

De: AMEXHI <amexhi@amexhi.org>
Enviado el: martes, 4 de julio de 2017 07:23 p. m.
Para: Cofemer Cofemer
CC: Raymundo Pinones; jaime.buitrago@exxonmobil.com
Asunto: AMEXHI: Expediente: 04/0037/080617 LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES
Datos adjuntos: Comentarios AMEXHI al expediente 040037080617.pdf

A quien corresponda:

A nombre de la Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos A.C., (AMEXHI) enviamos la versión actualizada de los comentarios al expediente: 04/0037/080617 "LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES". Esta versión sustituye al documento enviado el 27 de junio de 2017.

Agradecemos de antemano su consideración y quedamos a sus órdenes para cualquier duda o comentario.

Quedamos a sus órdenes,
Cristel Domínguez Vargas

"AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS" "La información de este correo así como la contenida en los documentos que se adjuntan, puede ser objeto de solicitudes de acceso a la información"



Ciudad de México, a 04 de julio de 2017.

Lic. Mario Emilio Gutiérrez Caballero
Presidente
Comisión Federal de Mejora Regulatoria
Presente

Asunto: Versión actualizada de los comentarios por parte de la Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI) a los:

LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES.

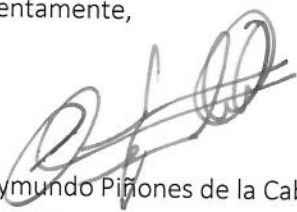
Expediente: 04/0037/080617

Estimado Lic. Gutiérrez Caballero:

Le hacemos llegar esta versión actualizada de comentarios tras una segunda revisión por parte de los expertos en el tema. Esta versión sustituye al documento enviado el 27 de junio de 2017.

De antemano agradecemos su atención y quedamos a sus órdenes.

Atentamente,



Raymundo Piñones de la Cabada
Director
Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



Texto original	Sugerencia	Comentario o Justificación
<p>Artículo 1.- Los presentes lineamientos tienen por objeto establecer las disposiciones de carácter general y los requisitos que en materia de protección y conservación de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, deberán cumplir los sujetos Regulados en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.</p>	<p>Artículo 1.- Los presentes lineamientos tienen por objeto establecer las disposiciones de carácter general y los requisitos que en materia de protección y conservación de las aguas nacionales, que deberán cumplir los sujetos Regulados en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en yacimientos no convencionales.</p>	<p>Es necesario incluir en las definiciones: bien público inherente.</p> <p>Es importante especificar el tipo de yacimientos no convencionales a los que hace referencia la definición (p.ej. gas del carbón, aceite y gas en lutitas, areniscas compactas, arenas bituminosas, hidratos de gas, etc.).</p>
<p>Artículo 2.- Para efectos de lo señalado en los presentes lineamientos, se estará a las definiciones previstas en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos, sus Reglamentos, así como las demás disposiciones normativas de carácter general que resulten aplicables, y las siguientes:</p> <p>Nuevo: Acuífero a Proteger</p>		<p>Es conveniente ampliar las definiciones incluidas, por ejemplo falta la definición de Asignación.</p>
<p>I. Área Contractual: La superficie y profundidad determinadas por la Secretaría de Energía, así como las formaciones geológicas contenidas en la proyección vertical en dicha superficie para dicha profundidad, en las que se realiza la Exploración y Extracción de Hidrocarburos a través de la celebración de Contratos para la Exploración y Extracción;</p>	<p>Acuífero a proteger: Acuífero cuya salinidad sea menor que 3,000 mg/L.</p>	<p>En los lineamientos se utiliza el término "Acuífero a proteger". Ésta es una definición útil y sería conveniente definirlo en base a la salinidad o sólidos disueltos.</p> <p>Es necesario especificar que el área contractual debe de incluir la columna geológica completa.</p>
<p>II. CNH: Comisión Nacional de Hidrocarburos;</p>	<p>IV. Asignación: El acto jurídico administrativo mediante el cual el Ejecutivo Federal otorga exclusivamente a</p>	

