

Anteproyecto de Lineamientos de Medición de Hidrocarburos

I. Comentarios generales

Comentarios Generales CIDESI	
<ul style="list-style-type: none"> Artículo 3. De las definiciones. Se sugiere incluir la definición de Laboratorio Secundario, ya que una parte considerable del trabajo recae en estos laboratorios. Laboratorio Secundario: Laboratorio dedicado a realización de servicios de calibración en diferentes magnitudes, el cual trabaja con patrones con trazabilidad a Patrones Nacionales o Patrones extranjeros en caso de ser necesario, la incertidumbre ofrecida generalmente es mayor que la de los patrones nacionales, ofreciendo servicios con Incertidumbre expandida próxima y mayor a la de los patrones nacionales de trabajo, la incertidumbre ofertada por un laboratorio secundario debe ser menor o igual a la especificada por los lineamientos de este documento El artículo 7 numeral III, que a la letra dice: III. Responsabilidades y competencias del personal. El personal del Operador Petrolero involucrado en la Medición de los Hidrocarburos deberá contar con las habilidades, aptitudes, capacitación y entrenamiento necesarios para llevar a cabo sus funciones. Las habilidades y aptitudes referidas en el párrafo que antecede se podrán aprobar por medio de la experiencia del personal y para el caso de capacitación y entrenamiento mediante documentos emitidos por organismos nacionales e internacionales, laboratorios primarios o secundarios o por una institución educativa que cuente con instalaciones y personal en materia de medición de hidrocarburos. <p>Se sugiere que la capacitación del personal del Operador Petrolero que realiza mediciones esté claramente especificada y que en un anexo que forme parte de los presentes lineamientos se indique la capacitación mínima necesaria, tanto en temas como en horas, en materia de medición de hidrocarburos. Adicionalmente, el Operador Petrolero deberá contar con un tiempo razonable para satisfacer este requisito en caso de que su personal no cumpla con la capacitación que en su momento se especifique en los lineamientos.</p>	
Comentarios Generales AMEXHI	
<ul style="list-style-type: none"> Respecto de las auditorías establecidas en el Artículo 57, es posible que sea difícil encontrar auditores en México que tengan experiencia con los diferentes diseños que se podrían dar, especialmente en las plataformas marinas. Por lo tanto, se sugiere lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> Que la Comisión prepare una guía con los requerimientos para las auditorías. Esto ayuda a dar certidumbre regulatoria al regulado, y ayuda a definir el alcance de la auditoría. Tener al menos 5 o 10 terceros aprobados por la Comisión. Estos le daría flexibilidad al operador a trabajar con un auditor. Los operadores tienen requerimientos estrictos de HSSE, y ayudaría si hay varios auditores, ya que alguno podría estar preautorizado para entrar a nuestras instalaciones (por ejemplo, las plataformas marinas). Se considera importante que los auditores tengan experiencia internacional demostrada, ya que ellos tienen que conocer los distintos esquemas de diseño de los operadores. Se propone incluir como parte del Anexo 2 de los Lineamientos el estándar <i>ASTM 4052-18 Método de prueba estándar para la determinación de la densidad, la densidad relativa y la gravedad API de líquidos mediante densímetro digital</i>. Se propone que la calibración de la instrumentación para la Medición Operacional pueda realizarse con equipos patrón propios del Operador cumpliendo con la trazabilidad a patrones nacionales, esto es, que no sea obligatoria la contratación del servicio de un laboratorio acreditado. 	
Comentarios Generales AMESPAC	
<ul style="list-style-type: none"> La meta de reducción de emisiones de metano de 80% para el 2025 podría ser inalcanzable. Esta meta es considerablemente más agresiva que la meta en la Estrategia de SENER del 2017 de 40 a 45% de reducción para el año 2030. Aún más preocupante es que emisiones mayores como el venteo y quema de gas ahora son estrictamente restringidas por regulaciones recientes. Es factible que las regulaciones recientes ya hayan contribuido a alcanzar la meta de reducción de 40 a 45%. Al haber restringido el venteo y la quema, es muy probable que la nueva meta de 80% de reducción para las emisiones fugitivas sea muy difícil, si no imposible de alcanzar. Una meta apropiada para cada instalación va a tomar considerable tiempo determinar, y se tienen que tomar en cuenta factores como la tasa de emisión por sitio, por barril de aceite, por metro cúbico de gas, el impacto económico sobre los operadores existentes, los factores de estimación de emisiones que se utilizaron, el estimado de lo que se espera basado en las recientes regulaciones, el estimado futuro basado en los equipos que se utilizarán, el estimado de crecimiento del sector, y mucho otros más. Agregar artículo referente al revisión y uso de nuevas tecnologías de medición para variables primarias, tal es el caso del medidor de Gravedad Específica dedicado, en vez de cromatógrafo o el medidor multifásico en vez de un separador instrumentado. 	

II. Comentarios específicos

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
Título I Disposiciones técnicas en materia de Medición de Hidrocarburos										
Capítulo I De las características generales en la Medición de Hidrocarburos										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Artículo 2. Del ámbito de aplicación de los presentes Lineamientos. Los presentes Lineamientos son de carácter obligatorio para todos los Operadores Petroleros en relación con los Mecanismos de Medición utilizados en sus actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en México, al amparo de un Contrato o de una Asignación, desde el pozo hasta El Punto de Medición y su infraestructura asociada, sin menoscabo de las atribuciones de las autoridades que en su caso correspondan.</p>				<p>Artículo 2. Del ámbito de aplicación de los presentes Lineamientos. Los presentes Lineamientos son de carácter obligatorio para todos los Operadores Petroleros en relación con los Mecanismos de Medición utilizados en sus actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en México, al amparo de un Contrato o de una Asignación, desde el pozo hasta El Punto de Medición, y su infraestructura asociada y/o en su caso su integración al sistema de Transporte y Almacenamiento de Hidrocarburos, sin menoscabo de las atribuciones de las autoridades que en su caso correspondan.</p> <p><i>Se sugiere conservar al texto original, con un orden más consistente, ya que da certidumbre jurídica al respecto al punto de Medición y al sistema de Transporte y Almacenamiento de Hidrocarburos. Además de que pudiera darse el caso de que la producción no se conecte al sistema de transporte y almacenamiento de Hidrocarburos.</i></p>	<p>Artículo 2. Del ámbito de aplicación de los presentes Lineamientos. Los presentes Lineamientos son de carácter obligatorio para todos los Operadores Petroleros en relación con los Mecanismos de Medición utilizados en sus actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos en todo el territorio nacional y en las zonas marinas mexicanas, al amparo de un Contrato o de una Asignación, desde el pozo hasta el Punto de Medición y su infraestructura asociada, sin menoscabo de las atribuciones de las autoridades que en su caso correspondan.</p>				<p><i>infraestructura asociada:</i> <i>¿Cómo o dónde se define la infraestructura asociada? Se sugiere Indicar o agregar en definiciones</i></p> <p><i>autoridades que en su caso correspondan:</i> <i>¿Cuáles son las autoridades que en su caso correspondan? Se determinan o determinarán en algún punto?</i></p>	<p>Se sugiere especificar el límite de las atribuciones de la CNH y de la CRE, o en su caso, especificar qué autoridad sería la responsable y qué regulación sería la aplicable en caso que el punto de medición se encuentre fuera del área contractual o área de asignación y dentro de algún sistema permisionado o potencialmente a ser permisionado por la CRE.</p>
<p>Artículo 3. De las definiciones. Para efectos de los presentes Lineamientos serán aplicables, en singular y en plural, las definiciones</p>										<p>Artículo 3. De las definiciones. Para efectos de los presentes Lineamientos serán aplicables, en singular y en plural, las</p>

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
contenidas en el artículo 4 de la Ley de Hidrocarburos, 3 de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos, 3 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, así como las siguientes:										definiciones contenidas en el artículo 4 de la Ley de Hidrocarburos, 3 de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos, 3 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, 3 de los Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos, así como las siguientes:
<p>I. Aforo de Pozo: Es el conjunto de operaciones, que constituyen un tipo de Medición Operacional, encaminadas a determinar el gasto volumétrico de Petróleo, Condensado, agua y Gas Natural representativos de la productividad de un pozo en particular a determinadas condiciones de flujo. Estos Aforos pueden ser realizados en batería de separación, medición portátil a boca de pozo, o con la tecnología que el Operador Petrolero determine en el plan, Programa o Autorización correspondiente.</p>					<p>I. Aforo de Pozo: Medición Operacional orientada para determinar el gasto volumétrico de Petróleo, Gas Natural, Condensado y/o, agua de un pozo en particular a determinadas condiciones de presión y temperatura. Estos Aforos se pueden realizar en batería de separación, medición portátil a boca de pozo, o con la tecnología que el Operador Petrolero determine en el plan, Programa o Autorización correspondiente</p> <p><i>Se sugiere quitar de la definición e incluir en un artículo.</i> Art. XX Los Operadores Petroleros podrán realizar aforos de pozo en diferentes puntos, tales como, batería de separación, medición portátil a boca de pozo y podrán utilizar la tecnología que determinen en el plan, programa o autorización correspondiente.</p> <p><i>(Resaltar Medición Operacional)</i></p>	<p><i>En la definición aforo de pozo, es la única sección de los lineamientos donde se maneja el concepto de "Gasto Volumétrico" CIATEQ propone que dicho concepto se homologue en los lineamientos para referirse a la medición dinámica y se maneje únicamente "volumen" cuando se hable de medición estática. Lo anterior para homologar con los términos establecidos en la industria.</i></p>		<p><i>La determinación en el plan, Programa o Autorización correspondiente puede resultar ambigua o impreciso.</i></p>		
<p>IV. Auditoría: Proceso sistemático, independiente y</p>	<p>IV. Auditoría: Proceso sistemático,</p>	<p><i>Con base en las definiciones de la norma NMX-19011,</i></p>		<p>IV. Auditoría: Proceso sistemático, independiente y</p>		<p>Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para</p>			<p><i>Se reduce la actividad de monitoreo a</i></p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
documentado para la revisión, validación y evaluación del cumplimiento, encaminada a la prevención de riesgos, e identificación de oportunidades para la mejora de cualquiera de los elementos influyentes en los Mecanismos de Medición.	independiente y documentado para la revisión, evaluación de la conformidad y evaluación del cumplimiento, encaminada a la prevención de riesgos, e identificación de oportunidades para la mejora de cualquiera de los elementos influyentes en los Mecanismos de Medición.	“Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión”, se sugiere eliminar los términos revisión y validación . Propuesta:: Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para determinar el grado de cumplimiento de los criterios de evaluación, encaminada a la prevención de riesgos...		documentado para la revisión, validación y evaluación del cumplimiento, encaminada a la prevención de riesgos, e identificación de oportunidades para la mejora de cualquiera de los elementos influyentes en los Mecanismos de Medición obtener evidencias objetivas y evaluarlas de forma objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría en relación a la adecuación y eficacia del sistema de gestión de las mediciones.		obtener evidencia objetiva y evaluarla objetivamente para determinar en qué medida se cumplen los criterios de auditoría. Se recomienda que la definición de Auditoría se apege a la sección 3.1 de la ISO 19011:2018 Directrices para auditar Sistemas de Gestión incluida en el Anexo II. Referencias normativas.			revisión. ¿Por qué? ¿Cuál es el efecto? La auditoría se reduce a un proceso encaminado a la prevención de riesgos y se elimina el control interno ¿Cuál es el efecto?	
VI. Balance: Conjunto de operaciones matemáticas para determinar la resultante de confrontar, en modo de masa o volumen y Calidad , las entradas, salidas y acumulaciones, de los hidrocarburos, agua u otros no Hidrocarburos en un sistema determinado.	VI. Balance: Conjunto de operaciones matemáticas para determinar la resultante de confrontar, en modo de masa o volumen y Calidad de hidrocarburos , las entradas, salidas y acumulaciones, de los hidrocarburos, agua u otros no Hidrocarburos en un sistema determinado. <i>Los balances deben incluir la estimación de incertidumbre</i>			VI. Balance: Conjunto de operaciones matemáticas para determinar la resultante de confrontar, en modo de masa o volumen y Calidad , las entradas, salidas y acumulaciones, de los hidrocarburos, agua u otros no Hidrocarburos en un sistema determinado a condiciones de presión y temperatura de referencia (condiciones estándar). <i>Es importante que se tengan condiciones de referencia</i>	VI. Balance: Conjunto de operaciones matemáticas para determinar la resultante de comparar , en modo de masa o volumen y Calidad , las entradas, salidas y acumulaciones de Hidrocarburos, agua u otros no Hidrocarburos en un sistema determinado.				<i>Se asume que se eliminan las condiciones de referencia para que “Calidad” lo absorba ¿No tiene consecuencias en otras actividades u otras autoridades? ¿Hacienda?</i>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
				establecidas por la Secretaría de Economía a través del Centro Nacional de Metrología y Normalización para evitar controversias en Puntos de Medición compartidos al presentarse criterios diferentes sobre las mismas variables de Presión y Temperatura, ya que estas impactan en el volumen de fluidos.						
<p>XV. Densidad API: Parámetro asociado a la densidad de un hidrocarburo líquido a una temperatura T dada, calculado a partir de la densidad relativa γ del hidrocarburo a la misma temperatura T, referida a la densidad del agua pura a la temperatura de referencia de 15.56 °C (establecido este valor como 999.016 kg/m³ por el API).</p>	<p>XV. Densidad API: Parámetro asociado a la densidad de un hidrocarburo líquido a una temperatura T dada, calculado a partir de la densidad relativa γ del hidrocarburo a la misma temperatura T, referida a la densidad del agua pura a la temperatura de referencia de 15.56 °C (establecido este valor como 999.0,16 kg/m³ por el API).</p> <p><i>Se pueden manejar otras escalas (de hecho se utilizan) en densidad, Densidad Relativa, gravedad específica y unidades del Sistema Internacional, cada una a diferentes Temperaturas de referencia, 15.56°C, 60°F y 20°C</i></p>									
<p>XVI. Diagnóstico. Actividad de evaluación realizada a los Sistemas de Medición y su sistema de gestión ejecutada por personal del</p>		<p><i>Se sugiere que el diagnóstico se aplique a todos los elementos que conforman el mecanismo de medición.</i></p>			<p>XVI. Diagnóstico. Actividad de evaluación realizada a los Sistemas de Medición y sus sistemas de gestión, ejecutada por personal del Operador Petrolero o</p>					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
Operador Petrolero o contratado por éste y que cuenta con las competencias suficientes como Auditor de primera parte conforme a la norma NMX-CC-19011-IMNC-2012.		<i>Propuesta: Diagnóstico: Actividad de evaluación realizada a los mecanismos de medición y al sistema de gestión, ejecutada por personal...</i>			contratado por éste y que cuenta con las competencias suficientes como Auditor de primera parte conforme a la norma NMX-CC-19011-IMNC-2012.					
XVII Bis. Equivalente Energético: Cantidad de energía aportada por cierta producción de Gas Natural, dependiente del volumen y de la composición del hidrocarburo, y obtenida a través de multiplicar el Poder Calorífico por el volumen de dicho gas, ya sea por mezcla o componente, resultando en una unidad calórica expresada en millones de BTU (MMBTU), de conformidad con los estándares API MPMS 14.5 y GPA 2145.		<i>De acuerdo a la Ley Federal de Metrología y Normalización, en su artículo 5° "En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio". Con base en lo anterior, se sugiere utilizar el prefijo (M) para millones de la unidad de medida. La unidad de medida BTU no pertenece al Sistema General de Unidades de Medida (SGUM), sin embargo podría utilizarse en apego al artículo 6° de la ley antes referida.</i>			XVII Bis. Equivalente Energético: Cantidad de energía aportada por cierta producción de Gas Natural, dependiente del volumen y de la composición del Hidrocarburo , expresada en millones de BTU (MMBTU), de conformidad con los estándares API MPMS 14.5 y GPA 2145. <i>Se sugiere eliminar de la definición e incluir en un anexo o establecer en algún artículo si se considera necesario.</i>					
XXI Bis. Incertidumbre expandida de medida: También conocida como incertidumbre total, es la cantidad que define un intervalo, alrededor de una medición, del que se puede esperar que abarque una fracción grande de la distribución de valores que pudiera atribuirse razonablemente al mensurado.	XXI Bis. Incertidumbre expandida de medida: También conocida como incertidumbre total, es la cantidad que define un intervalo, alrededor de una medición, del que se puede esperar que abarque una fracción grande de la distribución de valores que pudiera atribuirse razonablemente al mensurado. <i>Especificar el factor de cobertura (k=2) para la</i>								<i>Algunos elementos son vagos o imprecisos: ¿Qué es un proceso del que se "puede esperar abarque"?</i>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
	<i>incertidumbre estimada</i>								<i>¿Cómo se atribuyen los valores razonables?</i>	
XXII. Instrumento de Medida: Dispositivo utilizado para realizar mediciones continuas o en línea , solo o asociado a uno o varios dispositivos suplementarios.				XXII. Instrumento de Medida: Dispositivo utilizado para realizar mediciones continuas o en línea , solo o asociado a uno o varios dispositivos suplementarios. <i>Se recomienda alinear al Vocabulario Internacional de Metrología (VIM).</i>						
XXVI. Mecanismos de Medición: Conjunto integrado de competencias técnicas, estándares, procedimientos y Sistemas de Medición, para la Medición del volumen y Calidad de los Hidrocarburos, tanto para la Medición Fiscal, como para las mediciones Operacional, de Referencia y de Transferencia.	XXVI. Sistemas de Medición: Conjunto integrado de competencias técnicas, estándares, procedimientos y Sistemas de Medición, para la Medición del volumen y <i>masa</i> y Calidad de los Hidrocarburos, tanto para la Medición Fiscal, como para las mediciones Operacional, de Referencia y de Transferencia.			XXVI. Mecanismos de Medición: Conjunto integrado de competencias técnicas, estándares, procedimientos y Sistemas de Medición, para la determinación del volumen y Calidad de los Hidrocarburos, tanto para en la Medición Fiscal, como para las mediciones Operacional, de Referencia y de Transferencia, según aplique . <i>La palabra determinación es más adecuada porque es más amplia y abarca el uso de métodos indirectos para calcular el volumen.</i>	XXVI. Mecanismos de Medición: Conjunto de estándares, competencias técnicas, procedimientos y Sistemas de Medición, para la Medición del volumen y Calidad de los Hidrocarburos, <i>Se sugiere eliminar, ya que en las subsecuentes definiciones se menciona que es para la medición de volumen y determinar la calidad del hidrocarburo</i>					XXVI. Mecanismos de Medición: Conjunto integrado de competencias técnicas, estándares, procedimientos y Sistemas de Medición, para la Medición del volumen y Calidad de los Hidrocarburos, tanto para la Medición Fiscal, como para las mediciones Operacional, de Referencia y de Transferencia. <i>Esta definición también se replica en los Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos ("Lineamientos de Planes"). Se sugiere eliminar esta definición y señalar en el primer párrafo de este artículo 3 la aplicabilidad de las definiciones en materia de medición de estos lineamientos. Otra</i>

