

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".					
Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
Tablas		Tablas Homogeneizar el signo decimal en las tablas, en algunas se usa coma (,) y en otros casos punto (.) para separar los números con decimales	Homogeneizar en toda la norma el signo decimal que se designe	Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)	
	<b>ANTEPROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-127-SSA1-2016, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA.</b>	Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-XXX, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.	Debido a que se trata de una actualización, se considera que el nombre de la NOM sigue siendo el mismo.	Sistema de Aguas de la Ciudad de México	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b> "ANTEPROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización, para quedar como NOM-127-SSA1-201X, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua."
<b>ÍNDICE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Introducción.</li> <li>1. Objetivos.</li> <li>2. Campo de aplicación.</li> <li>3. Referencias.</li> <li>4. Definiciones.</li> <li>5. Símbolos y abreviaturas.</li> <li>6. Especificaciones sanitarias.</li> <li>7. Métodos de prueba.</li> <li>8. Concordancia con normas internacionales.</li> <li>9. Procedimiento de evaluación de la</li> </ul>	<p>Dice: APENDICE NORMATIVO B</p> <p>Debe decir: APÉNDICE NORMATIVO B</p>	Acento en la palabra apéndice	Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)	<b>Se revisarán los acentos de todo el documento incluyendo las palabras en mayúscula</b>

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".					
Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
	<p>conformidad.</p> <p>10. Bibliografía.</p> <p>11. Observancia de la Norma.</p> <p>12. Vigencia.</p> <p>APÉNDICE NORMATIVO A</p> <p>A.1 PARÁMETROS QUE CONFORMAN LOS GRUPOS DE COMPUESTOS ORGÁNICOS SINTÉTICOS.</p> <p>A.2 MÉTODOS DE PRUEBA</p> <p>APÉNDICE INFORMATIVO B. PROCESOS DE TRATAMIENTO PROPUESTOS PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA.</p>				
0	<p><b>Introducción.</b></p> <p>El abastecimiento de agua para uso y consumo humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir y evitar la transmisión de enfermedades gastrointestinales y otras, para lo cual se requiere establecer y mantener actualizados los límites permisibles en cuanto a sus características microbiológicas, físicas, químicas y radiactivas, con el fin de asegurar y preservar la calidad del agua que se entrega al consumidor por los sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados.</p>	<p>El abastecimiento de agua para uso y consumo humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir la transmisión de enfermedades gastrointestinales y otras, para lo cual se requiere establecer y mantener actualizados los límites permisibles en cuanto a sus <b>características físicas, químicas, microbiológicas y radioactivas</b>, con el fin de asegurar y preservar la calidad del agua que se entrega al consumidor por los sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados.</p>	<p>Se sugiere mantener este orden en las características en todo el documento.</p>	<p>Instituto de Ecología, UNAM</p>	<p><b>Se considerara el orden de "características físicas, químicas, microbiológicas, y radiactivas" en todo el documento.</b></p> <p><b>No se considera la inclusión de los equipos y sustancias germicidas para tratamiento de agua de tipo doméstico.</b></p> <p><b>Se modifica para quedar como sigue:</b></p> <p>"El abastecimiento de agua para uso y consumo humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir y evitar la transmisión de enfermedades gastrointestinales y otras, para lo cual se requiere establecer y mantener actualizados los límites permisibles en cuanto a sus características físicas, químicas, microbiológicas, y radiactivas, con el fin de asegurar y preservar la calidad del agua que se entrega al consumidor por los sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados."</p>
		<p><b>0. Introducción.</b></p> <p>El abastecimiento de agua para uso y consumo</p>	<p>Existen otras fuentes alternativas y métodos</p>	<p>Comisión de Autorización Sanitaria</p>	

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".					
Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
	<p>Por tales razones la Secretaría de Salud, propone la actualización a la presente Norma Oficial Mexicana, con la finalidad de establecer un eficaz control sanitario del agua que se somete a tratamientos de potabilización a efecto de hacerla apta para uso y consumo humano, acorde a las necesidades actuales.</p>	<p>humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir y evitar la transmisión de enfermedades gastrointestinales y otras, para lo cual se requiere establecer y mantener actualizados los límites permisibles en cuanto a sus características microbiológicas, físicas, químicas y radiactivas, con el fin de asegurar y preservar la calidad del agua que se entrega al consumidor por los sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados, <b>incluyendo los equipos y sustancias germicidas para tratamiento de agua de tipo doméstico.</b></p>	<p>intradomiciliarios que toman como referencia para el cumplimiento ante la autoridad los límites máximos permisibles establecidos en esta norma</p> <p>ARTICULO 225.- La Secretaría determinará las características y restricciones sanitarias de uso de los equipos y aparatos purificadores de agua de tipo doméstico. Al efecto, se incorporarán en la norma correspondiente, los métodos de prueba a que deberán someterse previamente a su autorización.</p> <p>ARTICULO 227.- En materia de agua para uso humano, la Secretaría vigilará y en su caso establecerá:</p> <p>II. Las normas a que deberá sujetarse su</p>		<p>privados.</p> <p>Por tales razones la Secretaría de Salud, propone la actualización a la presente Norma Oficial Mexicana, con la finalidad de establecer un eficaz control sanitario del agua que se somete a tratamientos de potabilización a efecto de hacerla apta para uso y consumo humano, acorde a las necesidades actuales."</p>

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".					
Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
			tratamiento para evitar riesgo, y daños a la salud pública.		
4	<p><b>Definiciones.</b></p> <p>Para los efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:</p>	Definición de fuente superficial		Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)	<p><b>El Grupo consideró adecuada la siguiente definición de Agua superficial, toda vez que se consideró necesaria. La definición es acorde a la del documento de trabajo de la NOM-179:</b></p> <p><b>Agua Superficial</b>, la que fluye sobre la superficie del suelo a través de arroyos, canales y ríos, o que se almacene en lagos, embalses, ya sean naturales o artificiales.</p>
4.1	<p><b>Agua para uso y consumo humano</b>, se considera toda aquella cuya ingestión no causa efectos nocivos a la salud y que no presenta propiedades objetables o contaminantes en concentraciones superiores a los límites permisibles.</p>	<p>Para los efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:</p> <p><b>4.1 Agua para uso y consumo humano</b>, se considera toda aquella cuya ingestión no causa efectos nocivos a la salud y que <del>no presenta propiedades objetables o contaminantes en</del> <b>Csu calidad está dentro de</b> a los límites permisibles.</p>	No todos los valores señalados en la Norma se refieren a límites permisibles superiores, existen parámetros que deben estar dentro de un rango superior o un límite inferior permisible.	Comisión de Autorización Sanitaria	<p><b>Se modifica para quedar como sigue:</b></p> <p><b>"Agua para uso y consumo humano</b>, se considera toda aquella que no causa efectos nocivos a la salud y que no presenta propiedades objetables o contaminantes en concentraciones fuera de los límites permisibles."</p>
4.3	<p><b>Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos</b>, grupo de parámetros analíticos que comprende a los halogenados no volátiles como herbicidas clorados,</p>	<p>Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos, grupo de parámetros <b>químicos</b> que comprende <b>compuestos con elementos halógenos</b>, que no son volátiles como herbicidas clorados, bifenilos policlorados, plaguicidas clorados, plaguicidas</p>	No es correcto definir un término utilizando el mismo término en la definición.	Instituto de Ecología, UNAM	<p><b>Se modifica para quedar como sigue:</b></p> <p><b>"Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos</b>, grupo de parámetros analíticos que comprende compuestos orgánicos con halógenos que no son volátiles."</p>