	<p>un Asignatario el derecho para realizar actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en el Área de Asignación, por una duración específica;</p>	
<p>III. Red de Monitoreo Local: Conjunto de pozos de monitoreo construidos a lo largo del perímetro de un área de extracción, con el objetivo de identificar cambios en los niveles y características del agua de los acuíferos donde se ubica, que se puedan atribuir a la extracción de los hidrocarburos de los yacimientos no convencionales.</p>		<p>Es importante especificar en este punto que el conjunto de pozos de monitoreo son pozos de agua y que el “agua de los acuíferos” es todo cuerpo de agua que de acuerdo a su composición y características puede ser útil para consumo humano. Se considera que el asignatario no debería tener la obligación de construir dichos pozos de monitoreo.</p>
<p>IV. Red de Monitoreo Regional: Conjunto de pozos de monitoreo construidos en un área contractual y de asignación, con el fin de definir la línea base del agua y de complementar la caracterización del acuífero dentro de la misma, éstos podrán seguir operando durante las actividades de extracción como pozos de monitoreo local.</p>		<p>El asignatario no debe tener la obligación de construir dichos pozos de monitoreo.</p>
<p>V. Regulados: Las empresas productivas del estado y las personas físicas o morales que en términos de la Ley de Hidrocarburos, realicen actividades de exploración y extracción en Yacimientos no Convencionales y que cuenten con un Plan de Exploración o de Desarrollo para la Extracción aprobado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.</p>	<p>X. Regulados: Las empresas productivas del estado y las personas físicas o morales que en términos de la Ley de Hidrocarburos, realicen actividades de exploración y extracción en Yacimientos no Convencionales, a través de una Asignación o Contrato y que cuenten con un Plan de Exploración o de Desarrollo para la Extracción aprobado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.</p>	
<p>VI. Yacimiento o yacimiento no convencional: Se refiere a la formación de lutitas con propiedades petrofísicas, geoquímicas y</p>	<p>XI. Yacimiento no convencional: Acumulación natural de hidrocarburos en rocas generadoras o en rocas almacén compactas, en la que para la extracción de</p>	<p>Es importante especificar que el término “lutita” se refiere al aspecto textural de la roca y que esta puede ser de origen terrígeno o carbonatado.</p>

<p>geomecánicas adecuadas, que permiten generar y contener hidrocarburos.</p>	<p>los mismos, el sistema roca-fluido requiere ser estimulado o sometido a procesos de recuperación mejorada.</p>	<p>Se propone una definición más general y alineada a la definición de la CNH.</p>
<p>Artículo 4.- La disponibilidad media anual de las aguas nacionales se publicará en términos de lo dispuesto en la Ley. La CNH y los Regulados podrán consultar en cualquier tiempo la disponibilidad de las aguas en los acuíferos o cuencas, mediante solicitud a la Comisión.</p>		<p>Es necesario que la comisión publique no solo la disponibilidad de las aguas si no un plan regional de uso y disponibilidad de agua en zonas prospectivas.</p>
<p>Artículo 5.- En aquellos casos en que no haya disponibilidad de aguas en los acuíferos o cuencas en que se ubique el área contractual o de asignación, los Regulados podrán, en el ámbito de competencia de la Comisión:</p>	<p>Artículo 5.- En aquellos casos en que no haya disponibilidad de aguas en los acuíferos o cuencas en que se ubique el área contractual o de asignación, o bien que por condiciones comerciales sea de su interés, los Regulados podrán, en el ámbito de competencia de la Comisión:</p>	<p>Incluir la opción de solicitar títulos de concesión para acuíferos no aprovechables ya sea porque son salobres o muy profundos. Del artículo 19 se puede inferir la definición de acuíferos no aprovechables como aquellos con salinidad mayor a 10,000 mg/l. Incluir las definiciones de aguas marinas interiores y de acuíferos no aprovechables.</p>
<p>a) Promover la transmisión de derechos de títulos de concesión que hayan sido otorgados en el mismo acuífero o cuenca;</p>		<p>Aclarar cuál sería el mecanismo para promover la transmisión de derechos de títulos</p>
<p>Artículo 7.- Los Regulados que en la etapa de exploración de hidrocarburos en Yacimientos no Convencionales, requieran el uso, explotación o aprovechamiento de aguas nacionales, deberán solicitar la concesión correspondiente, presentando además de la documentación que establece la Ley, la siguiente información:</p>		<p>Este artículo establece requerimientos demasiado onerosos para el regulado que impactaran significativamente la viabilidad de los proyectos. Son requerimientos demasiado detallados que no son necesarios para obtener una autorización de uso de agua. Bastaría con que el regulado especifique la cantidad de agua que se solicita, la manera como de obtendrá el agua, y una descripción de cómo se llevara a cabo un monitoreo del uso y la frecuencia de reporte.</p> <p>Es necesario especificar con qué tiempo de antelación se deberá solicitar la concesión, e indicar si debe de ser antes de solicitar el permiso de perforación ante la CNH o durante el proceso de autorización.</p>

