

SEGUNDA SECCION
PODER EJECUTIVO
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de las aguas nacionales subterráneas del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, Región Hidrológico-Administrativa Frontera Sur.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

ROBERTO RAMÍREZ DE LA PARRA, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 Bis fracciones III, XXIII, XXIV y XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 4, 7 BIS fracción IV, 9 fracciones I, VI, XVII, XXXV, XXXVI, XXXVII, XLI, XLV, XLVI y LIV, 12 fracciones I, VIII, XI y XII, y 38 de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 14 fracciones I y XV y 73 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales y 1, 8 primer párrafo y 13 fracciones II, XI, XXVII y XXX del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales, establece que corresponde al Ejecutivo Federal la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, quien las ejercerá directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en la meta 4 denominada “México Próspero”, establece la estrategia 4.4.2, encaminada a implementar un manejo sustentable del agua, que haga posible que todos los mexicanos accedan a ese recurso, teniendo como línea de acción ordenar su uso y aprovechamiento, para propiciar la sustentabilidad sin limitar el desarrollo;

Que el 5 de diciembre de 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se establece y da a conocer al público en general la denominación única de los acuíferos reconocidos en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, por la Comisión Nacional del Agua, y la homologación de los nombres de los acuíferos que fueron utilizados para la emisión de los títulos de concesión, asignación o permisos otorgados por este órgano desconcentrado”, en el cual al acuífero objeto de este Estudio Técnico, se le asignó el nombre oficial de Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas;

Que el 28 de agosto de 2009, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos”, en el que se establecieron los límites del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, y se actualizó su disponibilidad media anual de agua subterránea, obteniéndose un valor de 700.746069 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de septiembre de 2008;

Que el 20 de diciembre de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican”, en el que se actualizó la disponibilidad media anual del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, obteniéndose una disponibilidad de 698.877591 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 31 de marzo de 2013;

Que el 20 de abril de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican”, en el que se actualizó la disponibilidad media anual del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, obteniéndose una disponibilidad de 698.273375 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014;

Que la actualización de la disponibilidad media anual del agua subterránea para el acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, se determinó de conformidad con la “NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales”, publicada el 17 de abril de 2002, en el Diario Oficial de la Federación;

Que en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, se encuentran vigentes los siguientes instrumentos jurídicos:

- a) “ACUERDO que establece el Distrito de Riego, Drenaje y Control de Inundaciones del Bajo Río Grijalva, en el Estado de Tabasco”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1957, el cual comprende la mayor parte del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas.
- b) “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual, en una pequeña porción del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, que en el mismo se indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, así como el incremento de volúmenes autorizados o registrados, sin contar con concesión, asignación o autorización de la Comisión Nacional del Agua, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

Que la Comisión Nacional del Agua, con fundamento en el artículo 38, párrafo primero de la Ley de Aguas Nacionales, en relación con el diverso 73 de su Reglamento, procedió a formular los estudios técnicos del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, con el objetivo de definir si se presentan algunas de las causales de utilidad e interés público, previstas en la propia Ley, para sustentar la emisión del ordenamiento procedente mediante el cual se establezcan los mecanismos para regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, que permita llevar a cabo su administración y uso sustentable;

Que para la realización de dichos estudios técnicos se promovió la participación de los usuarios a través del Consejo de Cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta, a quienes se les presentó el resultado de los mismos en la tercera sesión extraordinaria de su Comisión de Operación y Vigilancia, realizada el 19 de agosto de 2015, en la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas, habiendo recibido sus comentarios, observaciones y propuestas; por lo que, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESULTADO DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS DE LAS AGUAS NACIONALES SUBTERRÁNEAS DEL ACUÍFERO CHICOMUSELO, CLAVE 0714, EN EL ESTADO DE CHIAPAS, REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA FRONTERA SUR

ARTÍCULO ÚNICO.- Se da a conocer el resultado de los estudios técnicos realizados en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, ubicado en el Estado de Chiapas, en los siguientes términos:

ESTUDIO TÉCNICO

1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El acuífero Chicomuselo, clave 0714, se localiza en el sur del Estado de Chiapas, comprende una superficie de 3,832.73 kilómetros cuadrados y abarca parcialmente a los municipios de Siltepec, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Ángel Albino Corzo, Amatenango de la Frontera, Bella Vista, Montecristo de Guerrero, Motozintla, El Porvenir, Mazapa de Madero, Bejucal de Ocampo, Socoltenango, La Grandeza, Tzimol, Mapastepec y La Concordia. Administrativamente, el acuífero corresponde a la Región Hidrológico-Administrativa Frontera Sur.

Los límites del acuífero Chicomuselo, clave 0714, están definidos por los vértices de la poligonal simplificada cuyas coordenadas se presentan a continuación y que corresponden a las incluidas en el “ACUERDO por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de agosto de 2009.

