incluyendo los anulares. Para tal fin, el operador deberá verificar o evaluar la calidad o integridad del cemento en las zonas donde se planea instalar la barrera. De no ser posible lo anterior, deberá garantizar el aislamiento transversal por medio de una cementación remedial y/o corte de la tubería y/o ensanchamiento del hueco y/o con tapón de cemento balanceado en forma de "T".	este me parece importante porque en los pozos con cementación regular nos podríamos ir de remedial, ventana....etc., lo otro es que es complicado hacer una remedial justo en un sello
14	5	Artículo 13. Verificación de la integridad de los tapones. El operador deberá probar cada uno de los tapones que se instalen por debajo del tapón de superficie. <i>Para verificar la integridad del tapón se deberá realizar la prueba con presión de la bomba como mínimo de 500 psi por encima de la presión de inyección o la presión de admisión medida por debajo de la barrera,</i> considerando en todo caso las propiedades y condiciones del revestimiento y el desgaste de este, asegurando que no exista una caída superior al 10% de la presión en los primeros 15 minutos de la prueba. Esta presión equivalente puede ser inferior a 500 psi, previa autorización del Ente de Fiscalización, en aquellos casos que el Operador justifique técnicamente la imposibilidad de aplicar presión prevista, considerando las condiciones específicas de integridad del revestimiento	La presión de inyección o admisión puede ser muy alta, me parece una buena idea proponer que se prueben con 1000 psi
15	5, parágrafo 1	Parágrafo 1. Si por razones estrictamente técnicas el Ente de Fiscalización lo considera pertinente, podrá solicitar que se realice, además, la prueba con peso de la tubería no inferior a 10.000 libras (4.536 Kilogramos) en fondo. En el caso de abandonos con tubería flexible el peso de tubería para prueba será evaluado caso a caso, de acuerdo con la configuración del pozo. Este peso podrá ser inferior a 10.000 libras (4.536 Kilogramos), previa autorización del Ente de Fiscalización, en aquellos casos que el Operador justifique técnicamente la imposibilidad de aplicar dicho peso.	10KLbs me parece alto, sugeriría 5KLbs y expondría eventos de pega que tuvimos en el pasado por verificar el TOC con 10KLbs. También proponer 3KLbs con CT


15	5, parágrafo 4	<i>Parágrafo 4. Los tapones de cemento para abandono de secciones para sidetrack deberán ser probados antes de proceder al desvío del pozo con peso de la tubería superior a 10.000 libras (4.536 Kilogramos). Este peso podrá ser inferior a 10.000 libras (4.536 Kilogramos), previa autorización del Ente de Fiscalización, en aquellos casos que el Operador justifique técnicamente la imposibilidad de aplicar el peso establecido.</i>	10KLbs me parece alto, sugeriría 5KLbs y expondría eventos de pega que tuvimos en el pasado por verificar el TOC con 10KLbs.
16	6, parágrafo 3	<i>Parágrafo 3. Cuando la operación de abandono temporal del pozo obedezca a la pérdida de alguna herramienta con carga radioactiva en el hueco, el interesado en adelantar la operación deberá agregar una tintura de color rojo en el cemento que lo haga fácilmente distinguible, lo cual deberá ser reportado en el informe final de los trabajos realizados, sin perjuicio de las notificaciones que debe realizar a la autoridad competente de licenciamiento de la fuente radiactiva. En este caso, el espesor del tapón de cemento no podrá ser inferior a 500 pies (152,40 metros) de longitud efectiva.</i>	¿si será útil? ¿La tintura podría afectar el fragüe o las propiedades del cemento? ¿Sería mejor mencionarlo en la placa?
16	6, parágrafo 6	<i>Parágrafo 6. El programa de abandono temporal de un pozo deberá ser ejecutado como máximo dentro de los 90 días siguientes a la fecha de aprobación de este, garantizando durante dicho tiempo la integridad del pozo. En caso de que el operador no pueda ejecutar la intervención, podrá solicitar una prórroga de hasta 60 días adicionales, debiendo presentar la solicitud como mínimo 15 días previos al vencimiento del término, detallando la justificación de la solicitud y la actualización del programa de abandono,</i>	Pedir 6 meses