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



<p>I. La poligonal simplificada que circunscribe al área contractual o de asignación, definida en términos de coordenadas geográficas ITRF2008;</p>		<p>Es necesario considerar el acuerdo de SENER POR EL QUE SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DELIMITAR LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES DE ADJUDICARSE A TRAVÉS DE ASIGNACIONES, del 12 de agosto de 2014; que señala que se adoptará como marco de referencia el denominado ITRF08 época 2010.0.</p>
<p>II. Plan de exploración aprobado por la CNH;</p>		<p>Falta citar la Época del sistema de coordenadas. No deben solicitarse documentos que el regulado ya ha presentado ante otras Agencias gubernamentales</p>
<p>III. Resolución favorable de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente;</p>		<p>No deben solicitarse documentos que el regulado ya ha presentado ante otras Agencias gubernamentales</p>
<p>IV. El volumen total de agua que requiere para la construcción de los pozos exploratorios;</p>	<p>V. El volumen total de agua que requiere para realizar el fracturamiento hidráulico de los pozos exploratorios;</p>	<p>Es necesario precisar si se refiere estrictamente a la utilización de agua durante la perforación; o a la etapa del fracturamiento hidráulico.</p>
<p>V. El diseño de la red de monitoreo regional que corresponde a la etapa exploratoria.</p>	<p>VIII. En base al plan regional que la comisión publique, para el uso y disponibilidad de agua, el diseño de la red de monitoreo regional que corresponde a la etapa exploratoria.</p>	<p>Se considera que para elaborar el diseño de la red de monitoreo regional la comisión debiera publicar previamente un plan regional de uso y disponibilidad de agua, de las zonas prospectivas de hidrocarburos no convencionales, o en su caso plantear alternativas a la red de monitoreo.</p>
<p>Artículo 8.- Los Regulados que en la etapa de extracción de hidrocarburos en Yacimientos no Convencionales, requieran el uso, explotación o aprovechamiento de aguas nacionales, deberán solicitar la concesión correspondiente, presentando además de la documentación que establece la Ley, la siguiente información:</p>		<p>Este artículo establece requerimientos demasiado onerosos para el regulado que impactaran significativamente la viabilidad de los proyectos. Son requerimientos demasiado detallados que no son necesarios para obtener una autorización de uso de agua. Indicar con cuantos días de anticipación se deberá solicitar la concesión. Es conveniente indicar a qué parte de la Ley se refieren, para mejor comprensión.</p>
<p>I. Diseño de la Red de Monitoreo Regional y de la Red de Monitoreo Local;</p>		<p>Eliminar el requisito de la Red de Monitoreo Regional</p>