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
										opción podría ser modificar los Lineamientos de Planes a efecto de homologar definiciones.
XXVII. Medición de Hidrocarburos: Cuantificación del volumen y determinación de la Calidad de los Hidrocarburos líquidos y gaseosos.	XXVII. Medición de Hidrocarburos Cuantificación de <i>masa y/o</i> volumen y determinación: de la Calidad de los Hidrocarburos líquidos y gaseosos.	<i>Se sugiere ser consistentes con la redacción en la definición XXV en lo que refiere a la expresión:</i> "Cuantificación del volumen y determinación de la Calidad"		XXVII. Medición de Hidrocarburos: Cuantificación Determinación del volumen y determinación de la Calidad de los Hidrocarburos líquidos y gaseosos. <i>La palabra determinación es más adecuada porque es más amplia y abarca el uso de métodos indirectos para calcular el volumen.</i>						
XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la medición de volumen y Calidad de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, a través de la cual se llevará a cabo la determinación de los precios de cada tipo de Hidrocarburo, que refleje las condiciones del mercado.	XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la medición de <i>volumen y/o masa</i> y Calidad de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, a través de la cual se llevará a cabo la determinación de los precios de cada tipo de Hidrocarburo, que refleje las condiciones del mercado.			XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la medición determinación de volumen y Calidad de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, a través de la cual se llevará a cabo la determinación de los precios de cada tipo de Hidrocarburo, que refleje las condiciones del mercado. <i>La palabra determinación es más adecuada porque es más amplia y abarca el uso de métodos indirectos para calcular el volumen.</i>	XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la determinación de la Medición de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, a través de la cual se determinarán los precios de cada tipo de Hidrocarburo, que refleje las condiciones del mercado. <i>Se sugiere quitar de la definición y en caso de requerir se sugiere incorporar en un artículo nuevo para conservar la acción regulatoria</i>	XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la medición de volumen y Calidad de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, a través de la cual se llevará a cabo la transacción monetaria basada en el volumen, tipo de hidrocarburo y condiciones de mercado. <i>A fin de evitar diferentes interpretaciones de la definición de Medición Fiscal de Hidrocarburos respecto a los aspectos que son considerados para establecer el precio de los hidrocarburos. CIATEQ sugiere modificar la redacción de acuerdo con la indicada a continuación:</i>	XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la medición de volumen y Calidad de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, a través de la cual se llevará a cabo la determinación de los precios de venta cada tipo de Hidrocarburo, que refleje las condiciones del mercado. <i>Se considera que es importante aclarar que se trata de la determinación de los precios de venta. Lo anterior, para evitar confusiones con la determinación de precios contractuales, la cual es facultad del Fondo.</i>		¿Cómo se relacionan estos elementos con Hacienda?	XXVIII. Medición Fiscal de Hidrocarburos: Resultado de la medición de volumen y Calidad de Hidrocarburos obtenida en el Punto de Medición, de conformidad con los presentes Lineamientos, sobre la cual será determinado el precio de cada tipo de Hidrocarburo, de conformidad con la LISH, su Reglamento, y las disposiciones aplicables en los Contratos o Asignaciones. <i>A efecto de dar certidumbre respecto del propósito de la medición fiscal de hidrocarburos y delimitar el ámbito de aplicación tanto de los Lineamientos de Medición como de la Ley de Ingresos sobre</i>

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
										Hidrocarburos ("LISH") y los Contratos o Asignaciones, se sugiere precisar que la medición fiscal será la base para la determinación de los precios contractuales de hidrocarburos, los cuales, deberán ser determinados conforme a la LISH, su Reglamento y los Contratos o Asignaciones.
XXIX. Medición Operacional: Cuantificación del volumen o masa y Calidad de los Hidrocarburos durante los procesos operativos de Producción que se realizan en campo sin propósitos de Transferencia.	XXIX. Medición Operacional: Cuantificación del volumen o <i>masa</i> y Calidad de los Hidrocarburos durante los procesos operativos de Producción que se realizan en campo sin propósitos de Transferencia.			XXIX. Medición Operacional: Cuantificación Determinación del volumen o masa y Calidad de los Hidrocarburos durante los procesos operativos de Producción que se realizan en campo sin propósitos de Transferencia. <i>La palabra determinación es más adecuada porque es más amplia y abarca el uso de métodos indirectos para calcular el volumen.</i>	¿Cuantificación o medición de un volumen? No se encuentra homologado el criterio, en la definición Medición de Hidrocarburos, se excluye la cuantificación en función de la masa Y determinar la Calidad de los... La calidad se determina con base a otros parámetros					
XXX. Medición de Referencia: Cuantificación del volumen o masa y Calidad de los Hidrocarburos que es comparada y utilizada con datos procedentes de otros Sistemas de Medición con menor Incertidumbre de Medida, cuya finalidad es establecer los principios de cómo determinar los valores producidos.				XXX. Medición de Referencia: Cuantificación Determinación del volumen o masa y Calidad de los Hidrocarburos que es comparada y utilizada con datos procedentes de otros Sistemas de Medición con menor Incertidumbre de Medida, cuya finalidad es establecer los principios de cómo determinar los valores producidos, en caso de ser aplicable. <i>La palabra determinación es más adecuada porque es más amplia y abarca el uso de métodos indirectos para calcular el volumen.</i>	No se encuentra homologado el criterio, en la definición Medición de Hidrocarburos, se excluye la cuantificación en función de la masa				¿El concepto de Calidad es lo suficientemente claro para evitar confusión de la determinación de la calidad? Considerando que arriba se determinan precios	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>XXXI. Medición de Transferencia: Cuantificación del volumen o masa y Calidad de los Hidrocarburos que se realiza en el punto donde el Operador Petrolero entrega los Hidrocarburos a un tercero, inclusive a otro Operador Petrolero o se integran al sistema de Transporte o de Almacenamiento, según corresponda, así como entre éstos y el Punto de Medición, en su caso.</p>				<p>XXI. Medición de Transferencia: Cuantificación Determinación del volumen o masa y Calidad de los Hidrocarburos que se realiza en el punto donde el Operador Petrolero entrega los Hidrocarburos a un tercero, inclusive a otro Operador Petrolero o se integran al sistema de Transporte o de Almacenamiento, según corresponda, así como entre éstos y el Punto de Medición, en su caso.</p> <p><i>La palabra determinación es más adecuada porque es más amplia y abarca el uso de métodos indirectos para calcular el volumen.</i></p>	<p><i>No se encuentra homologado el criterio, en la definición Medición de Hidrocarburos, se excluye la cuantificación en función de la masa</i></p>					
<p>XXXVI. Se deroga Producción: Hidrocarburos netos extraídos o producidos por un Operador Petrolero en virtud de una Asignación o un Contrato, medidos en el Punto de Medición, en el Periodo que corresponda, de conformidad con los presentes Lineamientos.</p>							<p>XXXV. Producción: Hidrocarburos netos extraídos o producidos por un Operador Petrolero en virtud de una Asignación o un Contrato, medidos en el Punto de Medición, en el Periodo que corresponda, de conformidad con los presentes Lineamientos.</p> <p><i>Se sugiere mantener esta definición, toda vez que la contenida en el artículo 3 de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos se refiere a la producción "Contractual" es decir a la que se obtiene al amparo de un contrato de exploración y extracción de hidrocarburos. En cambio, la definición contenida en estos lineamientos abarca</i></p>			

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
							tanto contratos como asignaciones.			
XXXVII. Poder Calorífico: Es la cantidad de energía térmica producida por la combustión completa a presión constante de una unidad de volumen de gas natural con aire, a condiciones estándar.										
XXXVII Bis. Poder Calorífico Superior: Es la cantidad de energía transferida como calor por unidad molar, másica o volumétrica unitaria de la combustión ideal completa del gas natural con oxígeno a condiciones estándar en la que toda el agua formada por la reacción se condensa en líquido.		<p>Se sugiere eliminar la palabra "unitaria"</p> <p>Se sugiere cambiar la expresión "de la combustión ideal"</p> <p>Por "por la combustión ideal"</p>								
XXXVIII. Punto de Medición: Punto aprobado, o en su caso determinado por la Comisión, con base en el Dictamen Técnico elaborado por sus unidades administrativas, en donde se llevará a cabo la determinación del volumen, Calidad y precio de los Hidrocarburos producidos al amparo de un Contrato o Asignación.	XXXVIII. Punto de Medición: Punto aprobado, o en su caso determinado por la Comisión, con base en el Dictamen Técnico elaborado por sus unidades administrativas, en donde se llevará a cabo la determinación del <u>volumen y/o masa</u> , Calidad y precio de los Hidrocarburos producidos al amparo de un Contrato o Asignación.		<p>Se sugiere mencionar que dicho Punto de Medición deberá encontrarse dentro de la correspondiente Asignación o Área Contractual. Esto en el entendido que los Asignatarios y Contratistas solo pueden realizar actividades de Exploración y Extracción dentro de su respectiva Área</p> <p>Lo anterior derivado del Término y Condición Primero, así como del Anexo 1 de los Títulos de Asignación, en donde se establece el área en la que el Asignatario podrá realizar actividades de exploración y extracción de hidrocarburos. Asimismo, las actividades del</p>		... medición del volumen, cuantificación/determinación de la calidad y precio de los Hidrocarburos...		XXXVIII. Punto de Medición: Punto aprobado, o en su caso determinado por la Comisión, con base en el Dictamen Técnico elaborado por sus unidades administrativas, en donde se llevará a cabo la determinación del volumen, Calidad, precio de venta <u>y la entrega</u> de los Hidrocarburos producidos al amparo de un Contrato o Asignación.			
							Se propone agregar en la definición que en el punto de medición también se lleva a cabo la entrega de los hidrocarburos al Estado y al contratista.			