ACUÍFERO 0714 CHICOMUSELO

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE			OBSERVACIONES
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
1	92	12	37.7	15	15	38.2	
2	92	14	24.4	15	18	22.2	
3	92	19	59.9	15	22	10.5	
4	92	20	4.1	15	26	17.5	
5	92	25	43.9	15	25	54.7	
6	92	28	58.1	15	27	58.9	
7	92	34	22.2	15	29	10.3	
8	92	41	37.2	15	31	20.8	
9	92	42	3.4	15	35	47.2	
10	92	45	14.7	15	36	5.7	
11	92	49	17.4	15	39	35.6	
12	92	49	44.6	15	41	17.0	
13	92	45	25.0	15	44	19.9	
14	92	24	15.0	15	49	50.8	
15	92	19	26.8	15	56	4.7	
16	92	17	46.8	16	3	56.1	
17	92	10	38.0	15	56	5.8	
18	92	5	51.3	15	53	4.2	
19	91	59	2.6	15	46	25.4	
20	91	55	32.0	15	44	44.5	DEL 20 AL 1 POR EL LÍMITE INTERNACIONAL
1	92	12	37.7	15	15	38.2	

2. POBLACIÓN Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA REGIÓN VINCULADOS CON EL RECURSO HÍDRICO

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, para el año 2000, la población total en la superficie que comprende el acuífero Chicomuselo, clave 0714, era de 214,314 habitantes; en el año 2005, de 226,114 habitantes y en el año 2010, eran 256,758 habitantes; que representan el 5.4 por ciento de la población en el Estado de Chiapas.

La población que habita en la superficie del acuífero está distribuida en 1,074 localidades, de las cuales 8 corresponden a localidades urbanas, donde están asentados 64,112 habitantes, lo cual representa el 25 por ciento de la población total del acuífero, mientras que en las 1,066 localidades rurales restantes viven 192,646 habitantes, que representan el 75 por ciento de la población total del acuífero. La tasa de crecimiento poblacional de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía al año 2010, en el territorio que abarca el acuífero y evaluada del año 2000 al año 2010, fue de 2.6 por ciento anual, que es superior a la tasa de crecimiento estatal de 2.4 por ciento anual para el mismo lapso.

Las principales ciudades ubicadas en la superficie del acuífero son: Motozintla de Mendoza, con 23,755 habitantes; Frontera Comalapa, con 18,704 habitantes y Chicomuselo, con 5,938 habitantes.

Con base en la población censada en 2010, se proyectó la población para el área del acuífero, resultando 328,650 habitantes para el año 2030, de los cuales, 93,103 habitantes se encontrarán distribuidos en 9 localidades urbanas y 235,547 habitantes en 1,065 localidades rurales. En el área que corresponde al Municipio de Motozintla, habrá 41,824 habitantes; en el Municipio de Frontera Comalapa, habrá 74,852 habitantes y en el Municipio de Chicomuselo, 35,992 habitantes.

La cobertura de agua potable, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, en las localidades urbanas ubicadas dentro de los límites geográficos del acuífero, era de 92.6 por ciento, la cual se encontraba por debajo de la media nacional que era de 95.4 por ciento para el mismo año; mientras que en las localidades rurales la cobertura de agua potable era de 67.0 por ciento, la cual se encontraba por debajo de la media nacional de 77.2 por ciento. En cuanto a la cobertura del alcantarillado en localidades urbanas fue de 97.6 por ciento, la cual se encontraba por arriba de la media nacional de 96.3 por ciento; en cuanto a la cobertura de alcantarillado para localidades rurales, fue de 83.9 por ciento, la cual se encontraba por arriba de la media nacional, que fue de 68.9 por ciento.

La población económicamente activa en la superficie del acuífero Chicomuselo, clave 0714, es de 78,349 habitantes; de los cuales, el 19 por ciento se dedica al sector terciario, 8 por ciento al sector secundario y el 73 por ciento al sector primario. El Producto Interno Bruto que genera la población económicamente activa de la superficie del acuífero es de aproximadamente 6,047.406 millones de pesos, que representa el 2.2 por ciento del Producto Interno Bruto estatal.

La superficie agrícola total en el acuífero es de aproximadamente 109,442 hectáreas, de las cuales 2,772 hectáreas son de riego, cuya fuente es el agua subterránea; en la superficie agrícola se establecen cultivos como maíz de grano, frijol y café cereza. La actividad pecuaria comprende principalmente la producción bovina, seguida de la producción porcina, y con menor producción la ovina. Estas actividades componen al sector primario, al que se dedican 57,195 habitantes, que generan 1,380 millones de pesos aproximadamente.