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".					
Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
	bifenilos policlorados, plaguicidas clorados, plaguicidas clorados derivados de urea y semivolátiles clorados.	clorados derivados de urea y semivolátiles clorados. Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos, grupo de parámetros analíticos que comprende a los halogenados no volátiles como los herbicidas clorados, bifenilos policlorados, plaguicidas clorados, plaguicidas clorados derivados de urea y semivolátiles clorados, <b>entre otros.</b>	Enriquecer la definición.	Laboratorios ABC	
4.4	<b>Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles purgables,</b> grupo de parámetros analíticos que comprende a los halogenados volátiles como los halometanos.	Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles purgables, grupo de parámetros químicos que comprende <b>compuestos con elementos halógenos</b> , que son volátiles como los halometanos. Compuestos orgánicos halogenados purgables, grupo de parámetros analíticos que comprende a los halogenados volátiles como halometanos, <b>trihalometanos e hidrocarburos clorados volátiles, entre otros.</b>	No es correcto definir un término utilizando el mismo término en la definición. Enriquecer la definición.	Instituto de Ecología, UNAM Laboratorios ABC	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b> <b>"Compuestos orgánicos halogenados purgables,</b> grupo de parámetros analíticos que comprende compuestos orgánicos con halógenos que son volátiles."
4.5	<b>Compuestos orgánicos no halogenados,</b> grupo de parámetros analíticos que comprende a los carbamatos y compuestos orgánicos semivolátiles, hidrocarburos poliaromáticos, plaguicidas fosforados, compuestos orgánicos semivolátiles no clorados y plaguicidas no clorados derivados de la urea.	Compuestos orgánicos no halogenados, grupo de parámetros analíticos que comprende a los carbamatos, hidrocarburos poliaromáticos, plaguicidas fosforados, compuestos orgánicos semivolátiles no clorados y plaguicidas no clorados derivados de la urea, <b>entre otros.</b>	Eliminar los " <i>compuestos orgánicos semivolátiles</i> " que aparecen después de los carbamatos ya que se mencionan posteriormente y confunde.	Laboratorios ABC	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b> <b>"Compuestos orgánicos no halogenados,</b> grupo de parámetros analíticos que comprende compuestos orgánicos semivolátiles sin halógenos."
4.8	<b>4.8 Desinfección,</b> eliminación, inactivación	Dice: 4.8 Desinfección	Secuencia lógica de número, se repite el 4.8	Laboratorios de Especialidades	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".					
Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
	o destrucción de organismos patógenos en el agua por medio de la aplicación de productos químicos o procesos físicos.	Debe decir: 4.6 Desinfección		Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)	<b>"4.8 Desinfección</b> , al proceso físico y/o químico utilizado para la eliminación, inactivación o destrucción de microorganismos patógenos en el agua."
		Corregir el numeral por 4.6	El numeral que se refiere a Desinfección aparece como 4.8; esta enseguida del numeral 4.5 y le sigue el numeral 4.7		
		Desinfección, eliminación, inactivación o destrucción de <b>microorganismos</b> patógenos en el agua por medio de la aplicación de productos químicos o procesos físicos.	La desinfección se enfoca a microorganismos que estén presentes (o presumiblemente) en cualquier material. La Organización Mundial de la Salud refiere a desinfección de agua como la eliminación de microorganismos patógenos (Guidelines for Drinking Water Quality. 2011. WHO, Geneva.)	Instituto de Ecología, UNAM	
		4.8 a 4.12 Corregir los numerales.	Dar orden a la numeración del cuerpo de la norma.	Laboratorios ABC	
		<b>4.8 Desinfección, Al proceso físico o químico utilizado para la</b> eliminación, inactivación o destrucción de organismos patógenos en el agua <del>por medio de la aplicación de productos químicos o procesos físicos.</del>	Cambio de forma		
5.1	As Arsénico.	Eliminar <b>As</b>	Hay mas metales en el cuerpo de la norma y solo se considera el Arsénico	Laboratorios ABC	<b>Se elimina del apartado de Símbolos y abreviaturas.</b>

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
			en esta sección. Al quitar el 5.1 de deberá corregir la numeración.		
5.4	2,4-D Ácido 2,4-diclorofenoxiacético.		Se corrige conforme al documento presentado por "Laboratorios ABC" y "Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey"	COFEPRIS	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>  2,4-D Ácido 2,4-diclorofenoxi-acético
5.5	2,4-DB Ácido-4-(2,4-diclorofenoxi) butírico.		Se corrige conforme al documento presentado por "Laboratorios ABC" y "Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey"	COFEPRIS	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>  2,4-DB Ácido 4-(2,4-diclorofenoxi) butanóico
5.6	DDT Diclorodifeniltricloroetano.		Se revisó conforme al documento presentado por "Laboratorios ABC" y "Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey"	COFEPRIS	<b>Se mantuvo igual</b>
5.11	MCPA Ácido 4-(2-metil-4-clorofenoxi)acético	ácido (2 metil-4-clorofenoxi) acético ó ácido 4 cloro 2 metil fenoxi acético	El Index Merck no presenta el nombre que aparece en el anteproyecto (cas 94-74-6)	Sistema de Aguas de la Ciudad de México	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>  MCPA Ácido (4-cloro-2-metilfenoxi) acético
5.16	NMP Número Más Probable.	NMP Número más probable	Siguiendo el formato de iniciar con mayúsculas.	Sistema de Aguas de la Ciudad de México	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>  "Número más probable"

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 “AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA”.**

Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																								
5.18	2,4,5-T Ácido triclorofenoxiacético.	Ácido 2,4,5-triclorofenoxiacético ó ácido (2,4,5-triclorofenoxi) acético	El Index Merck no presenta el nombre que aparece en el anteproyecto (cas 93-76-5)	Sistema de Aguas de la Ciudad de México	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>  2,4,5-T Ácido (2,4,5-triclorofenoxi) acético																								
5.19	2,4,5-TP Ácido-(2,4,5-Triclorofenoxi) propiónico.	Ácido 2-(2,4,5-triclorofenoxi) propiónico	El Index Merck no presenta el nombre que aparece en el anteproyecto (cas 93-72-1)	Sistema de Aguas de la Ciudad de México	<b>Se modifica para quedar como sigue:</b>  2,4,5-TP Ácido 2-(2,4,5-triclorofenoxi) propanóico																								
6.1	Físicas:	UNT para referirse	En español se entiende como Unidades Nefelométricas de Turbidez	Instituto de Ecología, UNAM	<b>1.- Las unidades de la Turbiedad se referirán en la tabla como “Unidades Nefelométricas de Turbiedad (UNT)”. ANEAS y “Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey” propusieron una tabla de cumplimiento gradual de turbiedad empezando en 4 UNT para llegar a 3UNT en 2019.</b>  <b>3.- Se incorporará el parámetro físico Color aparente.</b>  <b>4.- “Laboratorios ABC”, ANEAS y “Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey” revisó la equivalencia entre unidades de color verdadero (TCU) y Unidades Platino/Cobalto para establecer el límite en 15TCU como lo refiere la 4ª ed. De las guías de Calidad de Agua de la OMS. Por lo que se consideran las unidades de Color Verdadero (CU).</b>  <b>Por lo anterior, se modifica para quedar como sigue:</b>																								
		Incluir el parámetro de Color en la tabla:	El Color es un parámetro muy importante que no se debe eliminar, ya que indica entre otros, contaminación con Hierro y Manganeseo, Materia Orgánica y precursores de los Trihalometanos.	Laboratorios ABC																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turbiedad</td> <td>UTN</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>Unidades de</td> <td>6,5-8,5</td> </tr> <tr> <td>Color Pt/Co</td> <td>Unidades Pt/Co</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS			UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Turbiedad	UTN	3,0	pH	Unidades de	6,5-8,5	Color Pt/Co	Unidades Pt/Co	15	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turbiedad</td> <td>UTN</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>Unidades de pH</td> <td>6,5-8,5</td> </tr> <tr> <td>Color Verdadero</td> <td>CU</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Turbiedad	UTN	5,0	pH	Unidades de pH	6,5-8,5	Color Verdadero	CU	15
		PARÁMETROS	UNIDADES			LÍMITE PERMISIBLE																							
Turbiedad	UTN	3,0																											
pH	Unidades de	6,5-8,5																											
Color Pt/Co	Unidades Pt/Co	15																											
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																											
Turbiedad	UTN	5,0																											
pH	Unidades de pH	6,5-8,5																											
Color Verdadero	CU	15																											
Incluir:	Esta especificación va acorde con las de la OMS, ya que se ha demostrado una correlación entre la turbiedad y microorganismos, metales pesados y otros																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turbiedad</td> <td>UTN</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>Unidades de pH</td> <td>6,5-8,5</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Turbiedad	UTN	3,0	pH	Unidades de pH	6,5-8,5	<p>NOTA IMPORTANTE: La Turbiedad nunca debe exceder el límite de 3,0 UTN, pero los organismos responsables de los sistemas de abastecimiento públicos y privados deben asegurar que, en su control diario de proceso, en el 95% de las muestras diarias en un mes, no se exceda 1,0 UTN.</p>																			
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																											
Turbiedad	UTN	3,0																											
pH	Unidades de pH	6,5-8,5																											

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
			contaminantes nocivos para la salud, si se controla adecuadamente la turbiedad, se controlan muchos contaminantes asociados a las partículas suspendidas en el agua potable.		NOTA 1. El límite permisible para Turbiedad de 5UTN será de 3UTN a partir del año 2019.
		Turbiedad 5.0 UTN  Incluir Color Aparente 20 U. Pt-Co	No existe diferencia significativa de apreciación. Además, la presencia de materia orgánica no tiene una relación directa con el aumento o disminución de la turbiedad.  El color es una medida indirecta de la presencia de materia coloidal, misma que puede ser orgánica o inorgánica. Es ampliamente conocido que la presencia de materia orgánica en reacción con agentes desinfectantes, particularmente los de cloro forman subproductos que pueden ser cancerígenos, además	Sistema de Aguas de la Ciudad de México	

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																		
6.2	<p>Químicas:</p> <table border="1" data-bbox="220 954 704 1279"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cianuros totales</td> <td>mg/L</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>Dureza total como CaCO<sub>3</sub></td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Fluoruros</td> <td>mg/L</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno de nitratos (N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</td> <td>mg/L</td> <td>11,0</td> </tr> <tr> <td>Nitrógeno de nitritos (N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>)</td> <td>mg/L</td> <td>0,9</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Cianuros totales	mg/L	0,07	Dureza total como CaCO <sub>3</sub>	mg/L	500	Fluoruros	mg/L	1,50	Nitrógeno de nitratos (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	11,0	Nitrógeno de nitritos (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	0,9		<p>proporcionan mal sabor al agua. Por tal motivo es más económico evaluar este precursor que a sus subproductos, así como la definición de un tratamiento para su control.</p> <p>Así mismo se solicita se expongan las razones de carácter técnico o económico que motivaron esta propuesta.</p>		
		PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																			
		Cianuros totales	mg/L	0,07																			
Dureza total como CaCO <sub>3</sub>	mg/L	500																					
Fluoruros	mg/L	1,50																					
Nitrógeno de nitratos (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	11,0																					
Nitrógeno de nitritos (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	0,9																					
<p>Incluir el Parámetro de SAAM en la Tabla de Especificaciones Químicas:</p> <table border="1" data-bbox="755 943 1231 1097"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAAM</td> <td>mg/L</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	SAAM	mg/L	0,5	<p>Las Sustancias Activas al Azul de Metileno representan a la mayoría de los detergentes, los cuales son contaminantes asociados a la presencia de aguas residuales por lo que son un parámetro muy importante que no se debe eliminar.</p>	Laboratorios ABC	<p align="center"><b>Se incorporará el parámetro físico químico "Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) como sigue:</b></p> <table border="1" data-bbox="1938 1052 2548 1149"> <tbody> <tr> <td>Sustancias Activas al Azul de Metileno</td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	Sustancias Activas al Azul de Metileno	mg/L	0.5											
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																					
SAAM	mg/L	0,5																					
Sustancias Activas al Azul de Metileno	mg/L	0.5																					
<p>Reducir el límite máximo permisible actual de concentración de fluoruros en agua de uso y consumo humano, de 1.5 mg/L a 1.0 mg/L</p>	<p>Esta propuesta se fundamenta no sólo en las evidencias científicas hace tiempo generadas en torno a la fluorosis dental y esquelética provocada en población infantil y adulta atribuibles a la ingesta de agua con</p>	UASLP	<p align="center"><b>ANEAS, "Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey" e IMTA propusieron una tabla de cumplimiento gradual de Fluoruros empezando en 1.5 mg/L para llegar a 1mg/L, la cual fue revisada en el Grupo de Trabajo para quedar como sigue:</b></p>																				