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
			contratista están restringidas al área contractual conforme lo señala el propio Contrato y su Anexo 1.							
XLI. Responsable Oficial: Persona o personas designadas por el Operador Petrolero como su representante o sus representantes, y quienes serán responsables de la Medición de los Hidrocarburos, así como de los Mecanismos de Medición y de la comunicación con la Comisión en materia de los presentes Lineamientos.					Sangría: Izquierda: 0.44 cm, Sangría francesa 0.75 cm					
XLIII. Supervisión: Verificación del cumplimiento de los presentes Lineamientos mediante la atención de avisos, requerimientos de reportes, Diagnósticos e informes o la realización de audiencias, comparecencias, visitas, inspecciones, verificaciones o Auditorías que resulten aplicables.										
[...] En el cumplimiento de los presentes Lineamientos, se tomarán en cuenta , además, las definiciones y términos asociados previstos en la norma NMX-Z055-IMNC-2009, en su última actualización, conforme resulten aplicables, así como cualquier otra norma oficial mexicana, norma mexicana o				En el cumplimiento de los presentes Lineamientos, se tomarán en cuenta, además, las definiciones y términos asociados previstos en la norma NMX-Z055-IMNC-2009, en su última actualización, conforme resulten aplicables, así como cualquier otra norma oficial mexicana, norma mexicana o estándar	En el cumplimiento de los presentes Lineamientos, se tomarán en cuenta , además, las definiciones y términos asociados previstos en la norma NMX-Z055-IMNC-2009 o la que modifique o sustituya , en su última actualización, conforme resulten aplicables, así como cualquier otra norma oficial mexicana, norma mexicana o estándar internacional que, en términos de la normativa vigente, resulte aplicable.				¿Cuál es el procedimiento para tomar en cuenta? ¿Si las normas se contradicen cuál impera?	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>estándar internacional que, en términos de la normativa vigente, resulte aplicable.</p>				<p>internacional—que, en términos de la normativa vigente, resulte aplicable.</p> <p><i>Al final del artículo 3 se indica considerar cualquier norma o estándar internacional aplicable a los lineamientos de medición sin especificar cuáles son.</i></p> <p><i>Se considera que los lineamientos técnicos en materia de medición de hidrocarburos deben de dar certeza respecto de las normas o estándares aplicables.</i></p> <p><i>Por lo que cualquier norma oficial mexicana, norma mexicana o estándar internacional aplicable debería ser explícitamente referenciado en este artículo o en los anexos correspondientes.</i></p> <p><i>No especificar la norma o estándar aplicable puede dar lugar a incertidumbre jurídica tanto para los operadores como para las autoridades.</i></p>						
<p>Artículo 4. De la entrega de información. El Operador Petrolero deberá entregar los informes, reportes, datos y cualquier otra información referida en los presentes Lineamientos, de manera física o a través de medios electrónicos. Lo anterior, en los sistemas informáticos para el registro de producción y balances o formatos y portales de carga de información, incluyendo los contenidos en el</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
Anexo 1 de los presentes Lineamientos.										
Título II Disposiciones técnicas en materia de Medición de Hidrocarburos]										
Capítulo I De las características generales en la Medición de Hidrocarburos										
<p>Artículo 6. De la Política de Medición. El Operador Petrolero deberá observar las mejores prácticas y estándares internacionales de la industria en materia de Medición de Hidrocarburos. Para tal efecto, será obligatoria la observancia de aquellas normas y estándares contenidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, a los que el Operador Petrolero proponga apegarse en sus planes o programas respectivos.</p>					<p><i>Se sugiere revisar la redacción..... la propuesta está en función que los operadores deberán dar observancia a los estándares del anexo 2 y adicionalmente a los que declaren en sus planes o programas.</i></p>			<p><i>¿Cómo se observan las mejores prácticas? ¿Se evalúan? ¿Si es obligatoria, porque el cambio?</i></p> <p><i>Además de el volumen y calidad de los hidrocarburos ¿Qué otras propiedades físico-químicas del yacimiento podrían ayudar a tener mejores resultados en la medición de hidrocarburos para los bloques que fueron licitados en la Rondas y que entrarían a la etapa de Extracción?</i></p> <p><i>Actualmente en las áreas que tienen actividades de extracción (principalmente asignaciones) ya cuentan con instalaciones para la extracción, ductos para el transporte, puntos de medición para medir la calidad y volumen de hidrocarburos e instalaciones de almacenamiento, sin embargo, en los bloques que ganaron las empresas privadas a través de las Rondas y que están en etapa de exploración, no han</i></p>	<p>Artículo 6. De la Política de Medición. El Operador Petrolero deberá observar las mejores prácticas y estándares internacionales de la industria en materia de Medición de Hidrocarburos. Para tal efecto, será obligatoria la observancia de aquellas normas y estándares contenidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, a los que el Operador Petrolero proponga apegarse en su Plan de Desarrollo para la Extracción o sus Programas de Trabajos planes o programas respectivos.</p> <p><i>La redacción es inconsistente a lo largo del proyecto de Lineamientos (ver art. 10, fracción II, inciso b, subinciso v, 20, 36, etc.). Se sugiere utilizar las definiciones de los</i></p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
									desarrolla dicha infraestructura hasta empezar con la etapa del desarrollo del campo ¿Utilizarán instalaciones y/o puntos de medición de PEMEX? O ¿Pondrán su propia infraestructura para dicha medición? ¿Dependerá de la rentabilidad del proyecto?	Lineamientos de Planes.
La Comisión deberá aprobar esta propuesta con base en el Dictamen Técnico, por lo que, en dicho proceso, podrá hacer observaciones al Operador Petrolero sobre las normas y estándares propuestos.			<p>Enviar al área correspondiente de la SENER aviso y copia del Dictamen Técnico (si dicho Dictamen se encuentra en su página de internet, adjuntar la liga directa)</p> <p>La Sener, al dirigir la política energética nacional y llevar a cabo procesos administrativos, requiere contar con la mayor información necesaria para poder dirigir la estrategia nacional.</p>							
Sin detrimento de lo anterior, el Operador Petrolero podrá proponer a la Comisión la adopción de prácticas operativas o estándares equivalentes, distintas o superiores a las señaladas en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, o bien, que se adecuarían de mejor forma por ser más eficientes o eficaces para la actividad de Medición de Hidrocarburos que llevará a cabo. La Comisión deberá aprobar esta propuesta con base					<p>Sin detrimento de lo anterior, el Operador Petrolero podrá proponer a la Comisión la adopción de prácticas operativas o estándares equivalentes o superiores a las señaladas en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, o bien, que se adecuarían de mejor forma por ser más eficientes o eficaces para la actividad de Medición de Hidrocarburos que llevará a cabo.</p> <p><i>Se sugiere especificar quien realizará el dictamen técnico referido en el párrafo.</i></p>	<p>"Sin detrimento de lo anterior, el Operador Petrolero podrá proponer a la Comisión la adopción de prácticas operativas o estándares equivalentes, distintas o que llevará a cabo y en todo momento se debe asegurar que la incertidumbre de la medición se encuentre dentro de los niveles requeridos en los presentes lineamientos. La Comisión deberá aprobar esta propuesta con base en el Dictamen Técnico".</p> <p><i>CIATEQ sugiere modificar la redacción de esta sección con el fin de hacer énfasis en el cumplimiento de los valores de incertidumbre indicados en los presentes lineamientos.</i></p>			<p>La palabra "distinta" puede ser ambigua, si son superiores nunca deben ser menores, pero al ser distintas pueden ser menores, al agregar "o" se permite calquiera.</p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
en el Dictamen Técnico.										
Asimismo, el Operador Petrolero deberá asegurar la adopción de la Gestión y Gerencia de Medición como metodología para la administración del funcionamiento e interrelación de los Mecanismos de Medición de Hidrocarburos. Esta metodología tomará en cuenta el volumen y la calidad de los Hidrocarburos producidos y será conforme a la viabilidad técnica y económica del plan de desarrollo para la Extracción que corresponda.	Asimismo, el Operador Petrolero deberá asegurar la adopción de la Gestión y Gerencia de Medición como metodología para la administración del funcionamiento e interrelación de los Mecanismos de Medición de Hidrocarburos. Esta metodología tomará en cuenta el volumen, <i>la masa</i> y la calidad de los Hidrocarburos producidos y será conforme a la viabilidad técnica y económica del plan de desarrollo para la Extracción que corresponda.				Asimismo, el Operador Petrolero deberá asegurar la adopción de la metodología Gestión y Gerencia de Medición, la cual será conforme a la viabilidad técnica y económica del plan de desarrollo para la Extracción que corresponda. <i>Se omiten unas líneas derivado a que repite lo establecido en la propia definición</i>					
Artículo 7. [...] I. Normas, Estándares y Procedimientos. El Operador Petrolero deberá cumplir con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, en términos de lo señalado en el artículo 6 anterior , aplicables al diseño, instalación, operación, control y mantenimiento de los Mecanismos de Medición, así como contar con los protocolos, guías, instructivos, criterios,					I. Normas, Estándares y Procedimientos. El Operador Petrolero deberá cumplir con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, en términos de lo señalado en el artículo 6 anterior , aplicables al diseño, instalación, operación, control y mantenimiento de los Mecanismos de Medición, así como contar con los protocolos, guías, instructivos, criterios, métodos de trabajo o manuales que sean necesarios para la correcta Medición de los Hidrocarburos, en los términos que señalan los presentes Lineamientos, y					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
métodos de trabajo o manuales que sean necesarios para la correcta Medición de los Hidrocarburos, en los términos que señalan los presentes Lineamientos										
II. Sistemas de Medición. El Operador Petrolero deberá contar con Sistemas de Medición que le permitan realizar la Medición de Hidrocarburos de Transferencia, Operacional, de Referencia, Fiscal y en el Punto de Medición con Trazabilidad Metrológica a Patrones nacionales o internacionales o, en su defecto, con base en estándares de medición, acordes a lo estipulado en la LFMN. Para tal efecto, dichos Sistemas de Medición deberán considerar, al menos, los siguientes elementos:			<p><i>Se deberá especificar si un solo medidor puede cubrir más de un objetivo de medición.</i></p> <p><i>En campo frecuentemente no se cuenta con equipo de medición suficiente.</i></p>							
b. Identificación. Los Instrumentos y Patrones de Medida deberán estar considerados en la Bitácora de Registro debidamente identificados y ubicados, de acuerdo con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos.										
c. Calibración. Los Instrumentos y Patrones de Medida deberán estar calibrados y la frecuencia de dicha calibración será en función de las especificaciones del fabricante, el proceso,	Calibración. Los Instrumentos y Patrones de Medida deberán estar calibrados y la frecuencia de dicha calibración será en función de <u>algún método normalizado para</u>									

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos.	<i>determinar la frecuencia de calibración,</i> el proceso, la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos.									
i. En ausencia de la documentación o los procedimientos para la verificación de la calibración de los Instrumentos de Medida y Patrones de referencia en relación con su frecuencia, éstos deben ser recalibrados tomando en consideración los datos obtenidos de las calibraciones e historia de confirmaciones metrológicas, así como a partir de conocimientos y tecnologías avanzadas existentes que puedan ser usadas para determinar intervalos entre confirmaciones metrológicas. Los registros obtenidos del uso de técnicas de control estadístico de los procesos para mediciones pueden utilizarse para modificar, en su caso, los intervalos de verificación.								<i>i. es importante mencionar una frecuencia de calibración inicial y a partir de ahí si establecer el control estadístico mediante cartas de control</i>		
ii. Si no existe un plan o planes de verificaciones, toda instrumentación y Patrones de referencia deben ser verificados mínimo anualmente, salvo justificación documentada.								<i>ii. el tiempo de un año para los elementos como coriolis y ultrasonicos es razonable, pero para el caso de turbinas, desplazamientos positivos, vortex es un periodo muy largo, de igual forma para los transmisores de presión, temperatura, presión diferencial, es alto para hacerlo</i>		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
								<i>de manera inicial, pudiendo establecerse entre 3 o 4 meses.</i>		
d. Mantenimiento. Los Instrumentos de Medida deberán ser sujetos de mantenimiento en función de las especificaciones del fabricante y el proceso correspondiente.								<i>d. la frecuencia de mantenimiento no debe ser menor a la de calibración.</i>		
e. Verificación. Se debe verificar que los Sistemas de Medición estén funcionando correctamente, conforme a los planes de verificación correspondientes.								<i>e. no hay una definición del alcance de la verificación. tradicionalmente una verificación se hace con equipo patrón y por personal del operador y la calibración se hace mediante equipo patrón y laboratorios acreditados</i>		
III. Responsabilidades y competencias del personal. El personal del Operador Petrolero involucrado en la Medición de los Hidrocarburos deberá contar con las habilidades, aptitudes, capacitación y entrenamiento necesarios para llevar a cabo sus funciones. Las habilidades y aptitudes referidas en el párrafo que antecede se podrán aprobar por medio de la experiencia del personal y para el caso de capacitación y entrenamiento mediante documentos emitidos por								<i>III. Importante definir los conocimientos o capacitación básica requerida por ej: conocimientos en iso 10012 principios básicos de metrología entrenamiento en los medidores que utilizan.</i>		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
organismos nacionales e internacionales, laboratorios primarios o secundarios o por una institución educativa que cuente con instalaciones y personal en materia de medición de hidrocarburos.										
Las habilidades y aptitudes referidas en el párrafo que antecede se podrán aprobar por medio de la experiencia del personal y para el caso de capacitación y entrenamiento mediante documentos emitidos por organismos nacionales e internacionales, laboratorios primarios o secundarios o por una institución educativa que cuente con instalaciones y personal en materia de Medición de Hidrocarburos .	Las habilidades y aptitudes referidas en el párrafo que antecede se podrán aprobar por medio de la experiencia del personal y para el caso de capacitación y entrenamiento mediante documentos emitidos por organismos nacionales e internacionales, laboratorios primarios o secundarios o por una institución educativa que cuente con instalaciones y personal en materia de Medición de Hidrocarburos . <i>El personal debe demostrar y documentar la capacitación, así como la experiencia de acuerdo al área en que desempeña sus labores, necesariamente debe demostrar la capacidad técnica para flujo de líquidos y/o Flujo de Gas, como parte complementaria para las variables de volumen,</i>									

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
	temperatura, densidad, presión									
<p>Artículo 8. De los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos. El Operador Petrolero deberá proponer para aprobación de la Comisión los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos medidos, conforme a los plazos establecidos en los Contratos que correspondan.</p>										<p><i>(Redacción original)</i> Artículo 8. De los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos. En caso de resultar aplicable conforme a la modalidad contractual o a los términos de la Asignación, a los que esté sujeto el Operador Petrolero, y conforme a lo establecido en el Dictamen técnico, dicho Operador Petrolero deberá proponer procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos medidos, a más tardar ciento ochenta días hábiles antes de iniciar la Producción comercial regular.</p> <p><i>Se sugiere regresar la redacción original puesto que la propuesta actual no distingue entre los contratos de producción compartida y los de licencia, con lo que se estaría obligando a los contratistas bajo contratos de licencia (en donde la totalidad de producción es del contratista) a presentar para aprobación de la CNH los procedimientos de entrega-recepción de hidrocarburos siendo que no hay</i></p>

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
										producción a ser entregada al Estado o terceros como parte de dichos contratos.
A falta de plazo expresamente previsto en los Contratos que correspondan, el Operador Petrolero deberá presentar los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos medidos a más tardar ciento ochenta días hábiles antes de iniciar la Producción comercial regular.			<p>¿Se refiere a los hidrocarburos producidos durante la etapa de pruebas de producción?</p> <p>Si la respuesta es afirmativa mencionar que es la producción de prueba.</p> <p>Se considera que solo se puede tener producción de hidrocarburos en la fase de desarrollo, a excepción de los generados durante las pruebas de producción. El texto no es claro al respecto al señalar que existe producción previa a iniciar esta etapa.</p>		<p>A falta de plazo expresamente previsto en los Contratos que correspondan, el Operador Petrolero deberá presentar los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos medidos a más tardar ciento ochenta días hábiles antes de iniciar la producción comercial regular.</p> <p>Cuando no se cuenten con plazos expresamente establecidos en los contratos, el Operador Petrolero</p> <p>En minúscula se deroga la definición de Producción</p>					
Dichos procedimientos deberán regular, al menos, la programación, almacenamiento, Medición de Hidrocarburos, así como los mecanismos y/o términos y condiciones para la entrega en los Puntos de Medición.					Se sugiere modificar la redacción, como tal un procedimiento no se emplea para regular			Los capítulos de API MPMS se refieren a hidrocarburos líquidos de una sola fase y en la mayoría de los puntos de medición se tiene presencia de gas en la corriente de líquidos y en el caso de las corrientes de gas se presenta arrastres de condensados.	"y/o" es impreciso si n se determina cuándo será "o" y cuando será "y", quién lo definirá. En su defecto es un mecanismo discrecional (sic).	
Los procedimientos deberán cumplir con lo previsto en los presentes Lineamientos, las mejores prácticas de la industria, en la normativa aplicable referida en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos y desarrollarán, entre otros, los procedimientos relativos a los temas siguientes:					Los procedimientos deberán cumplir con lo previsto en los presentes Lineamientos, las mejores prácticas de la industria y lo establecido en la normativa aplicable referida en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos. Desarrollarán entre otros, los procedimientos relativos a los temas siguientes:					
I. y II.										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
III. La programación de entrega y recepción;										
IV. Los procedimientos para determinar los volúmenes y Calidad que correspondan en el Punto de Medición;	IV. Los procedimientos para determinar el <i>volumen y masa</i> y Calidad que correspondan en el Punto de Medición;									
V. Los mecanismos para entrega de los hidrocarburos;					V. Los mecanismos para entrega de los Hidrocarburos <i>Homologar hidrocarburos o Hidrocarburos</i>					
VI. Las responsabilidades que se deriven de la guarda y custodia de los Hidrocarburos desde los pozos y hasta el Punto de Medición, y					VI. Las responsabilidades <i>que deriven</i> de la guarda y custodia de los Hidrocarburos desde los pozos y hasta el Punto de Medición, y					
VII. Las demás que requiera la Comisión aplicables conforme a la modalidad del Contrato o a los términos y condiciones a los que esté sujeto el Operador Petrolero.										
La Comisión revisará la propuesta de procedimientos del Operador Petrolero y le comunicará cualquier objeción u observación dentro de los treinta días hábiles siguientes a su recepción. El Operador Petrolero deberá considerar las observaciones realizadas por la Comisión y presentar una nueva versión que incorpore dichas observaciones dentro de los treinta días hábiles siguientes a que las haya recibido, para su aprobación.					<i>Se sugiere modificar la redacción Para la aprobación de sus procedimientos, el Operador Petrolero deberá considerar las observaciones realizadas por la Comisión y presentar una nueva versión que incorpore dichas observaciones dentro de los treinta días hábiles siguientes a que las haya recibido.</i>				<i>¿Qué pasa si se incorporan las observaciones de forma incorrecta?</i>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>La Comisión podrá requerir información o documentación adicional para pronunciarse al respecto, en cuyo caso suspenderá los plazos a que se refiere el párrafo anterior y se reanudarán a partir del día hábil siguiente a aquel en el que el Operador Petrolero haya subsanado el requerimiento antes referido.</p>			<p><i>Si el requerimiento se hará en cualquier momento durante el proceso se debe prever que esto podría retrasar el tiempo de operación en los contratos y afectará directamente al contratista y por ende al estado.</i></p> <p><i>Se sugiere incluir temporalidad que tendrá la Comisión para llevar a cabo la revisión.</i></p> <p><i>Al no mencionar cuantas veces se puede solicitar información por parte de la CNH, se podría caer en interrupciones reiteradas por solicitud de información, por lo que se le recomienda a la CNH realizar un análisis detallado con el fin de poder determinar todos los puntos que a su juicio requieran dicha información adicional.</i></p>						<p><i>En el caso de que se suspenda en el día 28 o 29 hábil se reanudarán los términos ¿dará tiempo para el cumplimiento? No deberá tener un plazo la Comisión para requerir información? Cómo se liga con la Ley de Federal de Procedimiento Administrativo.</i></p>	
<p>Artículo 8 Bis. De las modificaciones de los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos. El Operador Petrolero podrá solicitar la modificación de los procedimientos de entrega y recepción de los Hidrocarburos aprobados, siempre que dichas modificaciones sean acordes con los planes o programas aprobados y se sujetará a lo previsto en el artículo 8 de los presentes Lineamientos</p>										
<p>Las modificaciones a que hacen referencia este artículo no se considerará una</p>					<p><i>Se sugiere clarificar a que planes o programas se refieren en el párrafo.</i></p>					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
modificación a los planes o programas aprobados.										
<p>Artículo 9. Del Responsable Oficial. El Responsable Oficial deberá demostrar que cuenta con las facultades para comprometer u obligar al Operador Petrolero, en relación con la Medición de los Hidrocarburos, así como de los Mecanismos de Medición y de la Comisión en materia de los presentes Lineamientos.</p>			<p>¿Cómo deberá demostrar el Responsable Oficial que cuenta con dichas facultades?</p> <p>Se sugiere listar documentación que avale facultades. Así como formatos de estos.</p> <p>Al no existir especificaciones de este punto, se deja a libre interpretación tanto de las Compañías como de CNH, esto podría derivar en una cuestión interpretativa y de criterio de la documentación presentada</p>		<p>En la definición de Responsable Oficial se menciona:</p> <p>Responsable Oficial: Persona designada por el Operador Petrolero como su representante, y quien será responsable de los Mecanismos de Medición y de la comunicación con la Comisión en materia de los presentes Lineamientos.</p> <p>Derivado a dicha definición, se sugiere se adapte la redacción ya que a partir de la última coma están transcribiendo la definición como tal.</p>			<p>Del Responsable Oficial. El Responsable Oficial deberá demostrar que cuenta con las facultades para comprometer u obligar al Operador Petrolero, en relación con los Mecanismos de Medición.</p> <p>Faltó indicar con qué documento demuestra su facultad. oficio, poder notarial o que documento probatorio</p>	<p>¿Cuál es el procedimiento para demostrar el responsable oficial? ¿Se determina en otros documentos? ¿Debe presentar instrumento con fe pública?</p> <p>Para tener la comunicación con la Comisión debe tener poderes para comprometer u obligar. ¿Cómo se relacionan?</p>	
<p>En caso de que el Operador Petrolero designe a dos personas como Responsables Oficiales, deberá señalar quien de ellos será responsable de la Medición de los Hidrocarburos, así como de los Mecanismos de Medición, o en su caso, de la comunicación con la Comisión en materia de los presentes Lineamientos.</p>										<p>En caso de que el Operador Petrolero designe a dos personas como Responsables Oficiales, deberá señalar quien de ellos será fungirá como titular y quién como suplente responsable de la Medición de los Hidrocarburos, así como de los Mecanismos de Medición, o en su caso, de la comunicación con la Comisión en materia de los presentes Lineamientos</p> <p>Se considera infructuoso darle la opción a los operadores de nombrar a dos responsables si sólo uno de ellos será el responsable en los</p>