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



<p>II. Informe de resultados de las exploraciones realizadas como parte de su Plan de Exploración;</p>	<p>II. Informe de resultados de las exploraciones realizadas de acuerdo al Plan de Exploración autorizado;</p>	
<p>III. Plan de desarrollo para la extracción aprobado por la CNH;</p>		<p>No deben solicitarse documentos que el regulado ya ha presentado ante otras Agencias gubernamentales, esto genera interdependencias que pueden extender el tiempo necesario para cumplir con todos los requisitos, al final el regulado tiene que contar con todas las autorizaciones antes de comenzar la actividad.</p>
<p>IV. La poligonal simplificada que circunscriba a las áreas de extracción, en términos de coordenadas geográficas ITRF2008;</p>		<p>Es necesario considerar el acuerdo de SENER POR EL QUE SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DELIMITAR LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES DE ADJUDICARSE A TRAVÉS DE ASIGNACIONES, del 12 de agosto de 2014; que señala que se adoptará como marco de referencia el denominado ITRF08 época 2010.0.</p>
<p>V. Resolución favorable en materia de Impacto Ambiental;</p>		<p>Falta citar la Época del sistema de coordenadas. No deben solicitarse documentos que el regulado ya ha presentado ante otras Agencias gubernamentales, esto genera interdependencias que pueden extender el tiempo necesario para cumplir con todos los requisitos, al final el regulado tiene que contar con todas las autorizaciones antes de comenzar la actividad.</p>
<p>VI. El volumen total de agua que se requiere para la extracción de hidrocarburos a través de pozos horizontales en Yacimientos no Convencionales, estimado con base en el número total de pozos que pretende construir en el Área de Extracción y en valores medios probables del volumen de agua requerido por pozo y del porcentaje de retorno;</p>		<p>Para esta fase de extracción, es más viable hacer pozos de agua que para pozos exploratorios, por lo que se debe de controlar y medir el volumen explotado de agua en el pozo vs la recarga natural del acuífero.</p>
<p>VII. El anteproyecto de terminación de cada uno de los pozos de extracción de hidrocarburos,</p>		<p>Este punto no está claro a que se refiere. No está indicado si se consideran características mecánicas, condiciones superficiales.</p>

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



indicando sus principales características constructivas.	Describir cuales son las principales características constructivas de la terminación
<p>Artículo 9.- La explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales contenidas en acuíferos hidráulicamente independientes a los oficialmente reconocidos por la Comisión, identificados como resultado de las actividades de exploración, se realizará mediante concesión otorgada en términos de la Ley, en lo que resulte aplicable.</p>	<p>Es conveniente redactar de manera mas clara.</p> <p>Es conveniente indicar a qué parte de la Ley se refieren, para mejor comprensión.</p> <p>Es necesario definir el término: acuífero hidráulicamente independiente.</p> <p>Es importante precisar si no se tienen identificados los acuíferos a nivel nacional o porque se menciona los oficialmente reconocidos por la Comisión.</p>
<p>Artículo 10.- Al término de la perforación de los pozos de extracción de aguas, los Regulados deberán proporcionar a la Comisión, un expediente por pozo que contenga:</p>	<p>Es necesario especificar los tiempo para otorgar las concesiones y en qué etapa del proceso de exploración y desarrollo se realizará la perforación del pozo de extracción si es requerido por el regulado.</p> <p>Es conveniente precisar cuántos días después de terminar la perforación de pozos de extracción de aguas, se deberá proporcionar la información del expediente por pozo.</p>
<p>Artículo 11.- Los pozos para la extracción de las aguas nacionales del subsuelo, construidos y operados por los Regulados, al amparo de una concesión, podrán ser utilizados en cualquier momento por la Comisión para el monitoreo de niveles y calidad de las aguas nacionales.</p>	<p>Es conveniente señalar el protocolo de comunicación para que la Comisión informe al regulado sobre cuando llevaría a cabo el monitoreo de niveles y calidad de aguas.</p> <p>Es necesario precisar el fundamento jurídico en el que se sustenta este artículo.</p>
<p>Artículo 12.- Los Regulados que para el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en Yacimientos no Convencionales, requieran la ocupación de zona federal administrada por la Comisión, deberán solicitar la concesión respectiva en términos de la Ley.</p>	<p>Es conveniente referir sobre el fundamento de la Ley que se menciona.</p>