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 “AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA”.**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos												
			<p>concentraciones de fluoruros entre 1.0 – 1.5 mg/L (IPCS, 2002: Fluorides. Ginebra (Suiza), Organización Mundial de la Salud, Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (n.º 227 de la serie de la OMS Criterios de Salud Ambiental), OMS, 2003: Fluoride in drinking-water. Documento de referencia para la elaboración de las Guías de la OMS para la calidad del agua potable. Ginebra (Suiza), Organización Mundial de la Salud (WHO/SDE/WSH/03.04/96); sino a nuevas evidencias científicas (cerca de 50 estudios realizados en diferentes países) que demuestran una asociación positiva y significativa entre el consumo de agua con fluoruros en rangos de concentración desde los 0.7 – 1.2 mg/L y la aparición de daños neurológico medible a</p>		<p>NOTA 1. El límite permisible para Fluoruro será de 1.5 mg/L el cual se ajustará de conformidad con la siguiente tabla de cumplimiento gradual.</p> <table border="1" data-bbox="1929 688 2556 922"> <thead> <tr> <th>Localidades</th> <th>Año</th> <th>Fluoruro mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mayores de 500,000 habitantes</td> <td>2020</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Entre 50,000 y 499,999 habitantes</td> <td>2022</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Menores de 50,000 habitantes</td> <td>2025</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Localidades	Año	Fluoruro mg/L	Mayores de 500,000 habitantes	2020	1	Entre 50,000 y 499,999 habitantes	2022	1	Menores de 50,000 habitantes	2025	1
Localidades	Año	Fluoruro mg/L															
Mayores de 500,000 habitantes	2020	1															
Entre 50,000 y 499,999 habitantes	2022	1															
Menores de 50,000 habitantes	2025	1															

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
			<p>través de la disminución del Coeficiente Intelectual (CI). (Ir al siguiente Link: <a href="http://fluoridealert.org/studies/brain01/">http://fluoridealert.org/studies/brain01/</a>).</p> <p>Cabe señalar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) si bien ha sugerido en varias de sus guías como límite máximo permisible de fluoruros en agua de uso y consumo humano el nivel de 1.5 mg/L de este elemento, también hace la recomendación de que deben de considerarse aspectos de carácter regional, subregional e incluso local para la correcta aplicación de límites de concentración seguros para la población, en este sentido, no debemos olvidar que en México los estados ubicados en las regiones norte y centro del país se abastecen fundamentalmente de agua subterránea e hidrotermal que de manera natural contiene altas concentraciones de</p>		

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos			
			<p>fluoruros (hasta de 6.8 mg/L). Esta condición en adición a otras posibles fuentes de exposición a fluoruros en nuestro país como es el consumo de sal fluorada obligan a considerar la reducción del límite permisible de esta norma que ofrezca un menor riesgo para la población en general.</p>					
		<p>Mantener Nitrógeno Amoniacal 0.5 mg/L</p>	<p>El nitrógeno amoniacal es un indicativo de materia orgánica nitrogenada y que con la medición del color confirma este hecho. Por tal motivo es más económico evaluar este precursor que a sus subproductos, así como la definición de un tratamiento para su control.</p> <p>Desde el punto de vista proceso la medición del nitrógeno amoniacal permite conocer estequiométricamente los consumos de cloro y</p>	<p>Sistema de Aguas de la Ciudad de México</p>	<p><b>El Grupo de Trabajo acordó mantener en la presente Norma el valor de Nitrógeno Amoniacal en 0.5mg/L, para quedar como sigue:</b></p> <table border="1" data-bbox="1932 959 2545 1023"> <tr> <td>Nitrógeno Amoniacal</td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> </tr> </table>	Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0.5
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0.5						

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
			<p>prever la cantidad de posibles subproductos de desinfección para su posterior control.</p> <p>La importancia de medir esta especie química radica en que la ruta de reacción con los compuestos clorados utilizados como desinfectantes, es independiente a la ruta que sigue el nitrógeno amoniacal para la formación de nitratos y nitritos</p> <p>Se solicita se expongan las razones de carácter técnico o económico que motivaron la eliminación de este parámetro.</p> <p>Es importante señalar, que aun cuando el nitrógeno amoniacal es el precursor de la formación de nitritos, la ausencia de nitritos y nitratos no garantizan la ausencia de</p>		

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																					
6.3	<p>Metales y metaloides:</p> <table border="1" data-bbox="196 1208 661 1386"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aluminio</td> <td>mg/L</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Antimonio</td> <td>mg/L</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td><b>Arsénico</b></td> <td><b>mg/L</b></td> <td><b>0,01</b></td> </tr> <tr> <td>Bario</td> <td>mg/L</td> <td>0,70</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>mg/L</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td> <td>mg/L</td> <td>2,00</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Aluminio	mg/L	0,20	Antimonio	mg/L	0,02	<b>Arsénico</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,01</b>	Bario	mg/L	0,70	Cadmio	mg/L	0,003	Cobre	mg/L	2,00		<p>nitrógeno amoniacal, de manera que es frecuente encontrar agua con altas concentraciones de nitrógeno amoniacal y ausencia de los primeros.</p>		
		PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																						
		Aluminio	mg/L	0,20																						
	Antimonio	mg/L	0,02																							
<b>Arsénico</b>	<b>mg/L</b>	<b>0,01</b>																								
Bario	mg/L	0,70																								
Cadmio	mg/L	0,003																								
Cobre	mg/L	2,00																								
<p>Mantener Sustancias Activas al Azul de Metileno 0.5 mg/L</p>	<p>La presencia de SAAM es un indicador de contaminación con agua residual.</p>	<p>Sistema de Aguas de la Ciudad de México</p>	<p><b>El Grupo de Trabajo acordó mantener en la presente Norma el valor de Sulfatos y Sólidos Disueltos en 400 y 1000 mg/L respectivamente, para quedar como sigue:</b></p> <table border="1" data-bbox="1932 743 2542 872"> <tbody> <tr> <td>Sulfatos</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Disueltos</td> <td>mg/L</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>	Sulfatos	mg/L	400	Sólidos Disueltos	mg/L	1000																	
Sulfatos	mg/L	400																								
Sólidos Disueltos	mg/L	1000																								
<p>Mantener Sulfatos y Sólidos Disueltos Totales 400 y 1000 mg/L</p>	<p>Estudios realizados en la OMS señalan que concentraciones de sulfatos por arriba de los 500 mg/L causan efectos gastrointestinales. Por otro lado, ambos parámetros son importantes como control de procesos de potabilización.</p>	<p>Sistema de Aguas de la Ciudad de México</p>																								
<p>En relación a la concentración a As se plantea como límite permisible 0.05 mg/l. (Normas internacionales de 1963), siendo que Normatidad más Reciente indican como límite permisible 0.01mg/l. (Guías de 1993)</p> <p>De igual forma se hace referencia en la Nota 2 a la una tabla de Cumplimiento Gradual, considerando 2001-2005</p>		<p>Comisión de Operación Sanitaria</p>	<p><b>El Grupo de Trabajo acordó NO incluir BORO ni SODIO en la Tabla 6.3</b></p>																							