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
										hechos ante la CNH, por ello se sugiere considerar la opción de nombrar a un titular y a un suplente.
Artículo 10. ... I. Información que se deberá remitir diariamente. El Operador Petrolero deberá remitir diariamente la siguiente información:								I. Aclarar que deben ser volúmenes grueso, neto y neto estándar para líquidos y en cuanto al poder calorífico grueso y neto y si es húmedo o seco.		
a) El volumen de los Hidrocarburos extraídos o producidos y su Calidad por Campo, asociada en el Punto de Medición, y	a) El volumen <i>y/o masa</i> de los Hidrocarburos extraídos o producidos y su Calidad por Campo, asociada en el Punto de Medición, y			a) El volumen de los Hidrocarburos extraídos o producidos y su Calidad por Campo , asociada en el Punto de Medición, y <i>Se puede considerar más de un campo en un solo punto de medición</i>	<i>Se considera que para la determinación de la Calidad de los Hidrocarburos se debe contar con un laboratorio en el Punto de Medición, lo que complica el requerimiento y genera altos costos al Operador, a menos de que sean determinaciones de las características y propiedades de los Hc's con alta incertidumbre.</i>					
b) La producción operativa de Petróleo, Gas Natural, Condensados y agua, relativa a la extracción por campo, sin balance o ajuste.				b) La producción operativa de Petróleo, Gas Natural, Condensados y agua, relativa a la extracción por campo <i>o estación de recolección</i> , sin balance o ajuste. <i>Se puede consolidar más de un campo en una estación de recolección</i>						
En el caso de que los pentanos y otros Hidrocarburos más pesados se encuentren en estado gaseoso en el Punto de Medición, se calculará el volumen del líquido equivalente (barriles) con el estándar API MPMS 14.5 y la GPA 2145, en su versión más reciente.								II. Aclarar que debe ser volumen a condiciones de referencia		
La información señalada en la presente fracción se remitirá a la Comisión									¿Anexo 1?	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
a través de medios electrónicos, de acuerdo con los formatos establecidos en el Anexo 1 de los presentes Lineamientos.										
II. Información que se deberá remitir mensualmente. El Operador Petrolero deberá enviar a la Comisión la información siguiente:										
a. El volumen y Calidad de los Hidrocarburos en el Punto de Medición, así como el Equivalente Energético del Gas Natural en MMBTU por componente, extraídos o producidos por el Operador Petrolero, distinguiendo la producción de Petróleo, Condensado, Gas Natural y agua; incluyendo el volumen líquido equivalente de los pentanos e Hidrocarburos más pesados contenidos en el Gas Natural;	a. El <i>volumen, masa</i> y Calidad de los Hidrocarburos en el Punto de Medición, así como el Equivalente Energético del Gas Natural en MMBTU por componente, extraídos o producidos por el Operador Petrolero, distinguiendo la producción de Petróleo, Condensado, Gas Natural y agua; incluyendo el volumen líquido equivalente de los pentanos e Hidrocarburos más pesados contenidos en el Gas Natural;									
b. El volumen extraído de los Hidrocarburos por pozo;	b. El volumen <i>y masa</i> extraído de los Hidrocarburos por pozo;									
c. El Balance de Hidrocarburos, desde el pozo, hasta el Punto de Medición, tomando en consideración las variables contenidas los formatos de Balance del Anexo 1, entre otros, los										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
siguientes conceptos operativos:										
iv. El volumen de Gas Natural transferido, y	iv. El <i>volumen o masa</i> de Gas Natural transferido, y									
v. El volumen de Gas Natural que se hubiere sujetado a una destrucción controlada o venteado de manera rutinaria o en casos excepcionales.	v. El volumen <i>y/o masa</i> de Gas Natural que se hubiere sujetado a una destrucción controlada o venteado de manera rutinaria o en casos excepcionales.								¿Cuál es el procedimiento de "destrucción controlada"? ¿Se ampara en otro instrumento? ¿Se define aquí en todo su alcance?	
f. Aforos de Pozo. El Operador Petrolero deberá realizar y registrar el Aforo mensual de todos sus pozos, cubriendo la totalidad de estos en un plazo máximo de tres meses.			Es conveniente considerar la factibilidad de poder cumplir el plazo estimado con la operación y capacidad actual. Debido a la cantidad de pozos, en comparación con el número de equipos necesarios y horas requeridas por pozo para realizar el aforo, es que en algunos casos no podría ser viable el cumplimiento de esta meta	f. Aforos de Pozo. El Operador Petrolero deberá realizar y registrar el Aforo mensual de todos sus pozos, cubriendo la totalidad de estos en un plazo máximo de seis tres meses. El Operador Petrolero puede proponer a la Comisión un plazo mayor al indicado en el párrafo anterior, de conformidad con el programa operativo de este. La propuesta debe ser justificada técnicamente. El Operador puede poner a consideración de la Comisión un criterio o metodología particular para realizar el aforo de pozos, como por ejemplo una medición indirecta por diferencia de presiones. No es claro a que se refiere el término mensual si se pide que se cubran los pozos en máximo tres meses. Se propone eliminar el término mensual.	f. Aforos de Pozo. El Operador Petrolero deberá realizar y registrar el Aforo mensual de todos sus pozos, cubriendo la totalidad de éstos en un plazo máximo de tres meses. Establecer aforos mensuales en todos los pozos, podría representar costos elevados a los operadores, cuestiones de logística y administración del flujo de la información. Se sugiere analizar la pertinencia de este requerimiento Ajustar la redacción derivado a que se está solicitando un aforo mensual de todos los Pozos, sin embargo, se menciona que se debe cubrir la totalidad en un máximo de tres meses lo que a la lectura resulta contradictorio.					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
				<p>Hay Contratos o Asignaciones que cuentan con un gran numero de pozos o en los que las condiciones operativas, como intermitencia de producción, no permiten el aforo de todos los pozos en tres meses.</p> <p>El estándar API-MPMS-20.5 que aparece en el Anexo 2 permite diferentes opciones o metodologías para realizar el aforo de pozos.</p>						
<p>El Aforo de Pozo deberá llevarse a cabo con el pozo estabilizado y con una duración mínima de 8 horas.</p>		<p>De acuerdo a estándar API MPMS 20.5, el periodo de estabilización y ejecución de la prueba de aforo depende de las condiciones de proceso. Se sugiere explorar la siguiente posibilidad:</p> <p>Las condiciones de estabilización deberán ser establecidas de acuerdo a lo indicado en estándar API MPMS 20.5</p> <p>El periodo de ejecución de la prueba, en caso de no poder cumplir con el mínimo de 8 horas continuas, podrán ser determinado en forma estadística con base en lo indicado en el estándar API MPMS 20.5 y los resultados, junto con la incertidumbre correspondiente, deberán ser avalados por la Comisión.</p>			<p>Se sugiere establecer que el regulado defina el tiempo para realizar el aforo, ya que el comportamiento dependerá de diversos factores tanto operativos como de las propiedades del hidrocarburo. En todo caso, para asegurar que la muestra y datos serán representativos se podría establecer un periodo mínimo de 24 horas</p> <p>Se debe considerar los Pozos que producen de manera intermitente en periodos cortos.</p>					
<p>La información señalada en la presente fracción se remitirá a la Comisión a través de medios</p>			<p>Se sugiere definir un plazo de entrega de la información mensual</p>							

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
electrónicos, de acuerdo con el formato establecido en el Anexo 1 de los presentes Lineamientos.			No está claro si debe ser a inicios de mes, finales, cuando el operador inicie operaciones o en alguna otra fecha							
b. Nombre del Responsable Oficial, identificándolo dentro del organigrama del Operador Petrolero;										
c. [...] i. Derogado										
ii. Volumen total de agua, Hidrocarburos y su Calidad, así como el Equivalente Energético del Gas Natural en MMBTU, extraídos o producidos por el Operador Petrolero por mes, con gráfico de cada uno;		El volumen total de agua e hidrocarburos se puede obtener realizando una sumatoria o integración a lo largo del periodo de interés, sin embargo ¿cómo se presentaría la calidad? Se sugiere mantener el término "promedio" que es eliminado del párrafo original.								
iii. Derogado Listado de los Sistemas de Medición y sus Instrumentos de Medida, incluyendo los Puntos de Medición, así como los relativos a la Medición Operacional, de la Medición de Referencia y de la Medición de Transferencia;									¿Por qué se elimina el listado de sistemas de medición? ¿Se abarcan en su totalidad en el f?	
v. Información relacionada con la ejecución de las actividades aprobadas por la Comisión en los planes o programas en materia de Medición de Hidrocarburos y de su infraestructura asociada.					Se sugiere ser más específico al tipo de información que el operador petrolero remitirá a la comisión. Ya que está a libre interpretación de los operadores petroleros. Resaltar (Información relacionada con la ejecución)					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
d. Información sobre los Hidrocarburos extraídos o producidos y su Calidad, en el que se detalle lo siguiente:										
i. Volumen promedio por día de los Hidrocarburos extraídos y su Calidad promedio por día, así como el volumen de agua en cada Punto de Medición.	i. Volumen <i>y/o masa</i> promedio por día de los Hidrocarburos extraídos y su Calidad promedio por día, así como el volumen de agua en cada Punto de Medición.				Se sugiere mejorar la redacción para mayor claridad al operador, por ejemplo... i) Por cada punto de medición: a. Volumen promedio de hidrocarburos por día b. Calidad promedio de los hidrocarburos c. Volumen de agua promedio por día					
ii. Derogado. Volumen de Producción total y calidad de Hidrocarburos, por Periodo, así como el volumen de agua, a lo largo del año al que se refiere, con las correspondientes observaciones sobre eventos.									¿Por qué se elimina el volumen de producción total y Calidad?	
iii. Pronósticos de volumen de Hidrocarburos por extraer , así como de agua para el siguiente año de operación.			<i>Una vez que el Contrato o Asignación se encuentra en fase de Extracción debe presentar un plan de desarrollo. ¿Este pronóstico de producción está detallado año por año en su Plan de Desarrollo aprobado por la CNH? De ser así, se considera redundante incluir este punto.</i> <i>¿Si la producción estimada aumenta o disminuye se deberá actualizar el Plan de Desarrollo aprobado?</i> <i>De conservarse este punto se solicita se envíe copia o acceso a esta información a la SENER.</i>							

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
			<p><i>Se da por entendido que no debería de existir diferencia entre el plan de extracción aprobado por la CNH con el pronóstico de producción señalado en este punto, por lo que no se entiende la necesidad de presentarlo de manera redundante. Asimismo, no se señala que pasaría en el caso de que ambos sean considerablemente diferentes.</i></p>							
<p>e. El estado del Balance de Hidrocarburos, desde el pozo hasta el Punto de Medición, conforme lo señalado en los artículos 34 y 35 de los presentes Lineamientos.</p>										
<p>. [...] i- [...] ii. 1. Listado de los Sistemas de Medición Operacional, de Referencia, de Transferencia y Fiscal, con sus presupuestos y sus respectivos valores de Incertidumbre de Medida, así como sus Instrumentos de Medida, desde los pozos hasta su incorporación al Sistema de Transporte o Almacenamiento, inclusive su Transferencia, de acuerdo con el formato correspondiente.</p>						<p><i>Ciateq sugiere que se indiquen los niveles de incertidumbre requeridos o máximos permisibles para los sistemas de mediciones Operacionales, de Referencia, considerando que dichos sistemas al no ser fiscales, se esperan niveles de incertidumbre mayores a los sistemas de medición Fiscales, lo anterior con base a las clases de "exactitud" establecidos en la OIML L R 140 (para medición de gases) y en la OIML R 117 (para medición dinámica de líquidos)</i></p>				
<p>2. En particular, los eventos suscitados en los Sistemas de Medición, así como el</p>					<p><i>¿A qué tipo de eventos se hace referencia? Para mayor claridad, se sugiere especificar el tipo de evento.</i></p>					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
mantenimiento o Calibración realizada.										
1. Derogado										
2. Capacitación del personal en el año de reporte y sus evidencias.										
g. Los eventos que se presentaron en el año de reporte que incidieron negativamente en la Medición de Hidrocarburos y la forma en la que fueron atendidos, incluyendo la presentación de los resultados de Auditorías tanto internas como externas, así como los planes de acciones correctivas derivadas de las mismas y su impacto en dicha medición . Asimismo, se deberán señalar las acciones preventivas y de mejora establecidas para evitar la reincidencia de dichos eventos.										
IV. Información a disposición de la Comisión. El Operador Petrolero deberá mantener actualizada la información referente a los registros de todas las mediciones de volumen y Calidad de los Hidrocarburos producidos.	IV. Información a disposición de la Comisión. El Operador Petrolero deberá mantener actualizada la información referente a los registros de todas las mediciones de volumen y/o masa y Calidad de los Hidrocarburos producidos.		<p><i>Si ya se tiene acceso a la información de interés, equipo y reportes ¿Cuál es el objetivo específico de también tener acceso a los sistemas informáticos? ¿incluye equipos como computadoras personales?</i></p> <p><i>Esto debería acotarse de alguna manera ya que los operadores podrían contener información sensible o que por cuestiones de confidencialidad o secreto industrial pudiera provocar un conflicto.</i></p> <p><i>Debe ser especificado que es</i></p>							