Comentario 6

De: Henry A Martínez C

Enviado: Wednesday, July 19, 2023 9:53:02 PM

Asunto: Comentarios ACP nueva propuesta norma de Abandono de pozos

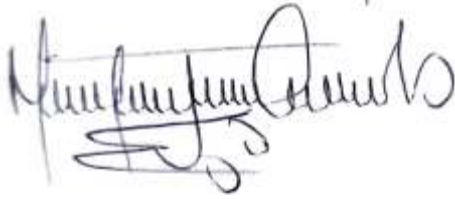
FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS DE LA CIUDADANÍA Y PARTES INTERESADAS			
 <p>Ministerio de Minas y Energía Dirección de Minería y Energía (DME)</p> <p>PPF-01 703/22 V-1</p>			
Sector: Hidrocarburos			
Epígrafe: Por la cual se modifica la Resolución 40230 de 7 de julio de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos técnicos mínimos para llevar a cabo las operaciones de suspensión temporal, abandono temporal o definitivo de pozos, en desarrollo de actividades de exploración y producción de hidrocarburos y se modifica parcialmente la Resolución 181495 de 2009			
Fecha inicio: 23/05/23			
Fecha fin: 7/8/23			
Fecha Comentario: 06/06/2023			
Datos de contacto: Correo electrónico: mas.finez@colciencias.gov.co			
Nombre de la empresa o interesado: ACP			
No	Tema de observación	Referente del Acto Administrativo (artículo, numeral y/o página)	Comentario detallado
1	Definiciones	Artículo 2 - Acullero	Recomendamos que no se incluyan definiciones del sector ambiental, y en particular se considere la definición ya prevista de Acullero en el Decreto 1076 de 2015, para evitar contradicciones sobre mínimos definidos.
2	Definiciones	Nuevo: Aguas Someras, profundas y ultraprofundas Costa Afuera	La definición de los aguas someras, profundas y ultraprofundas (Offshore) ya están definidas en el "Manual de Lineamientos para la Elaboración de Términos en actividades de Perforación Exploratoria de Hidrocarburos Costa Afuera en Colombia" adoptados por la ANLA en año 2020, en donde se especifica que: "las áreas someras incluirán desde la línea de costa hasta encontrar una profundidad de 200 m (plataforma continental). Seguida de las áreas profundas entre 200 y 1500 m (talud continental) y las ultraprofundas superiores a los 1500 m de profundidad (zona abisal) sin importar el tipo de plataforma o embarcación a emplear". Así mismo definidas en los contornos ANH.

3	Abandono temporal y definitivo	Artículo 17, punto 4	<p>En el borrador se establece que toda zona de potencial flujo debe contar con dos barreras, consideramos que el concepto de zona con potencial flujo es muy amplio, debería limitarse a zona con potencial flujo de hidrocarburos.</p> <p>Se sugiere:</p> <p>En el caso que existen formaciones productoras de hidrocarburos, perforada desde superficie o desde el lecho marino requiere como mínimo de una barrera primaria. Esta barrera debe estar complementada con una barrera secundaria para los casos en los que se tengan formaciones productoras de hidrocarburos, acuíferos y/o formaciones sobrepresurizadas.</p>
4	Abandono temporal y definitivo	Artículo 17, punto 11	<p>El borrador establece que entre tapones debe dejarse un fluido con una presión equivalente al diez (10%) adicional de la presión subyacente, si se tiene en cuenta que una vez instalados los tapones se pierde la hidrostática del fluido por encima del tapón superior, se debe especificar que los cálculos de presión son realizados antes del bombeo de los tapones.</p>
5	Abandono temporal pozos costa afuera "dry well head"	Artículo 25	<p>Solicitamos que en lo referente al abandono temporal de los pozos costa afuera con "dry well head" como es el caso de Chuquipa, se permita la posibilidad de realizar abandonos de especificaciones menores a las de abandono definitivo, por ejemplo se permita el abandono temporal mediante la instalación de tapones mecánicos o reduciendo la cantidad y longitud de tapones de cemento, esto bajo la premisa de que la operadora realizará monitoreos periódicos de las presiones en cabeza y enviara reporte a la ANH.</p>
6	Condiciones específicas adicionales para el abandono temporal de pozos costa afuera	Artículo 25, Numeral 2 y Numeral 3	<p>Aclarar que su aplicación es únicamente para pozos en aguas someras.</p>
7	Abandono definitivo de pozos continentales	Artículo 31, Punto 2	<p>El borrador especifica que se deberá realizar el abandono de los espacios anulares con tapón de mínimo 200 pies (60,96 metros) de longitud de efectiva, se recomienda solicitar modificar la necesidad del bombeo de tapones adicionales siempre y cuando se cuente con la adecuada barrera de las formaciones productoras de hidrocarburo de dicho anular, dado que el bombeo de los tapones solicitados sería un sobre aseguramiento e iba en detrimento de la integridad de los revestimientos del pozo, al ser necesario romperlo mediante el cañoneo.</p>

8	Condiciones específicas para abandono definitivo de pozos	Artículo 31 numeral 4	Recomendamos que la motivación del abandono se incluya dentro del formulario, más no en la placa de abandono por temas de espacio, legibilidad y cantidad de información a colocar, así como la posible conflictividad social que se pueda generar por la no comprensión de la descripción del motivo de abandono.
9	Placa de Abandono	Artículo 31 - Numeral 6	Recomendamos incluir el ajuste a la propuesta: "el desmantelamiento de equipos, facilidades de producción, así como la limpieza y restauración ambiental de las zonas donde se hayan realizado operaciones de exploración, evaluación o producción, deberá realizarse siempre y cuando en la misma localización no haya otros pozos en operación, de conformidad con lo exigido por la autoridad ambiental."
10	Abandono definitivo de pozos costa afuera	Artículo 32. Números 1 y 2	El abandono de anulares no tiene relación con los tapones. Si la cementación primaria cubre las formaciones con potencial de flujo, no se requerirán los tapones adicionales en los espacios anulares.
11	Abandono definitivo de pozos costa afuera	Artículo 32. Párrafo nuevo	Párrafo 2. En el caso de operaciones en aguas profundas y ultra profundas (+ de 200 metros) no se requiere la remoción de los equipos submarinos, sin embargo, se remitió un informe a la autoridad marítima y al ente de fiscalización que contenga lo indicado en el numeral 6.

Los cometarios se enviaron a la Grupo del Sector Hidrocarburos, área de su competencia, para ser tenido en cuenta a la hora de expedir el Acto Administrativo.

Atentamente.



Martha Isabel Jaime Galvis

Coordinadora

Grupo de Relacionamento con el Ciudadano y Gestión de la Información

Proyectó: Alfonso Enrique Sánchez Ocampo

Reviso y Aprobó: Martha Isabel Jaime Galvis