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																																											
	<table border="1" data-bbox="196 443 661 602"> <tr><td>Cromo total</td><td>mg/L</td><td>0,05</td></tr> <tr><td>Hierro</td><td>mg/L</td><td>0,30</td></tr> <tr><td>Manganeso</td><td>mg/L</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>Mercurio</td><td>mg/L</td><td>0,006</td></tr> <tr><td>Níquel</td><td>mg/L</td><td>0,07</td></tr> <tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>0,01</td></tr> <tr><td>Selenio</td><td>mg/L</td><td>0,04</td></tr> </table> <p data-bbox="196 630 728 721">NOTA 1. El límite permisible para Arsénico será de 0.025 mg/L el cual se ajustará de conformidad con la siguiente tabla de cumplimiento gradual.</p> <p data-bbox="196 751 728 842">NOTA 2. El límite permisible de Cadmio será de 0.005 mg/L el cual se ajustará de conformidad con la siguiente tabla de cumplimiento gradual</p> <table border="1" data-bbox="196 873 639 1114"> <thead> <tr> <th>Localidades</th> <th>Año</th> <th>Arsénico mg/L</th> <th>Cadmio mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mayores de 500,000 habitantes</td> <td>2020</td> <td>0.01</td> <td>0.0030</td> </tr> <tr> <td>Entre 50,000 y 499,999 habitantes</td> <td>2022</td> <td>0.01</td> <td>0.0030</td> </tr> <tr> <td>Menores de 50,000 habitantes</td> <td>2025</td> <td>0.01</td> <td>0.0030</td> </tr> </tbody> </table>	Cromo total	mg/L	0,05	Hierro	mg/L	0,30	Manganeso	mg/L	0,15	Mercurio	mg/L	0,006	Níquel	mg/L	0,07	Plomo	mg/L	0,01	Selenio	mg/L	0,04	Localidades	Año	Arsénico mg/L	Cadmio mg/L	Mayores de 500,000 habitantes	2020	0.01	0.0030	Entre 50,000 y 499,999 habitantes	2022	0.01	0.0030	Menores de 50,000 habitantes	2025	0.01	0.0030	<p data-bbox="741 443 1314 524">Las concentraciones de arsénico y cadmio indicadas en las notas 1 y 2 respectivamente, no coinciden con lo indicado en la tabla.</p> <p data-bbox="741 555 1314 581">Incluir el Boro en la Tabla de Metales y Metaloides:</p> <table border="1" data-bbox="760 589 1255 699"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Boro</td> <td>mg/L</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="741 867 1314 1029">Revisar los LMP de As y Cd ya que no es congruente los valores con las notas, así mismo, no se observa en la Tabla de "localidades" un decremento gradual como en la actual NOM o algún comportamiento variable por el cambio en la densidad de población.</p> <p data-bbox="741 1036 1314 1089">Hacer coincidir los valores de arsénico y cadmio de las notas con la tabla 6.3 "metales y metaloides"</p> <p data-bbox="741 1336 1024 1362">Mantener Sodio 200 mg/L</p>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Boro	mg/L	0,5	<p data-bbox="1333 555 1623 802">El Boro es un elemento tóxico presente en muchas aguas subterráneas en México, es un parámetro muy importante que no se debe eliminar por el riesgo que pudiera representar.</p> <p data-bbox="1333 891 1553 917">No hay congruencia.</p> <p data-bbox="1333 1036 1623 1312">No hay congruencia entre los valores de las tablas con las notas. Se requiere corregir la tabla de ajuste gradual de la variación de las concentraciones respecto al tiempo y no al tamaño de las localidades para ambos parámetros</p> <p data-bbox="1333 1341 1623 1367">Parámetro importante</p>	<p data-bbox="1636 443 1822 553">Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)</p> <p data-bbox="1636 764 1822 818">Laboratorios ABC</p> <p data-bbox="1636 1154 1822 1265">Sistema de Aguas de la Ciudad de México</p>	<p data-bbox="1876 846 2601 899"><b>El Grupo de Trabajo acordó eliminar del proyecto el parámetro Antimonio de la Tabla 6.3, por lo que se eliminará ANTIMONIO</b></p>
Cromo total	mg/L	0,05																																														
Hierro	mg/L	0,30																																														
Manganeso	mg/L	0,15																																														
Mercurio	mg/L	0,006																																														
Níquel	mg/L	0,07																																														
Plomo	mg/L	0,01																																														
Selenio	mg/L	0,04																																														
Localidades	Año	Arsénico mg/L	Cadmio mg/L																																													
Mayores de 500,000 habitantes	2020	0.01	0.0030																																													
Entre 50,000 y 499,999 habitantes	2022	0.01	0.0030																																													
Menores de 50,000 habitantes	2025	0.01	0.0030																																													
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																																														
Boro	mg/L	0,5																																														

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 “AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA”.**

Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos															
		De acuerdo con el documento de trabajo se incluyó el parámetro ANTIMONIO.	como control de procesos de potabilización.  El agua de manera natural no presenta a este elemento como un contaminante. Su presencia se debe a contaminación externa. Se solicita se expongan las razones de carácter técnico o económico que motivaron la inclusión de este parámetro.																	
6.3.1	Los límites permisibles de metales y metaloides se refieren a su concentración total en el agua, la cual incluye los suspendidos y los disueltos.	<b>NOTA:</b> Los límites permisibles de metales y metaloides se refieren a su concentración total en el agua, la cual incluye los suspendidos y los disueltos.	Se recomienda sustituir el numeral 6.3.1 por una nota importante.	Laboratorios ABC	<b>Se modifica para que sea incorporada como una NOTA 1 y se revisa la numeración de las Notas a las tabla 6.3, para quedar como sigue:</b>  NOTA 1: Los límites permisibles de metales y metaloides se refieren a su concentración total en el agua, la cual incluye los suspendidos y los disueltos.															
6.4	Microbiológicas:  <table border="1" data-bbox="196 1203 639 1377"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>E. coli</i>, Coliformes fecales u</td> <td>NMP/100 mL</td> <td>&lt;1,1 NMP/100 mL</td> </tr> <tr> <td>Organismos termotolerantes</td> <td>UFC/100 mL</td> <td>0 UFC/100 mL</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ausencia/Presencia/100mL</td> <td>Ausente/100 mL</td> </tr> <tr> <td><i>Giardia lamblia</i></td> <td>Quistes/L</td> <td>0/20 L</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	<i>E. coli</i> , Coliformes fecales u	NMP/100 mL	<1,1 NMP/100 mL	Organismos termotolerantes	UFC/100 mL	0 UFC/100 mL		Ausencia/Presencia/100mL	Ausente/100 mL	<i>Giardia lamblia</i>	Quistes/L	0/20 L	Incluir determinación de mesofilicos aerobios	Ver comentarios anexos  Archivo “NOM-127 comentarios LEI”	Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)	<b>El Grupo acordó que la tabla 6.4 permanece tal como se encuentra en el Documento de Trabajo, únicamente se sustituye la “,” por una “o” para quedar como sigue:</b>
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																		
<i>E. coli</i> , Coliformes fecales u	NMP/100 mL	<1,1 NMP/100 mL																		
Organismos termotolerantes	UFC/100 mL	0 UFC/100 mL																		
	Ausencia/Presencia/100mL	Ausente/100 mL																		
<i>Giardia lamblia</i>	Quistes/L	0/20 L																		

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 “AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA”.

Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																															
		<p>En PARÁMETROS ampliar la celda para que los Nombres de microorganismos queden completos</p> <table border="1" data-bbox="747 565 1322 914"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Coliformes Totales</td> <td>NMP/100 mL<sup>(1)</sup></td> <td>&lt;1,1 NMP/100 mL</td> </tr> <tr> <td>UFC/100 mL<sup>(1)</sup></td> <td>0 UFC/100 mL</td> </tr> <tr> <td>Ausencia/Presencia/100mL<sup>(1)</sup></td> <td>Ausente/100 mL</td> </tr> <tr> <td><i>Giardia lamblia</i></td> <td>Quistes/L</td> <td>0/20 L</td> </tr> </tbody> </table> <p>Microbiológicas: E.coli o Coliformes fecales u Organismos termotolerantes.</p>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Coliformes Totales	NMP/100 mL <sup>(1)</sup>	<1,1 NMP/100 mL	UFC/100 mL <sup>(1)</sup>	0 UFC/100 mL	Ausencia/Presencia/100mL <sup>(1)</sup>	Ausente/100 mL	<i>Giardia lamblia</i>	Quistes/L	0/20 L	<p>La sugerencia de cambio se hace con el propósito de facilitar su lectura</p> <p>Se deben sancionar los Coliformes Totales como indicador de contaminación fecal, ya que aunque pudieran proceder de fuentes no fecales humanas, bajo el principio de prevención, si existen éstas, es muy posible que exista contaminación con aguas residuales, los CT son más abundantes que los CF y obviamente que la E. coli, por lo que son un mejor indicador de riesgo.</p> <p>Se sugiere sustituir la “,” por una “o” para que haga congruencia con la Nota 1.</p>	<p>Instituto de Ecología, UNAM</p> <p>Laboratorios ABC</p>	<table border="1" data-bbox="2018 505 2462 675"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>E. coli</i></td> <td>o</td> <td>&lt;1,1 NMP/100 mL</td> </tr> <tr> <td>Coliformes fecales</td> <td>u</td> <td>0 UFC/100 mL</td> </tr> <tr> <td>Organismos termotolerantes</td> <td></td> <td>Ausencia/Presencia/100mL</td> </tr> <tr> <td><i>Giardia lamblia</i></td> <td>Quistes/L</td> <td>Ausente/100 mL</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0/20 L</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA 1: El Organismo responsable debe seleccionar uno de los tres parámetros para su análisis: <i>E. coli</i> o Coliformes fecales u Organismos termotolerantes.</p> <p>NOTA 2: Las unidades de medida (NMP; UFC; Ausencia/Presencia) corresponden a los tres métodos de prueba aceptados para el cumplimiento de esta Norma.</p> <p>NOTA 3: <i>Giardia lamblia</i> debe determinarse sólo en caso de que el agua provenga de fuente superficial o que la fuente tenga influencia de agua superficial.</p>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	<i>E. coli</i>	o	<1,1 NMP/100 mL	Coliformes fecales	u	0 UFC/100 mL	Organismos termotolerantes		Ausencia/Presencia/100mL	<i>Giardia lamblia</i>	Quistes/L	Ausente/100 mL			0/20 L
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																																		
Coliformes Totales	NMP/100 mL <sup>(1)</sup>	<1,1 NMP/100 mL																																		
	UFC/100 mL <sup>(1)</sup>	0 UFC/100 mL																																		
	Ausencia/Presencia/100mL <sup>(1)</sup>	Ausente/100 mL																																		
<i>Giardia lamblia</i>	Quistes/L	0/20 L																																		
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																																		
<i>E. coli</i>	o	<1,1 NMP/100 mL																																		
Coliformes fecales	u	0 UFC/100 mL																																		
Organismos termotolerantes		Ausencia/Presencia/100mL																																		
<i>Giardia lamblia</i>	Quistes/L	Ausente/100 mL																																		
		0/20 L																																		

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
		<p>PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS</p> <p>Rotavirus</p>	<p>Los equipos de tratamiento de tipo domestico actualmente contemplan tres tipos de microorganismos indicadores (patógenos): Bacterias (Campylobacter jejuni), Virus (Rotavirus) y Protozoos (Parásitos) Cryptosporidium o Giardia, por lo que deberá de complementarse para Virus (Rotavirus)</p>	<p>Comisión de Autorización Sanitaria</p>	
		<p>Agregar Coliformes Totales : 5 UFC/100 MI</p>	<p>Los coliformes totales, incluso la cuenta en placa, son un indicador de falta de higiene de una instalación hidráulica, probablemente nadie se muera, pero la presencia de coliformes totales es un indicio de agua contaminada. El sistema operativo deberá demostrar que dichos coliformes no son de origen fecal.</p>	<p>Sistema de Aguas de la Ciudad de México</p>	