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
			<i>lo que se entiende para efecto de estos lineamientos como equipos y sistemas informáticos.</i>							
El Operador Petrolero deberá garantizar que la Comisión tenga acceso y total disponibilidad de la información a que se hace referencia en el párrafo anterior, así como la información técnica derivada de la implementación y operación de los Mecanismos de Medición, incluyendo las rutinas de cálculo relativas a las pruebas en fábrica, así como a las pruebas en campo de los Sistemas de Medición y acceso a los equipos y sistemas informáticos.										
xiii. Tratamiento de Errores en la Medición de Hidrocarburos;					<i>Revisar, no concuerda con la versión vigente</i>					
xiii. Tratamiento de Errores en la Medición de Hidrocarburos, y										
xiv. Auditorías.										
i. Registro diario del seguimiento de las Mediciones Operativas, de Referencia y Transferencia. Dicho registro deberá tener el soporte de reportes en sitio y su transcripción a formatos digitales.				i. Registro diario del seguimiento de las Mediciones Operativas, de Referencia y Transferencia. Dicho registro deberá tener el soporte de reportes en sitio o en y su transcripción a formatos digitales. <i>Para evitar redundancia en formatos escritos o impresos.</i>						
Párrafo derogado										
La información referida en los incisos a) a i) de la presente fracción, deberá ser										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
incluida en la Bitácora de Registro.										
a. Para el caso del Petróleo, se reportarán los volúmenes en Barriles, la densidad relativa en grados API y el contenido de azufre en porcentaje;	Para el caso del Petróleo, se reportarán los volúmenes en Barriles, la densidad relativa en grados API o en unidades del SI (kg/m3) y el contenido de azufre en porcentaje;					Debido a que esta sección se indica que se debe reportar la Densidad relativa en grados API . CIATEQ sugiere emplear el termino Densidad API o Densidad relativa de manera independiente de acuerdo con el contexto ya que, aunque la Densidad API depende de la densidad relativa son diferentes, siendo esta última adimensional. ASTM D 1298-B define a la densidad relativa, gravedad API (Densidad API) como: Densidad relativa (gravedad específica): Relación de la masa de un volumen dado de líquido a una temperatura específica a la masa de un volumen igual de agua pura a la misma temperatura o diferente. Gravedad API: Una función especial de densidad relativa (gravedad específica) 60/60 ° F. $^{\circ}API = \frac{141.5}{(Densidad\ relativa\ \frac{60}{60}^{\circ}F)} - 131.5$				
c. Para el caso del Gas Natural, el volumen se reportará tanto en millones de pies cúbicos (MMPC) como en Equivalente Energético en MMBTU por el total y por cada uno de sus componentes (metano, etano, propano, butano y pentanos en adelante (Cs*)) en las mismas unidades de medida		De acuerdo a la Ley Federal de Metrología y Normalización, en su artículo 5° "En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio". Con base en lo anterior, se sugiere utilizar el prefijo (M) para millones de la unidad de medida.						c. Quitar de la lista los pentanos y hexanos y más.		
e. Para efecto de los reportes referidos en el presente artículo, se utilizarán como unidades de volumen el Barril para líquidos y el MMPC para gases, mientras que se usarán MMBTU para el Equivalente Energético. Lo										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
anterior, conforme a lo señalado en el artículo 3, fracciones VII y VIII de los presentes Lineamientos, y										
f. Para la determinación y expresión del Poder Calorífico del Gas Natural, el cálculo se realizará de acuerdo con la API MPMS 14.5 y la GPA 2145, en su versión más reciente.										
El Operador Petrolero deberá mantener la documentación vigente y a disposición de la Comisión en todo momento y, en su caso, dar acceso a la Comisión a los registros e información a que hace referencia este artículo, al menos durante los cinco años siguientes a la generación de dichos registros. Transcurrido dicho plazo, deberán realizarse las acciones de respaldo, resguardo y digitalización de registros e información, establecidos en la normativa aplicable.	<i>5 años en archivo activo y ___ años más de resguardo</i>				<i>Se sugiere incorporar un artículo en el apartado de generales, esto con la finalidad de repetir el mismo en diversos artículos, fracciones o incisos.</i>					
En todo momento la Comisión podrá solicitar cualquier tipo de información o emitir observaciones, así como llevar a cabo reuniones de trabajo con el Operador Petrolero a fin de aclarar la información presentada por el Operador Petrolero, en términos del presente artículo.										
Lo anterior, sin perjuicio de las facultades de la										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
Comisión en materia de Supervisión, conforme a lo previsto en los presentes Lineamientos y demás normatividad aplicable.										
III. Volumen para Gas Natural en MMPC, y		De acuerdo a la Ley Federal de Metrología y Normalización, en su artículo 5° "En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio". Con base en lo anterior, se sugiere utilizar el prefijo (M) para millones de la unidad de medida								
IV. Equivalente Energético del Gas Natural en MMBTU.	Equivalente energético. Incluir en definiciones	De acuerdo a la Ley Federal de Metrología y Normalización, en su artículo 5° "En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio". Con base en lo anterior, se sugiere utilizar el prefijo (M) para millones de la unidad de medida. La unidad de medida BTU no pertenece al SGUM, sin embargo, podría utilizarse en apego al artículo 6° de la ley antes referida.								
Artículo 12. De las unidades a utilizar en el volumen y en la Calidad. La información que el Operador Petrolero remita a la Comisión deberá utilizar las unidades de medida señaladas en el artículo 11 de los								Agregar en el capítulo 11 las unidades para densidad, % agua % azufre, composición molecular, etc. inclusive el establecer factores de conversión entre unidades.		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
presentes Lineamientos.										
Artículo 13. De las conversiones de volumen y Calidad de los Hidrocarburos. Para efecto de la conversión de volúmenes del Sistema de Unidades, se podrá utilizar la publicación técnica del Centro Nacional de Metrología (CENAM-MMM-PT-003) del Capítulo V Correspondencia entre unidades.	Artículo 13. De las conversiones <i>de flujo, volumen, masa, temperatura, densidad, presión y longitud</i> y Calidad de los Hidrocarburos. Para efecto de la conversión de volúmenes del Sistema de Unidades, se podrá utilizar la publicación técnica del Centro Nacional de Metrología (CENAM-MMM-PT-003) del Capítulo V Correspondencia entre unidades.									
Para efecto del uso del Poder Calorífico del Gas Natural, el Operador Petrolero deberá aplicar la metodología establecida en la API MPMS 14.5, utilizando las propiedades físicas señaladas en la GPA 2145 referida en la citada API.						<p><i>En el Artículo 6 se establece que el operador puede sugerir las normas a aplicar en sus sistemas de medición, sin embargo en relación al poder calorífico únicamente permite sean utilizadas los estándares API MPMS 14.5 y GPA 2145.</i></p> <p><i>CIATEQ sugiere la inclusión de la ISO 6976:2016 (última versión) Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe indices from composition, para la determinación del poder calorífico, la cual brindará a CNH y al operador petrolero certidumbre en el estimado ya que dicho estándar en su última versión incluye un modelo matemático y las bases para el estimado de incertidumbre el cual combinan la incertidumbre de la composición dada por el cromatógrafo de gases, masas atómicas, factor de sumación a diferentes temperaturas de medición, valor calorífico molar, constante de los gases y propiedades del aire.</i></p>				
Las conversiones citadas en los dos párrafos anteriores, se llevarán a cabo tomando como base la información reportada					Se sugiere modificar la redacción pues el tema de conversiones solo se menciona en el primer párrafo Las conversiones citadas en el primer párrafo del					

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
conforme a lo previsto en el artículo 10 de los presentes Lineamientos.					<i>presente artículo se llevarán a cabo tomando como base la información reportada conforme a lo previsto en el artículo 10 de los presentes Lineamientos.</i>					
Capítulo II De los Sistemas de Medición										
Artículo 14. De la funcionalidad de los Sistemas de Medición. Los Sistemas de Medición, ya sean de Transferencia, Operacional, de Referencia, Fiscal o como Punto de Medición deberán ser instalados y operados de tal manera que funcionen adecuadamente, de acuerdo con el tipo y características de los fluidos a medir, los volúmenes manejados y a las condiciones de operación a que estén sometidos, así como, en su caso, a las especificaciones en el respectivo plan que corresponda. Los Sistemas de Medición que utilice el Operador Petrolero deberán estar diseñados, construidos, instalados y operados para evitar errores sistemáticos.										
Artículo 15. De la medición estática y dinámica. La Medición de los Hidrocarburos líquidos podrá ser estática o dinámica.									<i>En casos donde se encuentren asignaciones o contratos, donde el operador evalúe la opción de perforar un pozo exploratorio y/o delimitador y quiera hacer pruebas de producción en el yacimiento ¿Qué instrumentos de medición provisional tendrá que disponer para realizar la medición de hidrocarburos con las mejores prácticas?</i>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Los tanques que se utilicen deberán atender a lo establecido en la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 y en términos de lo previsto en el artículo 6 de los presentes Lineamientos, debiéndose complementar con los accesorios, controles y accesos adecuados para efectuar la medición de niveles y la toma de muestras en condiciones de seguridad.</p>										
<p>La Medición dinámica de los Hidrocarburos, podrá llevarse a cabo con uno o varios Instrumentos de Medida, cumpliendo en cualquiera de los casos con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 y en términos de lo previsto en el artículo 6 de los presentes Lineamientos.</p>										
<p>Artículo 16. De los Instrumentos de Medida. El Operador Petrolero deberá seleccionar los Instrumentos de Medida de acuerdo con el tipo de fluido, las condiciones del proceso y los volúmenes a manejar. El Operador Petrolero podrá utilizar Instrumentos de Medida de diferente tipo, tales como placa de orificio, coriolis, turbina y ultrasónico, entre otros, y deberá instalarlos y operarlos conforme a las condiciones especificadas por el fabricante.</p>								<p><i>Agregar medidor multifasico y vortex</i></p>		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Artículo 19. [...]</p> <p>I. Ubicación. El Punto de Medición podrá ubicarse dentro o fuera del Área Contractual o del Área de Asignación, según lo apruebe, o en su caso determine la Comisión en el Dictamen Técnico correspondiente, conforme a lo establecido en los presentes Lineamientos.</p>			<p><i>¿Se puede indicar cual es el sustento legal para que un operador tenga su punto de medición fuera del área asignada u otorgada?</i></p> <p><i>Lo anterior derivado del Término y Condición Primero, así como del Anexo 1 de los Títulos de Asignación, en donde se establece el área en la que el Asignatario podrá realizar actividades de exploración y extracción de hidrocarburos. Asimismo, las actividades del contratista están restringidas al área contractual conforme lo señala el propio Contrato y su Anexo 1.</i></p>							
<p>II Capacidad. El Operador Petrolero deberá garantizar que la capacidad de los Sistemas de Medición de los Hidrocarburos sea permanente, de tal forma que el máximo flujo de Hidrocarburos pueda ser medido de conformidad a los presentes Lineamientos aun cuando un conjunto de los Instrumentos de Medida en paralelo esté fuera de operación.</p>										
<p>IV. Calidad. El Operador Petrolero deberá garantizar la determinación de Calidad de los Hidrocarburos en el Punto de Medición.</p>				<p>IV. Calidad. El Operador Petrolero deberá garantizar la determinación de Calidad de los Hidrocarburos en el Punto de Medición, bajo la modalidad autorizada en el plan de desarrollo por medio de un cromatógrafo en línea, análisis en cromatógrafo de</p>				<p><i>Considerar los escenarios donde no es factible tratar el crudo y por ende no será factible ponerlos en calidad como lo requiere el artículo 28</i></p>		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
				<p>laboratorio u otras pruebas aplicables.</p> <p>La redacción propuesta permite que la determinación de la calidad no sea realizada físicamente sólo en el Punto de Medición. También se puede determinar mediante análisis en laboratorio u otras pruebas disponibles.</p>						
<p>V. Computador de flujo. El Punto de Medición deberá incluir un computador de flujo con las funciones de seguridad, operativas y físicas que no permitan alteraciones, así como contar con la capacidad de resguardar la información sobre la configuración, cambios efectuados en la misma, alarmas, fallas y valores calculados. En todo momento, el Operador Petrolero deberá garantizar a la Comisión el acceso a dicho computador de flujo y, en su caso, a la red o plataforma informática que recaba esta información, sin costo alguno para ésta.</p>	<p>V. Computador de flujo. El Punto de Medición deberá incluir un computador de flujo con las funciones de seguridad, operativas y físicas que no permitan alteraciones, así como contar con la capacidad de resguardar la información sobre la configuración, cambios efectuados en la misma, alarmas, fallas y valores calculados. En todo momento, el Operador Petrolero deberá garantizar a la Comisión el acceso a dicho computador de flujo y, en su caso, a la red o plataforma informática que recaba esta información, sin costo alguno para ésta.</p> <p>El computador debe considerar algoritmos para correcciones pertinentes de Flujo, Volumen, Densidad, Temperatura y Presión y los resultados de estos</p>							<p>Proponer el uso de computadores de flujo redundantes para los puntos de medición.</p>		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
	<i>algoritmos deben ser evaluados y comprobados para asegurar la confiabilidad de la medición</i>									
Asimismo, el Operador Petrolero deberá dar aviso a la Comisión sobre los cambios o actualizaciones en las versiones del software utilizadas y de cualquier modificación o alteración al computador de flujo de conformidad con los presentes Lineamientos.										
Artículo 20. Posibilidad de compartir el Punto de Medición. Dos o más Operadores Petroleros podrán utilizar el mismo Punto de Medición en los términos que la Comisión establezca, con base en los respectivos Dictámenes Técnicos elaborados por la Unidad Administrativa que corresponda. Dicha instalación podrá ser propiedad de algún Operador Petrolero o de un tercero.									<i>Actualmente en las áreas que tienen actividades de extracción (principalmente asignaciones) ya cuentan con instalaciones para la extracción, ductos para el transporte, puntos de medición para medir la calidad y volumen de hidrocarburos e instalaciones de almacenamiento, sin embargo, en los bloques que ganaron las empresas privadas a través de las Rondas y que están en etapa de exploración, no han desarrollado dicha infraestructura hasta empezar con la etapa del desarrollo del campo ¿Utilizarán instalaciones y/o puntos de medición de PEMEX? O ¿Pondrán su propia infraestructura para dicha medición? ¿Dependerá de la rentabilidad del proyecto?</i>	
I. El procedimiento para determinar los										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
volúmenes y Calidad que corresponden a cada Operador Petrolero.										
Lo previsto en las fracciones anteriores será aplicable cuando un mismo Operador Petrolero utilice el mismo Punto de Medición al amparo de una Asignación o Contrato distinto.										
Capítulo III De la medición del volumen										
Artículo 21. De las generalidades. La Medición de los Hidrocarburos podrá llevarse a cabo en volumen o en masa, pero deberá ser reportada a la Comisión en los términos y condiciones señalados en los artículos 11, 12, 13 y demás artículos de los presentes Lineamientos que resulten aplicables.					<p>La definición de Medición de Hidrocarburos: Cuantificación del volumen y determinación de la Calidad de los Hidrocarburos líquidos y gaseosos.</p> <p>En este artículo se da la opción de que sea en masa, verificar</p> <p>Se sugiere homologar el requerimiento ya que en comentarios y artículos anteriores se restringe a que la medición sea solo volumétrica.</p>	<p>El artículo 21 permite reportar la medición en masa, sin embargo, en los artículos direccionados (11, 12 y 13) no indica que se puede reportar en masa.</p> <p>CIATEQ sugiere homogenizar en los artículos relacionados la forma en la que se podrá reportar la medición de hidrocarburos es decir volumen o masa.</p>		Incluir corte de agua		
Los Instrumentos de Medida correspondientes a la temperatura, presión y densidad deberán cumplir con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 y en términos del artículo 6 de los presentes Lineamientos.										
(Párrafo derogado)										
Artículo 22. De los patrones de referencia tipo tubería en el Punto de Medición. Los Puntos de Medición de los Hidrocarburos líquidos, incluyendo los condensados, deberán estar dispuestos con un patrón de referencia									Considerar no solo el uso de probadores tipo tubería, incluir probadores tipo medidor maestro	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>tipo tubería permanente. En casos excepcionales, conforme a señalado por la Comisión en el Dictamen Técnico respectivo, el Operador Petrolero podrá utilizar Patrones portátiles, cuyos resultados de Medición de Hidrocarburos cuenten con Trazabilidad Metrológica a Patrones de Medida nacionales o internacionales.</p>										
<p>Artículo 23. III. Métodos: La medición del volumen de agua extraída de los pozos se podrá llevar a cabo de manera directa o indirecta. En la medición directa se podrán utilizar medidores multifásicos, justificando su uso por condiciones técnicas o económicas. La medición indirecta de agua se llevará a cabo mediante la generación de un aforo teórico diario de los volúmenes extraídos.</p>								<p><i>Agregar medidores magnéticos</i></p>		
<p>I. El Operador Petrolero deberá seleccionar los medidores multifásicos de acuerdo con las características de los fluidos, volúmenes a manejar y el costo beneficio o las condiciones técnicas u operativas del proceso, según corresponda.</p>										
<p>Artículo. 25. De la Medición de Gas Natural. El Operador Petrolero medirá y reportará a la Comisión el volumen</p>									<p><i>Ver comentario de "destrucción controlada" arriba</i></p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
del Gas Natural producido, aprovechado, reinyectado, sujeito a destrucción controlada y venteado, producto de las actividades de Exploración y de Extracción de Hidrocarburos, conforme a lo siguiente:										
I. Los medidores podrán ser de tipo intrusivo o no intrusivo y deberán ser seleccionados de acuerdo a los intervalos de flujo esperados, cumpliendo además con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, aplicables de acuerdo con la tecnología utilizada.	I. Los medidores podrán ser de tipo intrusivo o no intrusivo <i>(especificar la clase de exactitud para el medidor no intrusivo)</i> y deberán ser seleccionados de acuerdo a los intervalos de flujo esperados, cumpliendo además con la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, aplicables de acuerdo con la tecnología utilizada.					<i>CIATEQ propone considerar dentro de la normatividad del Anexo 2 para medición de Gas Natural la "ISO TR 11583 Measurement of wet gas flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section ", con el propósito de proporcionar una normatividad a los sistemas de medición del sur del país, que pueden ser "Gas Húmedo", dicha norma establece requerimientos para poder medirlo y realiza la corrección del volumen derivado de esta condición.</i>				
III. Salvo lo dispuesto en la fracción anterior, la Medición Operacional y de Referencia del Gas Natural podrá ser directa o indirecta, en forma continua o intermitente.										
IV. En todos los casos se deberá determinar la composición química del Gas Natural, ya sea por muestreo y su posterior análisis de laboratorio o por analizadores continuos. Dicha información deberá										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
ser remitida a la Comisión mensualmente, y conforme al formato establecido para tal efecto en el Anexo 1.										
V. Derogado.										
VI. El Operador Petrolero deberá reportar el Gas Natural producido, reinyectado y el que sea sujeto a destrucción controlada, conforme al artículo 10, fracción II, inciso c) de los presentes Lineamientos.									Ver comentario de "destrucción controlada" arriba	
VII. El nivel de Incertidumbre de Medida del Gas Natural para efectos de quema no podrá ser mayor al 5%. En este supuesto, la Comisión considerará la posible intermitencia del flujo del Gas Natural en el Dictamen Técnico, lo cual podrá afectar el porcentaje referido. En los casos en los que el aprovechamiento y la reinyección tengan efectos fiscales o comerciales, los niveles de Incertidumbre de Medida no podrán ser mayores al 1%.		Observación: Aún existe la expresión "quema" en el texto original.								
Lo anterior, sin perjuicio de lo que establezca la regulación que emita la Comisión en la materia de aprovechamiento de Gas Natural, y la regulación de otras autoridades que resulte aplicable.										
Capítulo IV De la determinación de la Calidad										
Artículo 26. De la determinación de la				Artículo 26. De la determinación de la						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Calidad de los Hidrocarburos líquidos proveniente de los pozos o de los separadores. Para cada corriente proveniente de los pozos o de los separadores se deberá contar con información de los fluidos extraídos o producidos, a efectos de determinar, entre otros, su densidad, salinidad, contenido de azufre y agua, los cuales serán requeridos en el Dictamen Técnico correspondiente.</p>				<p>Calidad de los Hidrocarburos líquidos proveniente de los pozos o de los separadores. Para cada corriente proveniente de los pozos o de los separadores se deberá contar con información de los fluidos extraídos o producidos, a efectos de determinar, entre otros, su densidad, salinidad y contenido de azufre y agua, los cuales serán requeridos en el Dictamen Técnico correspondiente.</p> <p><i>Se propone eliminar el contenido de azufre a nivel de pozos. El contenido de azufre es determinado a nivel de transferencia y/o fiscal en términos comerciales.</i></p>						
<p>Artículo 27. De la determinación de la Calidad del Gas Natural procedente de pozos o de los separadores. Para cada corriente de Gas Natural proveniente de los pozos o de los separadores se deberá determinar, entre otros, la densidad, humedad y su composición química, incluyendo impurezas, mismas que serán requeridos en el Dictamen Técnico correspondiente.</p>										
<p>El Poder Calorífico del Gas Natural en su totalidad deberá determinarse en base seca a partir de la composición obtenida por análisis cromatográfico, por un analizador automático</p>				<p>El Poder Calorífico del Gas Natural en su totalidad deberá determinarse en base seca a partir de la composición obtenida por análisis cromatográfico, por un analizador automático o</p>						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
o mediante calorímetro.				<p>mediante calorímetro muestreo en sitio y análisis en laboratorio.</p> <p>Se elimina en base seca por consistencia con la definición de Poder Calorífico. Se incluye la opción de determinación por estudios de laboratorio</p>						
<p>Artículo 28. De la Calidad en el Punto de Medición. Los Hidrocarburos por medir en el Punto de Medición deberán cumplir con las características de Calidad que se establezcan en el Dictamen Técnico que emita la Comisión.</p> <p>I. Los Hidrocarburos a que se hace mención en el primer párrafo de este artículo, deberán cumplir con al menos los siguientes parámetros:</p> <p>a) Hidrocarburos líquidos en tanques y ductos, incluyendo condensados:</p> <p>i. Contenido de agua y sedimentos menor a 2% en volumen;</p> <p>ii. Contenido de azufre, menor al 5% de masa, y</p> <p>iii. Presión de Vapor Reid (PVR) máxima de 6.0 lb/in².</p> <p>b) Gas Natural:</p> <p>i. Contenido de agua (H₂O), máximo 110 mg/m³;</p> <p>ii. Concentración de ácido Sulfhídrico (H₂S) máximo 2.3% mol;</p>				<p>No obstante lo anterior, se eximirá del cumplimiento de los parámetros de los Hidrocarburos establecidos en los apartados I. a) y/o I. b) en los siguientes casos:</p> <p>(i) si los puntos de medición de los cuales provienen los Hidrocarburos:</p> <p>a) no tienen conexión y/o no se encuentran integrados con el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural y/o con otro sistema de transporte existente o que se cree en el futuro; o</p> <p>b) no tienen como destinatario un usuario final que adquiera los Hidrocarburos para su consumo, en cuyo caso la Comisión en el Dictamen Técnico aprobará los parámetros de Calidad que sean acordados entre las partes vinculadas a un determinado Punto de Medición o los que el Operador Petrolero acuerde en sus contratos de comercialización, sin perjuicio de la</p>	<p>Se sugiere modificar la redacción</p> <p>I. La calidad de los Hidrocarburos deberá cumplir con al menos, los siguientes parámetros:</p> <p>a)...</p> <p>Modificar la redacción Fuente: (Predeterminada) +Cuerpo (Calibri), 11 pto, Sin Negrita (Los Hidrocarburos a que se hace mención en el primer párrafo de este artículo, deberán cumplir con al menos los siguientes parámetros:)</p> <p>Ajustar redacción (No obstante lo anterior,)</p>			<p>No aplican para todos los puntos de medición ya que en las baterías los hidrocarburos no han sido procesados</p>		<p>Se sugiere proporcionar criterios objetivos para aplicar esta excepción. "si el Operador Petrolero, en los planes o programas respectivos, prevé comercializar los Hidrocarburos sin los requisitos de Calidad previstos en la fracción I del presente artículo, la Comisión en el Dictamen Técnico podrá eximir su cumplimiento, si a su consideración concurren condiciones técnicas, económicas y/o contractuales suficientes."</p>