<p>Artículo 13.- Los Regulados que requieran realizar obras de infraestructura hidráulica dentro de los cauces y zona federal a cargo de la Comisión, deberán obtener el permiso de obra para su construcción, anexando además de los documentos que establece la Ley, los siguientes:</p>		<p>Es necesario definir el plazo para obtener el permiso de obra de construcción.</p>
<p>Artículo 14.- La disposición de los recortes de perforación de los pozos para la exploración y extracción de hidrocarburos y los fluidos de retorno, se llevará a cabo conforme a las “Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para realizar las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos No Convencionales en tierra”, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de marzo de 2017, así como las demás disposiciones que resulten aplicables.</p>	<p>Artículo 14.- La disposición de los recortes de perforación y extracción de hidrocarburos y los fluidos de retorno, se llevará a cabo conforme a las “Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para realizar las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en Yacimientos No Convencionales en tierra”, emitidas por la ASEA y publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de marzo de 2017, así como las demás disposiciones que resulten aplicables.</p>	<p>Las disposiciones del 16 de marzo de 2017 no incluyen disposición de recortes de perforación.</p>
<p>Artículo 15.- Para la disposición final de aguas residuales del área contractual o de asignación, los Regulados deberán solicitar a la Comisión, el permiso de descarga correspondiente, en los términos de la Ley.</p>		<p>Sería conveniente definir el término “aguas residuales” en estos lineamientos para poder entender si esto incluye agua congénita y agua de retorno</p>
<p>Artículo 16.- Durante las etapas del proceso de exploración y extracción de hidrocarburos de los Yacimientos no Convencionales, los Regulados deberán de prevenir la infiltración de sustancias contaminantes al subsuelo y los acuíferos, mediante la instalación de geomembranas que impermeabilicen el terreno en los sitios de perforación y en las áreas de los depósitos y almacenes de fluidos y aditivos. Dichas membranas</p>		<p>Los requerimientos se expresan de forma demasiado absoluta y podrían no ser viables en algunos casos. Se debería utilizar un método de manejo de riesgo.</p>

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



<p>deberán ser de material sintético, impermeable, resistente al sol, hidrocarburos, sales, soluciones ácidas y alcalinas.</p>		
<p>Artículo 17.- Con el objetivo de conservar y proteger los acuíferos, los Regulados deberán construir un pozo de exploración hidrogeológica, cuya profundidad será fijada por la Comisión considerando los resultados de la etapa exploratoria, estos pozos arrojarán información sobre el espesor, litología y salinidad del agua subterránea que deberá tomarse en cuenta en el diseño de los pozos de extracción.</p>	<p>Artículo 17.- Con el objetivo de conservar y proteger los acuíferos, los Regulados deberán presentar un plan de manejo de agua, que entre otros, muestre métodos para la protección de los acuíferos y aguas superficiales que se ubiquen en la zona exploratoria o de desarrollo.</p>	<p>Se considera que no debe de ser obligación del operador la construcción del mencionado pozo de exploración hidrogeológica.</p> <p>La caracterización de los acuíferos no es responsabilidad de los operadores sino de la comisión. La incorporación de dicha actividad incrementaría el costo de las inversiones.</p> <p>Es conveniente observar que la perforación de otro pozo incrementa el riesgo de daño o contaminación del acuífero.</p> <p>Por otro lado se incrementaría el costo del proyecto pozo.</p> <p>Es necesario especificar ante qué instancia reguladora se solicitará el permiso para construir un pozo de exploración hidrogeológica, y si este pozo se construiría posterior o previo al otorgamiento de la concesión.</p>
<p>El pozo de exploración hidrogeológica deberá cumplir las especificaciones siguientes:</p> <p>I. Ser perforado con fluidos que no sean base aceite, pudiendo ser bentoníticos, biodegradables o con aire y espumante;</p> <p>II. Descripción macroscópica de la litología mediante muestras de canal cada 5 metros correlacionada con registros geofísicos de pozos;</p>	<p>I. Ser perforado con fluidos base agua, pudiendo ser bentoníticos, biodegradables o con aire y espumante;</p>	