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 “AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA”.**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																											
		Se propone se elimine <i>Giardia lamblia</i>	No existen reportes de presencia en el agua potable que se suministra en la Ciudad de México.																													
6.5	Fitotoxinas				ANEAS Y SACM revisarán el parámetro de microcistina y harán una propuesta para la siguiente reunión																											
6.6	Radiactividad: <table border="1" data-bbox="196 946 693 1170"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radiactividad alfa total</td> <td>Bq/L</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>Radiactividad beta total</td> <td>Bq/L</td> <td>1,85</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Radiactividad alfa total	Bq/L	0,56	Radiactividad beta total	Bq/L	1,85	6.6 Radiactivas: <table border="1" data-bbox="747 740 1244 906"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actividad alfa total</td> <td>Bq/L</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Actividad beta total</td> <td>Bq/L</td> <td>1,0</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Actividad alfa total	Bq/L	0,5	Actividad beta total	Bq/L	1,0	De acuerdo con el documento “ <i>Criteria for radionuclide activity concentrations for food and Drinking water</i> ” (IAEA-TECDOC -1788, 2016), el valor de dosis propuesto por la WHO, de 0.1 mSv/año ( <i>Guidelines for Drinking Water Quality 4ª. Edition</i> ) es adecuado para agua potable, en una situación de exposición normal.  Con los límites permisibles alfa y beta que se proponen modificar en esta actualización, se cumple el nivel guía o indicativo	Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias	Se modifica para adecuar los valores de actividad alfa y beta total a la 4ª ed. De las guías de Calidad de Agua de la OMS, para quedar como sigue: <p align="center">Radiactividad:</p> <table border="1" data-bbox="1991 906 2483 1130"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radiactividad alfa total</td> <td>Bq/L</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Radiactividad beta total</td> <td>Bq/L</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Radiactividad alfa total	Bq/L	0,5	Radiactividad beta total	Bq/L	1.0
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																														
Radiactividad alfa total	Bq/L	0,56																														
Radiactividad beta total	Bq/L	1,85																														
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																														
Actividad alfa total	Bq/L	0,5																														
Actividad beta total	Bq/L	1,0																														
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																														
Radiactividad alfa total	Bq/L	0,5																														
Radiactividad beta total	Bq/L	1.0																														

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Numeral del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos												
			<p>de 0.1 mSv/año.</p> <p>Además, de acuerdo al "Programa para la determinación de actividad debida a emisores alfa y beta en agua de uso doméstico en la República Mexicana" administrado por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS), los valores promedio de concentración son de 0.18 Bq/L para actividad alfa, y de 0.23 Bq/L para actividad beta. Por lo tanto, la reducción de estos límites no implicará una restricción excesiva y se ajustará a lo recomendado en la normativa internacional.</p>														
6.7	<p>Residuales de la desinfección:</p> <table border="1" data-bbox="236 1182 688 1360"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cloro residual libre</td> <td>mg/L</td> <td>0,2 - 1,5</td> </tr> <tr> <td>Yodo residual libre</td> <td>mg/L</td> <td>0,2- 1,5</td> </tr> <tr> <td>Plata</td> <td>mg/L</td> <td>0,05 – 0,1</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Cloro residual libre	mg/L	0,2 - 1,5	Yodo residual libre	mg/L	0,2- 1,5	Plata	mg/L	0,05 – 0,1	<p>Agregar posterior a este numeral la siguiente recomendación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se recomienda la desinfección con yodo del agua que vayan a consumir mujeres embarazadas, personas con antecedentes de disfunción tiroidea o personas con hipersensibilidad conocida al yodo, a no ser que se aplique también un sistema eficaz</li> </ul>	<p>Dichas recomendaciones se encuentran sustentadas en la guías de WHO considerando los efectos en salud.</p>	OPS/OMS MÉXICO	<p align="center"><b>Se mantiene como esta en el Documento de Trabajo</b></p>
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE															
Cloro residual libre	mg/L	0,2 - 1,5															
Yodo residual libre	mg/L	0,2- 1,5															
Plata	mg/L	0,05 – 0,1															

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 “AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA”.**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																		
		<p>de eliminación del yodo tras el tratamiento, como el uso de carbón granular no agotado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El tratamiento con plata no es una forma muy eficaz de eliminar microorganismos patógenos, ya que la plata es de acción lenta cuando actúa aislada. Si el agua está turbia (no es transparente o presenta materia sólida en suspensión), debe clarificarse antes de su desinfección; la clarificación incluye la filtración, la sedimentación y la decantación</li> </ul>																					
		Se propone Cloro Residual libre: 0.2 – 1.0 mg/L	Se evita conferir olor y sabor al agua, además de la posible formación de subproductos de desinfección, garantizando la eliminación de organismos patógenos.	Sistema de Aguas de la Ciudad de México																			
6.8	<p>Subproductos de la desinfección:</p> <table border="1" data-bbox="244 1130 680 1378"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="3"><b>TRihalometanos</b></td> </tr> <tr> <td>Bromodiclorometano</td> <td>µg/L</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Bromoformo</td> <td>µg/L</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Cloroformo</td> <td>µg/L</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Dibromoclorometano</td> <td>µg/L</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	<b>TRihalometanos</b>			Bromodiclorometano	µg/L	60	Bromoformo	µg/L	100	Cloroformo	µg/L	300	Dibromoclorometano	µg/L	100	En la Tabla de Subproductos de desinfección solo dejar “ÁCIDOS HALOACÉTICOS” eliminar la palabra “TOTALES”	Se menciona cada uno de los ácidos a medir con sus respectivas unidades y LMP. No sancionar como Totales.	Laboratorios ABC	<p><b>Se modifica la nota 6.8.1 para eliminar la determinación de aniones cuando se desinfecta con algún compuesto de cloro, para quedar como sigue:</b></p> <p>6.8.1 Si el agua se desinfecta con algún compuesto de cloro, se deben medir los subproductos de la desinfección: trihalometanos y ácidos haloacéticos; si se desinfecta con ozono, se deben medir carbonilos y aniones.</p>
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																					
<b>TRihalometanos</b>																							
Bromodiclorometano	µg/L	60																					
Bromoformo	µg/L	100																					
Cloroformo	µg/L	300																					
Dibromoclorometano	µg/L	100																					