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>iii. Contenido de bióxido de carbono (CO₂), máximo 3% mol, y</p> <p>iv. Contenido de nitrógeno (N₂), máximo 12% mol.</p> <p>II. Adicionalmente a lo establecido en la fracción anterior, el Operador Petrolero deberá reportar a la Comisión las siguientes características de los Hidrocarburos a medir en el Punto de Medición:</p> <p>a) Hidrocarburos líquidos en tanques y ductos, incluyendo condensados:</p> <p>i. Densidad Relativa (°API);</p> <p>ii. Ácido Sulfhídrico (H₂S) (ppm), y</p> <p>iii. Contenido de sal (lb/Mbl).</p> <p>b) Gas Natural:</p> <p>i. Azufre total (mg/m³), y</p> <p>ii. Poder Calorífico Superior (BTU/ft³);</p> <p>No obstante lo anterior, si el Operador Petrolero, en los planes o programas respectivos, prevé comercializar los Hidrocarburos sin los requisitos de Calidad previstos en la fracción I del presente artículo, la Comisión en el Dictamen Técnico podrá eximir su cumplimiento, si a su consideración concurren condiciones técnicas, económicas y/o</p>				<p>facultad de la Comisión de requerir la información adicional que considere necesaria;</p> <p>(ii) si el Operador Petrolero, en los planes o programas respectivos, prevé comercializar los Hidrocarburos sin los requisitos de Calidad previstos en la fracción I del presente artículo, en cuyo caso la Comisión en el Dictamen Técnico podrá eximir su cumplimiento si a su consideración concurren condiciones técnicas, económicas y/o contractuales suficientes. Ello sin perjuicio de la obligación del Operador Petrolero de reportar las características de Calidad de los Hidrocarburos detalladas en este artículo.</p> <p><i>El nuevo texto propuesto es un avance porque contempla eximir el cumplimiento por excepción, el objetivo de la inclusión de este tercer supuesto es no tratar como excepción la realidad de muchos operadores que hoy están entregando su producción en una infraestructura compartida.</i></p> <p><i>Estos operadores requieren que su medición antes de entrar a la infraestructura compartida sea fiscal, para no cargar con</i></p>						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
contractuales suficientes. Ello sin perjuicio de la obligación del Operador Petrolero de reportar las características de Calidad de los Hidrocarburos detalladas en este artículo.				diferencias originadas por otros usuarios de la infraestructura que no tienen sus puntos de medición adecuados en términos de incertidumbre.						
Artículo 29. De la determinación de la Calidad de los Hidrocarburos líquidos en los Puntos de Medición. Para determinar la Calidad de los Hidrocarburos líquidos en los Puntos de Medición, el Operador Petrolero deberá contar con los Instrumentos de Medida, necesarios para la determinación de la densidad y el contenido de agua en cada Punto de Medición, de conformidad al Anexo 2 de los presentes Lineamientos.								Definir a partir de que grados API aplica.		
Adicionalmente, el Operador Petrolero deberá llevar a cabo mensualmente un análisis de laboratorio en cada Punto de Medición por medio del cual se determine, al menos, el contenido de agua, la densidad relativa en grados API y la cantidad de azufre y la viscosidad.					¿Cómo se reportará en los puntos de medición que son compartidos?					
En adición a lo anterior, en el Dictamen Técnico la Comisión podrá requerir que se determinen otros elementos, así como la frecuencia con la que éstos se analicen.										
Artículo 30. Del muestreo de los								Definir si aplica a los puntos de		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Hidrocarburos líquidos en el Punto de Medición. El Operador Petrolero deberá contar con un sistema de muestreo automático proporcional a los volúmenes medidos, que permita que las muestras obtenidas representen la composición de los fluidos. Dicho sistema de muestreo, así como su instalación y operación deberá cumplir con la normativa que resulte aplicable o, en su defecto, con los estándares referidos en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos.</p>								<p><i>transferencia o aplica a todos los puntos de medición.</i></p> <p><i>Técnicamente es muy complicado muestrear automáticamente cuando el fluido no está estabilizado.</i></p>		
<p>Cuando por cuestiones técnicas u operativas no pueda llevarse a cabo el muestreo automático, el muestreo se deberá realizar de forma manual conforme a la normativa o, en su defecto, con los estándares referidos en el Anexo 2 y en los términos señalados en el artículo 6 de los presentes Lineamientos.</p>										
<p>Artículo 31. De la determinación de la calidad del Gas Natural en los Puntos de Medición. Para determinar la calidad del Gas Natural en los Puntos de Medición, el Operador Petrolero deberá contar con los Instrumentos de Medida, continuos o en línea, necesarios para la determinación de las características y propiedades a las que hace referencia la fracción I, inciso b)</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
y la fracción II, inciso b) del artículo 28 de los presentes Lineamientos.										
Artículo 32. Los análisis referidos en el artículo anterior se deberán llevar a cabo en laboratorios acreditados por la entidad o entidades avaladas por el Gobierno Federal Mexicano para tales efectos.										
Capítulo V De los Balances										
Artículo 34. De la elaboración de los Balances. El Operador Petrolero deberá realizar Balances desde el pozo hasta el Punto de Medición , así como en los puntos de Medición de Transferencia, Operacional y de Referencia , de tal forma que se conozcan las entradas, salidas y acumulaciones de Hidrocarburos, agua u otros no Hidrocarburos en los procesos.								Agregar que están definidas en el artículo 11		
Cada uno de los Balances que realice el Operador Petrolero deberá contar con su correspondiente procedimiento y metodología en función de los fluidos, procesos y las mediciones directas disponibles de Transferencia, Operacional, de Referencia, Fiscal y en el Punto de Medición , de forma tal que permita determinar las características generales del Balance realizado y sus										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
resultados. Los Balances deben ser realizados en modo de masa o en modo volumen, a condiciones de referencia y por cada tipo de fluido, tales como Hidrocarburos líquidos, Gas Natural, agua, nitrógeno y otros no Hidrocarburos.										
En el caso de que el Punto de Medición sea compartido, el Operador Petrolero debe asegurar que existe Medición de Transferencia, Operacional o de Referencia en su Área de Asignación o Área Contractual para sustentar los datos utilizados en los Balances.										
Artículo 35. De los elementos que se deben considerar en el Balance. El Balance deberá incluir los parámetros establecidos en los formatos de Balance del Anexo 1, entre los que se generalizan los siguientes elementos:										
VIII. Volumen en el Punto de Medición, de Transferencia, Referencia y Operacional;	VIII. Volumen <i>o masa</i> en el Punto de Medición, de Transferencia, Referencia y Operacional;									
Artículo 36. Medición derivada de pruebas de pozos en las etapas de Exploración, evaluación, y transición. Cuando exista producción comercial de Hidrocarburos derivada de pruebas de pozos en las actividades de exploración,	Artículo 36. Medición derivada de pruebas de pozos en las etapas de Exploración, evaluación, y transición. Cuando exista producción comercial de Hidrocarburos derivada de				<i>Especificar (planes o programas que se sometan a aprobación de la Comisión)</i>	Artículo 36. Medición derivada de pruebas de pozos en las etapas de Exploración, evaluación, y transición. Cuando exista producción comercial de Hidrocarburos derivada de pruebas de pozos en las actividades de exploración, evaluación y transición, los volúmenes de producción deberán ser medidos por el Operador Petrolero como parte de los respectivos planes o				