<p>III. Registros geofísicos de pozos que incluyan al menos potencial natural, caliper, resistividad, rayos gamma, temperatura y porosidad, y</p>		<p>Es necesario especificar la normativa que aplicaría para la construcción de este tipo de pozos, ya que por ejemplo la toma de registros geofísicos pudiera ser una actividad costosa.</p>
<p>IV. Definición de horizontes acuíferos.</p> <p>Los Regulados, antes de iniciar las actividades del Plan de desarrollo para la extracción, deberán entregar a la Comisión la información de cada pozo de exploración hidrogeológica, que contenga:</p>		<p>Es conveniente precisar porque en el primer párrafo del artículo 17 señala la construcción de un pozo, y en este párrafo refiere que se pueden tratar de más de un pozo "... de cada pozo de exploración..." .</p> <p>Es necesario indicar el plazo para la entrega de la información de pozos de exploración hidrogeológica</p>
<p>Artículo 18.- Con la finalidad de que la Comisión determine la Línea Base del Agua y realice el monitoreo piezométrico e hidrogeoquímico previo a las actividades de Extracción, los Regulados deberán construir los pozos que conformarán una Red de Monitoreo Regional y una Red de Monitoreo Local.</p>		<p>La caracterización de los acuíferos a nivel regional y la perforación de los pozos de monitoreo regional no es responsabilidad de los operadores sino de la comisión.</p> <p>Es conveniente ampliar el comentario de "previo a las actividades" para indicar un plazo en días.</p> <p>Es necesario definir si esto es condicionante para el otorgamiento de la Concesión o bien si se realiza ya con la Concesión otorgada</p>
<p>Artículo 19.- La Red de Monitoreo Regional deberá cubrir el área contractual o de asignación, con una densidad espacial de un pozo por cada 25 km² y tendrá los objetivos de complementar la caracterización y el modelo conceptual del acuífero, conocer la distribución espacial de la calidad del agua e inferir las direcciones principales del flujo subterráneo que se considerarán en el diseño de las Redes de Monitoreo Local.</p>		<p>Requerimiento excesivo que tendría un impacto significativo sobre la factibilidad económica de los proyectos</p> <p>Haciendo un estimado, la densidad de un pozo por cada 25 km² implica que en una asignación de 900 km² se tendrían que perforar aproximadamente 36 pozos para caracterizar el acuífero, lo cual repercutiría en el costo y rentabilidad de los proyectos.</p>

		<p>Esta tarea debe ser responsabilidad de la comisión mas no de los regulados, y una red de monitoreo debería estar en función de la extensión del acuífero que la comisión determine. Un sistema de monitoreo debe ser diseñado de acuerdo a las condiciones del lugar. No es conveniente poner más pozos de los necesarios, ya que si los pozos son accidentalmente destruidos, se podrían convertir en conductos para que entren sustancias a un acuífero. En algunos lugares, puede que los pozos existentes sean suficiente para monitorear. La práctica internacional es la de usar unos tres pozos ya existentes localizados gradiente abajo para el monitoreo</p> <p>Del último párrafo se infiere la definición de acuíferos no aprovechables como aquellos con salinidad mayor a 10,000 mg/l.</p>
<p>Los pozos tendrán diámetros de perforación y ademe de 37.5 cm (14 3/4") y 20.3 cm (8"), respectivamente, como mínimo, y la profundidad que fije "La Comisión" considerando el espesor de los acuíferos captados por los pozos existentes dentro del área contractual o de asignación, con especial atención a los que suministran agua para usos público urbano y doméstico, y la profundidad a que las exploraciones de los Regulados identifiquen acuíferos cuya salinidad sea menor a 10,000mg/l.</p>		<p>Es conveniente no limitar el diámetro de terminación de los pozos, ya que con una TR de 4 ½ pg, se consideraría suficiente para un pozo de monitoreo.</p> <p>En su caso referir la normativa internacional sobre la construcción de los pozos de monitoreo.</p> <p>Es necesario referenciar de donde proviene el dato de 10,000 mg/l de salinidad.</p>
<p>La Red de Monitoreo Regional será complementada con pozos existentes dentro del área contractual o de asignación, que sean de características constructivas conocidas, y aptos para el muestreo del agua, e incluirá sitios adecuados para el aforo y muestreo de agua de corrientes y cuerpos de agua superficial. Todos los pozos de esta red deberán estar claramente identificados y tener brocal con tapa que asegure su</p>		<p>Es conveniente aclarar cuando el pozo pertenece a un particular, de qué manera se va a obligar a tener brocal con tapa</p>