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																																		
	<table border="1"> <tr><td colspan="3"><b>ÁCIDOS HALOACÉTICOS TOTALES</b></td></tr> <tr><td>Ácido cloroacético</td><td>µg/L</td><td>20</td></tr> <tr><td>Ácido dicloroacético</td><td>µg/L</td><td>50</td></tr> <tr><td>Ácido tricloroacético</td><td>µg/L</td><td>200</td></tr> <tr><td colspan="3"><b>ANIONES</b></td></tr> <tr><td>Bromatos</td><td>µg/L</td><td>10</td></tr> <tr><td>Cloratos</td><td>µg/L</td><td>700</td></tr> <tr><td>Cloritos</td><td>µg/L</td><td>700</td></tr> <tr><td colspan="3"><b>CARBONILOS</b></td></tr> <tr><td>Formaldehído</td><td>µg/L</td><td>900</td></tr> </table>	<b>ÁCIDOS HALOACÉTICOS TOTALES</b>			Ácido cloroacético	µg/L	20	Ácido dicloroacético	µg/L	50	Ácido tricloroacético	µg/L	200	<b>ANIONES</b>			Bromatos	µg/L	10	Cloratos	µg/L	700	Cloritos	µg/L	700	<b>CARBONILOS</b>			Formaldehído	µg/L	900								
<b>ÁCIDOS HALOACÉTICOS TOTALES</b>																																							
Ácido cloroacético	µg/L	20																																					
Ácido dicloroacético	µg/L	50																																					
Ácido tricloroacético	µg/L	200																																					
<b>ANIONES</b>																																							
Bromatos	µg/L	10																																					
Cloratos	µg/L	700																																					
Cloritos	µg/L	700																																					
<b>CARBONILOS</b>																																							
Formaldehído	µg/L	900																																					
6.9	<p>Compuestos orgánicos sintéticos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos</td> <td>mg/L</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Compuestos orgánicos no halogenados</td> <td>mg/L</td> <td>0,025</td> </tr> <tr> <td>Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles purgables</td> <td>mg/L</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Compuestos orgánicos volátiles no halogenados</td> <td>Benceno</td> <td>µg/L</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Estireno</td> <td>µg/L</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Etilbenceno</td> <td>µg/L</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Tolueno</td> <td>µg/L</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Xilenos (suma de isómeros orto, meta y</td> <td>µg/L</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos	mg/L	0,01	Compuestos orgánicos no halogenados	mg/L	0,025	Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles purgables	mg/L	0,005	Compuestos orgánicos volátiles no halogenados	Benceno	µg/L	10	Estireno	µg/L	20	Etilbenceno	µg/L	300	Tolueno	µg/L	700	Xilenos (suma de isómeros orto, meta y	µg/L	500	<p>Tabla</p> <p>Dice: parametros y limite permisible</p> <p>Debe decir: parámetros y límite permisible</p> <p>En la tabla de parámetros cambiar nombres y LMP:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE				<p>Ambas palabras se acentúan</p> <p>Los nombres propuestos son mas adecuados a la forma que se cuantifica y a los métodos de prueba.</p> <p>Los LMP del documento base son imposibles de</p>	<p>Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)</p> <p>Laboratorios ABC</p>	<p>ANEAS presentará en la próxima reunión comentarios a esta tabla.</p> <p>COFEPRIS revisa la tabla del anexo 2</p> <p>COFEPRIS revisar con CCAYAC la lista de métodos</p>
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																																					
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos	mg/L	0,01																																					
Compuestos orgánicos no halogenados	mg/L	0,025																																					
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles purgables	mg/L	0,005																																					
Compuestos orgánicos volátiles no halogenados	Benceno	µg/L	10																																				
	Estireno	µg/L	20																																				
	Etilbenceno	µg/L	300																																				
	Tolueno	µg/L	700																																				
	Xilenos (suma de isómeros orto, meta y	µg/L	500																																				
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																																					

COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos																		
	<p>_____ para) _____</p>	<table border="1" data-bbox="747 443 1231 691"> <tr> <td>Compuestos Orgánicos Halogenados</td> <td>µg/L</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>Compuestos Orgánicos no</td> <td>µg/L</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Compuestos Halogenados Purgables</td> <td>µg/L</td> <td>10,0</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="747 773 1284 992"> <thead> <tr> <th>PARÁMETROS</th> <th>UNIDADES</th> <th>LÍMITE PERMISIBLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES NO HALOGENADOS</b></td> </tr> <tr> <td>Metilterbutiléter</td> <td>µg/L</td> <td>40,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>6.9.1 En caso de sobrepasar alguno de los límites permisibles de los grupos de compuestos orgánicos sintéticos el organismo responsable debe:</p> <p>6.9.1.1 Analizar los Compuestos Orgánicos asociados establecidos en el APENDICE <b>NORMATIVO A.1</b></p>	Compuestos Orgánicos Halogenados	µg/L	5,0	Compuestos Orgánicos no	µg/L	10,0	Compuestos Halogenados Purgables	µg/L	10,0	PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE	<b>COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES NO HALOGENADOS</b>			Metilterbutiléter	µg/L	40,0	<p>medir, los propuestos son los alcanzables por la tecnología actual.</p> <p>Los Compuestos Orgánicos Volátiles no Halogenados (BTEX) sin cambio alguno.</p> <p>Incluir el compuesto en la lista de COVs no halogenados ya que la contaminación del subsuelo con hidrocarburos es muy frecuente en el sureste y centro del país y el medirlo no implicaría un gasto mayor ya que se determinaría en conjunto con los BTEX y trihalometanos.</p> <p>El APENDICE <b>NORMATIVO A.2</b> Se refiere únicamente a métodos de prueba.</p>		
Compuestos Orgánicos Halogenados	µg/L	5,0																					
Compuestos Orgánicos no	µg/L	10,0																					
Compuestos Halogenados Purgables	µg/L	10,0																					
PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE PERMISIBLE																					
<b>COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES NO HALOGENADOS</b>																							
Metilterbutiléter	µg/L	40,0																					

**COMENTARIOS AL DOCUMENTO DE TRABAJO BASE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA NOM-127-SSA1 "AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE LA CALIDAD DEL AGUA".**

Número del documento de trabajo base	Dice	Propuesta	Justificación	Remitente	Acuerdos
6.10	6.10 Cuando se excedan los límites permisibles en este Capítulo se deben aplicar los tratamientos adecuados para su remoción.	<p>Formato de la numeración en negritas</p> <p>Definir cuáles son los mecanismos adecuados para la remoción haciendo referencia a un anexo específico.</p>	<p>Todos los numerales están resaltados en negritas</p> <p>Evitar la ambigüedad</p>	Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S. A. de C. V. (LEI)	<p align="center"><b>Continuar a partir de aquí en la próxima reunión del 9 de Febrero de 2017.</b></p>