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>evaluación y transición, los volúmenes de producción deberán ser medidos por el Operador Petrolero como parte de los respectivos planes o programas que se sometan a aprobación de la Comisión, para lo cual el Operador Petrolero, deberá presentar a la Comisión un Punto de Medición provisional, en los términos previstos en el artículo 42 Bis de los presentes Lineamientos, considerando que las etapas de Exploración quedarán exentas de la fracción IV del artículo 42 Bis.</p>	<p>pruebas de pozos en las actividades de exploración, evaluación y transición, los volúmenes y <i>masa</i> de producción deberán ser medidos por el Operador Petrolero como parte de los respectivos planes o programas que se sometan a aprobación de la Comisión, para lo cual el Operador Petrolero, deberá presentar a la Comisión un Punto de Medición provisional, en los términos previstos en el artículo 42 Bis de los presentes Lineamientos, considerando que las etapas de Exploración quedarán exentas de la fracción IV del artículo 42 Bis.</p>					<p>programas que se sometan a aprobación de la Comisión, para lo cual el Operador Petrolero, deberá presentar a la Comisión un Punto de Medición provisional, en los términos previstos en el artículo 42 Bis de los presentes Lineamientos, considerando que las etapas de Exploración quedarán exentas de la fracción IV del artículo 42 Bis.</p> <p><i>CIATEQ sugiere ajustar la redacción agregando un punto:</i></p> <p>El operador petrolero podrá solicitar a la comisión el no cumplimiento de alguno de los puntos establecidos en el artículo 42, siempre y cuando presente un análisis técnico económico, definiendo específicamente la razón de no poder cubrirlo, desde el punto operativo y económico, indicando su impacto en la incertidumbre. El análisis debe ser entregado a la comisión para su revisión y aceptación.</p> <p><i>Justificación cambio artículo 36.</i></p> <p><i>Con base en la normatividad aplicada en otros países, como por ejemplo Noruega en Mar del Norte (NORSOK I-106 Fiscal metering systems for hydrocarbon liquid and gas), ellos consideran viable que, en el caso de que el operador no pueda cubrir algunas de las obligaciones establecidas, este justifique el no cumplimiento de uno de los requerimientos normativos mediante un análisis técnico-económico que incluya la problemática a nivel de proceso, así como las implicaciones económicas (análisis de sensibilidad y evaluación de riesgos), lo anterior considerando el impacto en la incertidumbre de la medición.</i></p>				
<p>Asimismo, los Operadores Petroleros se sujetarán a lo previsto</p>				<p>Asimismo, los Operadores Petroleros se sujetarán a lo</p>						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
en los artículos 8, 10, 34, y 35 de los presentes Lineamientos.				<p>previsto en los requerimientos aplicables de los artículos 8, 10, 34, y 35 de los presentes Lineamientos, dependiendo de la información que el operador tenga disponible, dada la corta duración de algunos eventos.</p> <p><i>Debido a la corta duración de los eventos, puede que el operador no tenga toda la información que requieren los artículos 8, 10, 34 y 35, por lo que recomendamos que se elimine este requerimiento, o se permita presentar solo la información disponible.</i></p>						
Capítulo VI De los niveles de Incertidumbre de Medida										
Artículo 37. De la estimación de las Incertidumbres de Medida. El Operador Petrolero deberá reportar la Incertidumbre Expandida de Medida U en el Punto de Medición, así como en la Medición de Transferencia, Operacional y de Referencia.	Artículo 37. De la estimación de las Incertidumbres de Medida. El Operador Petrolero deberá reportar la Incertidumbre Expandida de Medida U <i>con factor de cobertura $k=2$</i> en el Punto de Medición, así como en la Medición de Transferencia, Operacional y de Referencia.				¿Se contará con algún respaldo técnico?					
Para estimar la Incertidumbre Expandida de Medida U , se deberá calcular la Incertidumbre de Medida típica de cada una de las variables de entrada, así como la Incertidumbre típica del Mensurando.	Para estimar la Incertidumbre Expandida de Medida U , se deberá calcular la Incertidumbre <i>combinada, así como los coeficientes de sensibilidad de cada variable del Modelo</i>			(se añade párrafo) El Operador Petrolero deberá enviar como parte de la documentación que soporta el valor de Incertidumbre en el o los Sistemas de Medición, la						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
	<p><i>matemático aplicable al Mensurando. Así como la incertidumbre de Medida típica o estándar de cada una de las variables de entrada.</i></p> $U_{combinada} = 2 * \sqrt{\sum \left(\frac{\partial y}{\partial x_i} * U_{x_i}\right)^2}$			<p>documentación que ampare el valor de incertidumbre al menos en el Punto de Medición cuando este sea compartido entre dos o más operadores, siendo los siguientes:</p> <p>El operador Petrolero deberá enviar como parte de la documentación que soporta el valor de Incertidumbre en el Sistema de Medición, la documentación que ampare el valor de incertidumbre, siendo los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Certificados de calibración de las variables que influyen en el Sistema de Medición. II. Presupuesto de incertidumbre con al menos las siguientes identificaciones: <ol style="list-style-type: none"> a. Fecha. b. Identificación del Sistema de Medición. c. Tipo de Servicio. d. Tipo de Hidrocarburos. e. Tipo de Tecnología de Medición. f. Tipo de Medición (Fiscal, Transferencia, Referencia u Operacional). g. Nombre y firma de quien elabora y avalé. 						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
				<p>h. Todas las variables de influencia en el sistema de Medición.</p> <p>i. Apartado de observaciones y consideraciones en el presupuesto de incertidumbre.</p> <p>III. Comprobante o reporte de medición sobre el que se realiza el presupuesto de incertidumbre.</p> <p><i>Es indispensable para cualquier estimación de incertidumbre en el ramo industrial que sea, que los presupuestos de incertidumbre tengan su correspondiente soporte sobre el que se estima dicho valor.</i></p> <p><i>Con mayor animo e importancia en el ramo de oil and gas, se vuelve más fundamental que cualquier presupuesto de incertidumbre tenga la información necesaria que respalde el resultado. En sentido estricto se debe de fundamentar dichos valores de incertidumbre que le den certeza a la Comisión que se tiene conocimiento del tema, pero por sobre todo que el valor resultante este correctamente estimado.</i></p> <p><i>La Comisión debe evaluar completamente la información anexa a un presupuesto de incertidumbre, lo cual le debe de dar garantía que el valor estimado viene de fuentes con</i></p>						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
				trazabilidad y confiabilidad.						
Artículo 38. De la Incertidumbre de Medida en el Punto de Medición. La capacidad de Medición de Hidrocarburos en el Punto de Medición, expresada en términos de Incertidumbre de Medida, no podrá ser mayor a 0.30% para el Petróleo y condensados, y de 1% para el Gas Natural.								Para los puntos operacionales en baterías y estaciones de compresión, así como los referenciales, al no estar empleados en partes del proceso donde el fluido es de una sola fase, la incertidumbre del sistema será mayor, es importante definir un valor más alto para estos sistemas		
Capítulo VII De las normas y estándares nacionales e internacionales										
Artículo 41. De las normas y estándares nacionales e internacionales. Para la instrumentación de los Mecanismos de Medición, el Operador Petrolero deberá aplicar la normativa y estándares nacionales que correspondan.									¿Qué pasa si los estándares internacionales marcan prácticas diferentes a las realizadas a nivel nacional o no concuerdan con los lineamientos aplicables en el país?	
En caso de no existir normativa nacional se podrán aplicar estándares internacionales, conforme se señala en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos, tomando en cuenta lo señalado en el artículo 6 de los mismos , y en relación con los siguientes procesos:										
V. Determinación de la Calidad de los Hidrocarburos:										
Título III De la aprobación y de la verificación de los Mecanismos de Medición										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
Capítulo I De los requerimientos										
Artículo 42. De los Mecanismos de Medición. Como parte de los planes y para efectos de evaluación de los Mecanismos de Medición y Puntos de Medición, el Operador Petrolero deberá entregar a la Comisión, además de lo previsto en el artículo 19 de los presentes Lineamientos, la información siguiente:										
IV. Ubicación de los Instrumentos de Medida. Propuesta de ubicación para la instalación de los Instrumentos de Medida y Sistemas de Medición para llevar a cabo la Medición de Hidrocarburos en el Punto de Medición, así como la Medición Operacional, de Referencia y de Transferencia, y su justificación.										
VIII. Incertidumbre de Medida. Modelo de presupuesto de Incertidumbre de Medida en el Punto de Medición, en la Medición de Transferencia, Operacional y de Referencia, elaborado con base en lo dispuesto en los artículos 37, 38, 39 y 40 de los presentes Lineamientos										
XI. Programa de Auditorías y Diagnósticos. Planeación y programación anual de Auditorías y Diagnósticos, en términos de lo		<i>Observación: Las Auditorías las realiza la Comisión en sus labores de Supervisión, cuando lo estime conveniente, ¿cómo es que el operador podría determinar el programa de</i>								

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
previsto en los artículos 57 y 58 de los presentes Lineamientos.		Auditorías correspondiente?								
[Párrafo derogado]										
[Párrafo derogado]										
[Párrafo derogado]										
Artículo 42 Bis. Del Punto de Medición provisional. Tratándose de Asignaciones y Contratos cuyos campos se encuentren en Producción al momento de su suscripción o sean susceptibles de iniciar Producción previo a la implementación de los Mecanismos de Medición y Puntos de Medición incluyendo aquellos que se desarrollen en un programa de evaluación así como los derivados de un proceso de migración, de licitación o bien de producción temprana, conforme a los planes o programas respectivos, el Operador Petrolero , deberá presentar a consideración de la Comisión, dentro del plan o programa correspondiente, una propuesta de Punto de Medición provisional por tipo de Hidrocarburo, a efecto de iniciar o continuar la Producción respectiva.			<p>Aunque podría ser obvio, mencionar que dicho Punto de Medición provisional deberá estar ubicado dentro del área de Asignación o Contractual, ya que no se enumera en el presente Artículo.</p> <p>El título de Asignación y el Contrato vigente solo autoriza realizar actividades dentro de las áreas señaladas en los mismos.</p> <p>Lo anterior derivado del Término y Condición Primero, así como del Anexo 1 de los Títulos de Asignación, en donde se establece el área en la que el Asignatario podrá realizar actividades de exploración y extracción de hidrocarburos. Asimismo, las actividades del contratista están restringidas al área contractual conforme lo señala el propio Contrato y su Anexo 1.</p>							
En su caso, la propuesta de Punto de Medición provisional deberá contener, cuando menos, lo siguiente:				En su caso, la propuesta de Punto de Medición provisional deberá contener, cuando menos, lo siguiente:						

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
				<i>El término "cuando menos" crea incertidumbre regulatoria, y podría dar lugar a muchos más requerimientos innecesarios a criterio de cada persona. Sugerimos eliminar esa parte.</i>						
I. Identificación y ubicación del Punto de Medición provisional por tipo de Hidrocarburo;										
II. El Responsable Oficial, quien deberá contar con las competencias acordes con la propuesta del Operador Petrolero y cumplir con lo previsto en el artículo 9 de los presentes Lineamientos;										
III. El mecanismo, sistema, procedimiento o acuerdo con algún Operador Petrolero para llevar a cabo la medición, determinación o asignación del volumen, calidad y precio por cada tipo de Hidrocarburo, y	III. El mecanismo, sistema, procedimiento o acuerdo con algún Operador Petrolero para llevar a cabo la medición, determinación o asignación del volumen <i>o masa</i>, calidad y precio por cada tipo de Hidrocarburo, y									
IV. El programa de Diagnósticos a realizar durante la implementación del Punto de Medición provisional.										
Artículo 42 Ter De la aprobación del Punto de medición Provisional. La Comisión resolverá respecto de la propuesta de Punto de Medición provisional, a que hace referencia el primer párrafo del artículo anterior, en									<i>¿Cuál es el procedimiento para verificar "suficiencia" y "congruencia" evitando la discrecionalidad?</i>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>un plazo no mayor a 40 días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente a la recepción de la misma. Para lo cual verificará la suficiencia y congruencia de la propuesta y en su caso, considerará la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en relación con la ubicación del Punto de Medición provisional.</p>										
<p>Dentro del plazo establecido en el párrafo anterior, la Comisión tendrá un plazo de hasta 10 días hábiles contados a partir del día siguiente a la recepción de la propuesta para revisar la documentación presentada y, en caso de que existan faltantes o no se cumplan con los requisitos aplicables, prevenir por única ocasión al Operador Petrolero para que, dentro de un plazo de 10 días hábiles, posteriores a la notificación de la prevención correspondiente, subsane o aclare lo que a derecho corresponda.</p>										
<p>Transcurrido el plazo otorgado para la atención de la prevención sin que se reciba respuesta o, recibida sin que haya quedado subsanada en su totalidad, la Comisión desechará el trámite, dejando a salvo el derecho de los Operadores Petroleros para</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
presentar nuevamente la propuesta que corresponda.										
<p>Artículo 42 Quater. De la modificación del Punto de Medición provisional. El Operador Petrolero podrá presentar para aprobación de la Comisión, modificaciones a su Punto de Medición provisional aprobados por la Comisión, previo a la implementación de los Mecanismos de Medición y Puntos de Medición conforme a los Planes respectivos, de conformidad con lo previsto en el primer párrafo del artículo 42 Bis de los presentes Lineamientos, atendiendo el procedimiento del artículo 53 de los presentes Lineamientos y adjuntando el comprobante de pago de aprovechamientos y adjuntando el comprobante de pago de aprovechamientos.</p>										
<p>Artículo 42 Quintus. De la información a reportar. El Operador Petrolero que cuente con un Punto de Medición provisional aprobado en términos de los artículos 42 Bis, 42 Ter y 42 Quater de los presentes Lineamientos, deberá presentar a la Comisión, en lo que resulte aplicable, la información sobre la medición de los Hidrocarburos a que</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
se hace referencia en el artículo 10 de los presentes Lineamientos.										
Asimismo, se sujetará a lo previsto en los artículos 34, 35, 49, 49 Bis, 49 Ter, 49 Quater y 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59 y 60 de los presentes Lineamientos.										
I. Verificar la suficiencia de la información a que se refiere el artículo 42 de los presentes Lineamientos;										
IV. En su caso, considerar la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en relación con la ubicación del Punto de Medición.;									¿En qué casos sí aplica y qué casos no aplica?	
II. Se analizará que los Sistemas de Medición sean los adecuados de acuerdo a lo siguiente: volumen y Calidad de los fluidos a medir, considerando el tipo de yacimiento, los fluidos que contiene, los pronósticos de producción de Petróleo, Gas Natural, condensado, agua y otros Hidrocarburos, en su caso, según corresponda, el mecanismo de empuje del yacimiento, los procesos de recuperación mejorada implementados o por implementar, el estado de las instalaciones de Producción, tales como separadores, estabilizadores, rectificadores, tanques, entre otros,	II. Se analizará que los Sistemas de Medición sean los adecuados de acuerdo a lo siguiente: volumen <i>o masa</i> y Calidad de los fluidos a medir, considerando el tipo de yacimiento, los fluidos que contiene, los pronósticos de producción de Petróleo, Gas Natural, condensado, agua y otros no Hidrocarburos, en su caso, según corresponda, el mecanismo de empuje del yacimiento, los procesos de recuperación mejorada implementados o por implementar, el estado de las									