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



<p>cierre hermético. El acceso a ellos sólo estará permitido a personal autorizado de la Comisión.</p>		
<p>Los Regulados deberán entregar a la Comisión, previo al inicio de las actividades de extracción en el área contractual o de asignación, un expediente de la Red de Monitoreo Regional, que contenga:</p>		
<p>a. Ubicación de los pozos y sitios que conforman la red;</p>		
<p>b. Características constructivas de cada pozo o sitio (profundidad total, diámetros, tuberías ciegas y ranuradas, longitud de cementación);</p>		
<p>c. Diseño y materiales de construcción;</p>		
<p>d. Sección hidrogeológica del área contractual o de asignación;</p>		<p>Es necesario especificar qué debe contener esta sección hidrogeológica.</p>
<p>Artículo 20.- La Red de Monitoreo Local se establecerá a lo largo del perímetro de cada Área de Extracción y estará conformada por pozos construidos con las mismas características de la Red Regional y con espaciamiento máximo entre ellos de un kilómetro. El Regulado será responsable de la integridad física de los pozos.</p>		<p>Un pozo de monitoreo gradiente abajo del pozo de extracción es por lo general suficiente para evaluar el impacto potencial. En algunas circunstancias, un pozo adicional gradiente arriba y otro en el mismo gradiente pueden proveer información útil adicional y ser suficientes para establecer una línea de base</p> <p>Es conveniente aclarar la densidad espacial de 1 Km, de donde se consideró la referencia o cual es el fundamento.</p> <p>Es necesario precisar si la comisión gestionara el otorgamiento de los permisos del propietario para la perforación y acceso.</p>
<p>Artículo 21.- En las redes de monitoreo Regional y Local a que se refieren los artículos 19 y 20 de los presentes Lineamientos, la Comisión instalará dispositivos (transductores) para el registro automático de carga de presión (nivel freático), temperatura y conductividad</p>		<p>El operador debe ser el encargado del monitoreo local y tener copia del monitoreo regional realizado por la Comisión.</p>

<p>eléctrica. Los dispositivos se programarán para obtener datos con frecuencia semanal y la Comisión será la única autorizada para coleccionar los datos mensualmente.</p>		
<p>Artículo 22.- Cuando los datos del monitoreo muestren cambios significativos con respecto a los parámetros correspondientes de la Línea Base del Agua que se puedan atribuir a la extracción de los hidrocarburos de los Yacimientos no Convencionales, los Regulados deberán suspender la operación de los pozos de extracción más cercanos a los pozos de monitoreo en que se identifiquen los cambios para investigar su origen.</p>		<p>Éste artículo tiene que ser modificado, ya que de lo contrario podría forzar al operador a suspender sus operaciones aun cuando éstas no causan un impacto al agua.</p> <p>Sería conveniente que los operadores, la Comisión, y universidades trabajaran en una guía para todos los sitios, para establecer cuáles son los parámetros de interés que se usarán para este análisis, cuál es el método estadístico, y cuáles son las decisiones que se deben tomar.</p> <p>Por ejemplo, los metales podrían cambiar de concentración naturalmente, el nivel freático podría cambiar a causa del bombeo, pero no sería relacionado con un impacto. Una guía podría establecer cuáles son los cambios que se tienen que tomar en cuenta.</p>
<p>Artículo 23.- Con la finalidad de conservar y proteger las aguas nacionales en las actividades de extracción de hidrocarburos de Yacimientos no Convencionales, atendiendo a las mejores prácticas internacionales, los Regulados en el diseño constructivo de los pozos de extracción de hidrocarburo, deberán considerar las especificaciones generales siguientes:</p>		<p>Se consideraría que no es competencia de la comisión establecer especificaciones técnicas para el diseño de pozos de extracción de hidrocarburos, ya que este tema es regulado por la CNH.</p> <p>Setbacks from wellhead do not seem excessive as stated, but should not apply to the horizontal portion of the well. Drilling under lakes and neighborhoods was the initial reason for the advent of horizontal drilling technology.</p>
<p>a. Como mínimo, se instalarán dos barreras, compuestas por tuberías ciegas y sus respectivas cementaciones. Cuando en la porción referida del tramo vertical predominen los materiales de alta permeabilidad, como clásticos de grano medio a grueso no</p>		<p>Las condiciones bajo las cuales una tercera barrera es requerida no deberían ser prestablecidas por la regulación, sino ser el producto de un análisis de riesgo realizado por el operador. Es muy peligroso tratar de predeterminar de manera prescriptiva en la regulación en qué casos se requiere y en qué casos no.</p>

<p>consolidados, materiales volcánicos fracturados o rocas kársticas, muy vulnerables a la contaminación, y/o cuando se trate de zonas de alta sismicidad, se colocarán al menos tres tuberías con sus respectivos espacios anulares cementados en toda su longitud;</p> <p>b. En todo caso, la distancia vertical entre la base de los acuíferos y la zona de extracción deberá ser de 600 metros, como mínimo, y</p> <p>c. El extremo exterior de las secciones horizontales o inclinadas de los pozos de extracción deberá distar, como mínimo, un kilómetro en línea horizontal de poblaciones, corrientes y cuerpos de agua superficiales, captaciones de agua para consumo humano, humedales o ecosistemas.</p>		<p>Una separación de 600 metros es excesiva e innecesaria</p>
<p>Artículo 24.- Además de las medidas necesarias para aislar zonas potenciales de flujo, cuando el porcentaje de retorno del fluido sea menor del 15%, los Regulados deberán suspender la extracción de hidrocarburos mientras se definen las causas y el probable destino de la fracción que no retorna.</p>		<p>Es conveniente aclarar a qué se refieren al termino: "Extremo exterior de las secciones horizontales"</p> <p>La distancia establecida es apropiada para el cabezal del pozo, pero el uso de pozos horizontales es precisamente más indicado cerca a poblaciones, cuerpos de agua, etc. Se recomienda reducir esta distancia para su aplicación a la sección horizontal.</p> <p>Es conveniente definir el concepto de ecosistemas, a fin de establecer sus límites, el tamaño o su sensibilidad a los trabajos que se van a realizar. Por lo tanto debiera detallarse respecto a este punto ya que pudiera ser causal de que no se realice ningún trabajo</p>
		<p>Este requerimiento debe ser eliminado. El porcentaje de agua de retorno propuesto es muy alto. Para los yacimientos de Chicontepec, los cuales poseen una permeabilidad mayor en comparación con las lutitas, el porcentaje es de 11%. Este requerimiento no tiene ninguna base en la experiencia internacional.</p> <p>Además, se consideraría que no es competencia de la comisión establecer acciones relativas a la suspensión de la extracción de hidrocarburos, ya que este tema es regulado por la CNH.</p>

COMENTARIOS A LOS LINEAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS AGUAS NACIONALES EN ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN YACIMIENTOS NO CONVENCIONALES



Con independencia de lo previsto en los párrafos anteriores, los Regulados responderán por cualquier otro tipo de responsabilidad civil, penal o administrativa.		Es necesario señalar la causa o motivación jurídica de este apartado.
--	--	---