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
así como la programación de instalaciones de Producción nuevas.	instalaciones de Producción, tales como separadores, estabilizadores, rectificadores, tanques, entre otros, así como la programación de instalaciones de Producción nuevas.									
Con base en lo anterior, la Comisión evaluará que exista una concordancia entre los Sistemas de Medición a instalar o actualizar con el tipo de yacimiento, fluidos a producir y condiciones de proceso, así como de que sea aplicada la normativa y estándares referidos en el Anexo 2 y en los términos señalados en el artículo 6 de los presentes Lineamientos;										
<p>III. Se evaluará la propuesta de ubicación del Punto de Medición tomando en consideración la Incertidumbre de Medida prevista y la posibilidad de determinar la Calidad de los Hidrocarburos en dicho Punto de Medición, en los términos de los presentes Lineamientos. Asimismo, se verificará que cuente con sistemas de telemetría y computadores de flujo;</p>										
<p>VIII. Se valorará que las competencias del Responsable Oficial y del personal del Operador Petrolero sean acordes a los Mecanismos de</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
Medición instalados o que se vayan a instalar.										
Las habilidades y aptitudes en Sistemas de Medición se podrán comprobar por medio de la experiencia, la capacitación y el entrenamiento; así mismo, se podrán comprobar por documentos avalados por organismos nacionales e internacionales, laboratorios primarios o secundarios, o por una institución educativa que cuente con las competencias en Sistemas de Medición;										
<p>Artículo 45. Observaciones a los Mecanismos de Medición. Durante el procedimiento de evaluación del plan de desarrollo para la Extracción, la Comisión podrá emitir observaciones a los Mecanismos de Medición propuestos. La emisión de dichas observaciones, así como la atención que el Operador Petrolero le dé a las mismas, se realizará de conformidad y en los términos procedimentales contenidos en los Lineamientos que la Comisión emita en materia de evaluación de planes de Exploración y de desarrollo para la Extracción y que se encuentren vigentes al momento de la solicitud de aprobación de la que se trate.</p>										
<p>Artículo 47. De las modificaciones a los Mecanismos de</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Medición. Sin perjuicio de los avisos y aprobaciones a que se refieren los presentes Lineamientos, el Operador Petrolero deberá someter a consideración de la Comisión la aprobación de las modificaciones sustantivas que en su caso requiera los planes o programas respectivos, en relación con los Mecanismos de Medición aprobados mediante el Dictamen Técnico o en su caso del Punto de Medición provisional. Lo anterior, de conformidad y en los términos procedimentales contenidos en los términos de los Lineamientos que la Comisión emita en materia de evaluación de planes de Exploración y de desarrollo para la Extracción y que se encuentren vigentes al momento de la solicitud de aprobación de la que se trate. Dichas modificaciones incluirán los casos en el que uno o varios Operadores Petroleros suscriban acuerdos o convenios para compartir infraestructura o se determine la unificación de yacimientos.</p>										
<p>Capítulo II Del funcionamiento de los Sistemas de Medición</p>										
<p>Artículo 49. De las reparaciones. Si derivado de la operación, o bien, de</p>		<p><i>De acuerdo al artículo 3 de este documento, la definición de</i></p>							<p><i>Si como resultado se observa algún error en la medición ¿Por qué deberán</i></p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>la realización de alguna prueba, Supervisión o Auditoría se demuestra que cualquiera de los componentes de los Sistemas de Medición está fuera de las especificaciones, descompuesto o calibrado incorrectamente, o en general, presenta un funcionamiento distinto al aprobado, el Operador Petrolero deberá repararlo y asegurarse de que se encuentra en correcto estado de funcionamiento; lo anterior, en un plazo no mayor a setenta y dos horas luego de haberse detectado el desperfecto o de recibir la notificación de este hecho. La Comisión podrá considerar la autorización de un plazo mayor en función del volumen de Hidrocarburos a medir, las condiciones del proceso, los tipos de Instrumentos de Medida, así como su categoría de Medición de Hidrocarburos, ya sea de Referencia, Operacional o en el Punto de Medición.</p>		<p><i>Supervisión incluye el término Auditoría.</i></p> <p><i>Propuesta:</i> <i>Si derivado de la operación, o bien, de la realización de alguna prueba, o actividad de Supervisión, se demuestra...</i></p>							<p><i>ser estimadas las cantidades de hidrocarburos entregadas si se cuenta con balances de materia en puntos intermedios y en puntos de intercambio y entrega?</i></p>	
<p>En todo caso, el Operador Petrolero deberá informar a la Comisión si existen ajustes a la información sobre la Medición de los Hidrocarburos a que se hace referencia en el artículo 10 de los presentes Lineamientos. Dichos ajustes deberán presentarse en términos del artículo</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
49 Bis de los presentes Lineamientos.										
Artículo 49 Bis. De los ajustes. El Operador Petrolero podrá presentar a la Comisión ajustes a los reportes e informes que presente en términos de los presentes Lineamientos hasta 5 días hábiles posteriores a que tuviera conocimiento de dichos ajustes.										
En su caso, el Operador Petrolero deberá justificar y presentar la evidencia documental que corresponda, en la cual consten los ajustes presentados.										
Artículo 49 Ter. De la revisión de ajustes. En todo momento la Comisión podrá solicitar cualquier tipo de información o llevar a cabo reuniones de trabajo con el Operador Petrolero a fin de validar los ajustes presentados en términos del artículo anterior.										
Lo anterior, sin perjuicio de las facultades de la Comisión en materia de Supervisión, conforme a lo previsto en los presentes Lineamientos y demás normatividad aplicable.										
Artículo 49 Quater. Según lo previsto en los Contratos respectivos, los Contratistas deberán presentar a la										
								<u>Una vez validados los ajustes por parte de la Comisión en términos de los artículos 49, 49 Bis.</u>		

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Secretaría de Hacienda y Crédito Público y al Fondo Mexicano del Petróleo, según corresponda, los ajustes que en su caso valide la Comisión en términos de los artículos anteriores, con el objeto de que se lleven a cabo los procedimientos correspondientes para realizar los ajustes a las Contraprestaciones que correspondan conforme a lo establecido en los Contratos y demás normatividad aplicable.</p>							<p><u>y 49 Ter. de los presentes Lineamientos.</u> Según lo previsto en los Contratos respectivos, los Contratistas deberán presentarlos a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y al Fondo Mexicano del Petróleo, según corresponda, los ajustes que en su caso valide la Comisión en términos de los artículos anteriores, con el objeto de que se lleven a cabo los procedimientos correspondientes para realizar los ajustes <u>las modificaciones a la información registrada en el sistema informático que administra el Fondo Mexicano del Petróleo, y en su caso se</u> realicen los ajustes a las Contraprestaciones que correspondan conforme a lo establecido en los Contratos y demás normatividad aplicable.</p> <p><u>Lo anterior, sin perjuicio de las facultades de verificación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público conforme a lo previsto en el artículo 37 de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos, los Contratos y demás normatividad aplicable</u></p>			

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
							<p>Se propone que los Contratistas presenten al FMPED los cambios a la información de medición, toda vez que será este último quien lleve a cabo la modificación de la información de volúmenes registrados en el SIPAC y en su caso realice un ajuste a las contraprestaciones.</p> <p>Sin perjuicio de ello, la SHCP podrá verificar cualquier ajuste a las contraprestaciones que determine el FMPED con motivo de algún cambio a la información sobre la medición de los hidrocarburos.</p>			
<p>Artículo 50. De los errores. Si derivado de alguna prueba, Supervisión o Auditoría se demuestra que alguno o algunos de los elementos del Sistema de Medición no han estado funcionando o que su operación ocasiona una desviación del 1% en el volumen medido, el Operador Petrolero deberá realizar un ajuste para corregir su funcionamiento. Dicha circunstancia deberá ser registrada en la Bitácora de Registro. [...]</p>		<p><i>Observación:</i> Si al realizar una inspección del sistema, se identifica en el volumen medido, una desviación mayor a las consideradas en el presupuesto de incertidumbre autorizado en el dictamen técnico, significaría que el reporte de calibración de algún dispositivo ya no representa su estado metrológico, y por lo tanto deberá corregirse dicha situación de acuerdo a lo estipulado en los artículo 49 y 7 de los LTMMH. Para las mediciones en pozos y primarias baterías, los niveles de incertidumbre son mucho mayores a las correspondientes en los puntos de medición. Para estos casos la desviación en el volumen medido puede ser mayor al 1% y estar</p>				<p>Artículo 50. De los errores. Si derivado de alguna prueba, Supervisión o Auditoría se demuestra que alguno o algunos de los elementos del Sistema de Medición no han estado funcionando o que su operación ocasiona una desviación del 1% en el volumen medido, el Operador Petrolero deberá realizar un ajuste para corregir su funcionamiento. Dicha circunstancia deberá ser registrada en la Bitácora de Registro, así como documentar el hallazgo conforme a sus procesos, procedimientos y formatos declarados como parte de su sistema de gerenciamiento de las mediciones.</p> <p>CIATEQ considera que el monitoreo y control de los instrumentos, deberá estar dentro de los requerimientos del sistema de gerenciamiento de las mediciones, ya que dicho error impacta no solo en esta sección si no en la incertidumbre de la medición del sistema. Lo anterior conforme a un sistema basado en la ISO 10012 u otros similares, que permiten el monitoreo y mejoramiento</p>			<p><i>Si como resultado se observa algún error en la medición ¿Por qué deberán ser estimadas las cantidades de hidrocarburos entregadas si se cuenta con balances de materia en puntos intermedios y en puntos de intercambio y entrega?</i></p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
		<p><i>considerado como parte de la incertidumbre correspondiente.</i></p> <p><i>Con base en las dos situaciones indicadas anteriormente, pareciera que no es necesario indicar el límite del 1% que establece un límite para actuar sobre los dispositivos de medida</i></p>				<p><i>continuo de los procesos de medición.</i></p>				
<p>En caso de que la Comisión no considere adecuado el ajuste, en un plazo de diez días hábiles contados a partir de que se hubiere reportado o descubierto la falla en la corrección o en el funcionamiento, la Medición de Hidrocarburos se realizará mediante la utilización de Instrumentos de Medida de respaldo apropiados</p>										
<p>II. Programación de modificación o reemplazo de los Puntos de Medición o Puntos de Medición provisionales, previamente aprobados en los planes de evaluación, desarrollo o provisionales o programas respectivos, así como de sus Mecanismos de Medición;</p>										
<p>Para lo anterior, el Operador Petrolero deberá remitir a la Comisión mediante escrito libre, la información que justifique la solicitud que se presenta conforme a las fracciones anteriores y estos Lineamientos, adjuntando el</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
comprobante de pago de aprovechamientos respectivo.										
(Párrafo derogado)										
Título IV Del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del Operador Petrolero										
Artículo 55. De la Supervisión. La Comisión supervisará el cumplimiento de los Lineamientos, a través de las siguientes acciones de Supervisión:										
I. El seguimiento a los avisos de los Operadores Petroleros;										
II. Requerimientos de reportes, Diagnósticos e informes;										
III. La atención de audiencias y comparecencias, y										
IV. La realización de visitas, inspecciones, verificaciones o Auditorías que resulten aplicables.										
La Comisión podrá, entre otras actividades, aprobar a terceros y hacer uso de cualquier proceso normativo, instrumento o mecanismo tecnológico conforme lo considere necesario.										
Las acciones de Supervisión en los campos e instalaciones bajo responsabilidad del Operador Petrolero comprenderán al cumplimiento de los Mecanismos de Medición, Sistemas										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
de Medición de Transferencia, Operacional, de Referencia, Fiscal y en el Punto de Medición, Punto de Medición provisional y pruebas a pozos, que aseguren las mejores prácticas en materia de medición y Balance de Hidrocarburos, y en cumplimiento a la normatividad aplicable referida en el Anexo 2 de los presentes Lineamientos.										
Artículo 56. Supervisión de los Sistemas de Medición. En el marco de sus facultades de Supervisión, la Comisión podrá verificar el cumplimiento de los presentes Lineamientos.										
La Comisión podrá verificar el funcionamiento de los Sistemas de Medición previo a su entrada en operación, mediante rutinas de cálculo y algoritmos en las pruebas en fábrica, las pruebas en campo, así como el proceso y los elementos considerados en el Balance.										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>En caso de que la Comisión identifique que los Sistemas de Medición no operan o no se construyeron de acuerdo con lo aprobado en el Dictamen Técnico, la Comisión podrá solicitar que el Operador Petrolero lleve a cabo las acciones necesarias para ajustar su operación o construcción.</p>										
<p>Artículo 57. De las Auditorías a los Mecanismos de Medición. La Comisión, cuando así lo estime conveniente, podrá llevar a cabo Auditorías por sí o a través de terceros independientes acreditados por la entidad mexicana de acreditación y aprobados por la Comisión para llevar a cabo Auditorías con cargo al Operador Petrolero.</p>										
<p>El tercero acreditado no podrá realizar una Auditoría en aquel Sistema de Medición en el que haya realizado un Diagnóstico en los últimos 12 meses.</p>										
<p>Artículo 58. De los Diagnósticos. Para asegurar el funcionamiento y la mejora continua de los Mecanismos de Medición, el Operador Petrolero deberá considerar un programa de autoverificación, a través de Diagnósticos. Los costos asociados a estos Diagnósticos</p>									<p><i>El Operador Petrolero "deberá considerar" un programa de autoverificación. ¿Esto le permite no contar con uno? lo cual podría disminuir las vías de evaluación con las que cuenta la Comisión.</i></p>	

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>correrán por cuenta del Operador Petrolero y formarán parte de la documentación y cumplimiento de la Gestión y Gerenciamiento de la Medición, de conformidad con la fracción XII del artículo 44. De los presentes Lineamientos.</p>										
<p>La Comisión podrá requerir la información recibida por el Operador Petrolero y entregada por el personal que lleve a cabo los Diagnósticos, así como solicitar la comparecencia de estos, a fin de emitir observaciones a los resultados de estos.</p>										
<p>El Operador Petrolero deberá realizar Diagnósticos cuando menos una vez al año o a requerimiento de la Comisión, permitiendo llevar un control de los Mecanismos de Medición. En todo momento el Operador Petrolero deberá garantizar a la Comisión el acceso a dicha información de conformidad al artículo 10 los presentes Lineamientos.</p>										
<p>Título V De las sanciones y principios que rigen la actuación de la Comisión</p>										
<p>Artículo 61. De las sanciones que podrá imponer la Comisión. Las infracciones a los presentes Lineamientos serán sancionadas en términos de lo</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>establecido en el artículo 85, fracciones II, incisos a), f), g), j), l), m), n), o); III, incisos a), b) y c), y IV de la Ley de Hidrocarburos. Lo anterior sin detrimento de las consecuencias jurídicas que correspondan en caso de actualizarse los supuestos establecidos en los artículos 10 y 20 de la Ley de Hidrocarburos.</p>										
<p>API 3.1A. Práctica standard para la Medición Manual en Tanques de Petróleo y productos derivados del petróleo. <i>Standard Practice for the Manual Gauging of Petroleum and Petroleum Products</i></p>										
<p>API MPMS 14.5 Cálculo del Poder Calorífico bruto, densidad relativa, compresibilidad y contenido teórico de hidrocarburos líquidos para mezclas de Gas Natural para transferencia de custodia. <i>Calculation of Gross Heating Value, Relative Density, Compressibility and Theoretical Hydrocarbon Liquid Content for Natural Gas Mixtures for Custody Transfer</i></p>										
<p>GPA 2145-16 Tabla de propiedades físicas para hidrocarburos y otros compuestos de interés para las industrias de gas natural y líquidos de gas natural.</p>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<i>Table of Physical Properties for Hydrocarbons and Other Compounds of Interest to the Natural Gas and Natural Gas Liquids Industries.</i>										
API MPMS 20.1. Asignación de la Medición. <i>Allocation Measurement</i>										
API MPMS 20.3 Medición del Flujo Multifásico <i>Measurement of Multiphase Flow</i>										
API MPMS 20.5. Práctica recomendada para aplicaciones de Medición en Pruebas de Pozos y Asignación de la Producción. <i>Recommended Practice for Application of Production Well Testing in Measurement and Allocation</i>										
API RP 85. Uso de medidores submarinos de flujo de gas húmedo en sistemas de Asignación de la Medición. <i>Use of Subsea Wet-gas Flowmeters in Allocation Measurement Systems</i>										
API MPMS 12.2.2. Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y factores de corrección volumétrica, Parte 2 - Tickets de medición. <i>Calculation of Petroleum Quantities Using Dynamic Measurement Methods and</i>										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<i>Volumetric Correction Factors, Part 2. Measurement Tickets.</i>										
Referencia normativa derogada										
Referencia normativa derogada										
TRANSITORIOS										
PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.										
SEGUNDO. Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan al presente Acuerdo.										Con el propósito de dar mayor certidumbre, se sugiere especificar las consecuencias de la entrada en vigor de estas modificaciones en caso que se opongan a disposiciones contractuales o regulatorias de la CNH (p.ej. Lineamientos de Planes).
TERCERO. Para la implementación de los sistemas que se requieran para el cumplimiento de las modificaciones, los Operadores Petroleros contarán con un lapso de cinco años, contados a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo; un año para su planeación y presupuesto, y cuatro años para su adquisición, implementación y operación.			<i>Rebaza el período de la actual Administración, por lo que el grado posible de incumplimiento aumenta</i>							
CUARTO. Para efectos del cumplimiento del numeral 3.1.4. de los apartados, I.A. "Programa de Transición" y I.B. "Programa de Transición en caso de										

Anteproyecto de Lineamientos de Medición	Comentarios CIDESI	Comentarios IMP	Comentarios SENER	Comentarios AMEXHI	Comentarios ASEA	Comentarios CIATEQ	Comentarios FMP	Comentarios AMESPAC	Comentarios Ombudsman Energía México	Comentarios ANADE
<p>Producción Temprana” del Anexo III, así como el numeral 3.1.4. del numeral I. Programa de Transición, del Apartado C, Elaboración y Presentación de los Programas de Transición Relativos a Yacimientos No Convencionales del Anexo IV de los Lineamientos que regulan los Planes de Exploración y de Desarrollo para la extracción de Hidrocarburos, se entenderá que el cumplimiento de los mismos será conforme a lo establecido en el numeral 42 Bis de los presente Lineamientos.</p>										

 Comentarios a los Lineamientos vigentes, que no fueron objeto del anteproyecto de modificación.