En la actividad industrial establecida en la superficie del acuífero, el 7.4 por ciento de la población económicamente activa del acuífero se dedica a esta actividad; dicha población genera 1,173 millones de pesos, que representa el 0.6 por ciento del Producto Interno Bruto estatal.

En el sector terciario, integrado por los servicios de agua potable y saneamiento, comercio, transporte, educación, hoteles, restaurantes y otros, se ocupa el 17.8 por ciento de la población económicamente activa de la superficie del acuífero y genera 3,179 millones de pesos, que representan el 1.5 por ciento del Producto Interno Bruto estatal.

En los últimos años se ha generado una creciente demanda de agua, principalmente para uso agrícola y para abastecimiento de la población que requiere agua potable, así como para servicios y uso industrial, indispensables para sostener el desarrollo y continuidad de las actividades socioeconómicas en la superficie del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas.

Los indicadores sociales más representativos para las comunidades ubicadas dentro del área del acuífero Chicomuselo, clave 0714, son: grado de marginación, índice de desarrollo humano y rezago social. El grado de marginación para esta zona es medio; el índice de desarrollo humano para la superficie del acuífero es de 0.638, que se encuentra por debajo del índice de desarrollo humano para el Estado de Chiapas de 0.690, que ocupa el lugar 32 dentro del índice de desarrollo humano nacional, que es de 0.789 y el índice de rezago social para la zona del acuífero Chicomuselo, clave 0714, es de 0.167973, con un grado de rezago social medio.

3. MARCO FÍSICO

3.1 Climatología

Según la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, los climas que se presentan en la superficie que comprende el acuífero Chicomuselo, clave 0714, son el clima cálido-subhúmedo, que se presenta en el 46.3 por ciento de la superficie total del acuífero, el clima semicálido-subhúmedo que se presenta en el 27.6 por ciento, el clima templado-húmedo, se presenta en el 19.1 por ciento de la superficie, el clima semicálido-húmedo, se presenta en el 5.6 por ciento de la superficie del acuífero, mientras que el clima templado-subhúmedo, en el 1.4 por ciento de la superficie restante del acuífero.

De acuerdo con la información climatológica registrada en el periodo del año 1961 al año 2013, la superficie del acuífero Chicomuselo, clave 0714, presenta una temperatura media anual de 23.0 grados centígrados, una precipitación media anual de 1,725.7 milímetros y la evaporación real media anual es de 1,123.07 milímetros.

3.2. Fisiografía y geomorfología

El acuífero Chicomuselo, clave 0714, pertenece a la Subprovincia Fisiográfica denominada Sierra de Chiapas, que se localiza al norte-noreste de la Subprovincia Fisiográfica Planicie Costera del Pacífico. Es una gran estructura que se levanta abruptamente con respecto a las tierras bajas, con una orientación noreste-sureste, que se le conoce también como Macizo Granítico-Metamórfico de Chiapas.

La Sierra de Chiapas es una cadena montañosa de rocas graníticas que son una continuación del Macizo montañoso de Centroamérica, formado por un batolito de edad paleozoica. En su extremo noreste se presentan elevaciones bruscas en las montañas, alcanzando magnitudes de 900 metros sobre el nivel de mar, que van aumentando gradualmente hacia el sureste cerca de la frontera con Guatemala hasta los 2,900 metros sobre el nivel del mar.

En las partes más altas de la sierra se forma un parteaguas hidrográfico, donde el flanco noreste descendiendo con una pendiente relativamente suave hacia la Cuenca del Río Grijalva. El flanco sureste es abrupto y por él escurren pequeñas e impetuosas corrientes superficiales que desembocan en la Planicie Costera del Pacífico.

La unidad geomorfológica de la Sierra de Chiapas, presenta una serie de elevaciones topográficas de gran extensión y formas ligeramente redondeadas. El flanco noreste de la sierra descende con pendientes relativamente suaves, a diferencia del flanco sureste que se presenta más abrupto, lo que da idea de la existencia de bloques afallados.

En las partes bajas, se presenta superficialmente como un valle, en cuyo subsuelo se aloja el acuífero Chicomuselo, clave 0714, constituido principalmente por depósitos aluviales. El valle se caracteriza por sus ondulaciones y abundantes cerros testigos de diferentes episodios tectónicos; es drenado por los ríos San Gregorio, San Miguel y Tapizala. Se considera que el Valle de Chicomuselo se encuentra en una etapa de madurez tardía; mientras que la Sierra Cristalina de Chiapas pasa por una etapa de juventud, debido a que sus corrientes superficiales son altamente erosivas.

Las mayores elevaciones en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, son: Cerro El Tumbador, Los Alisos, Cara de León, El Madrón, El Malé, Pico de Loro, El Gritadero, Peña Blanca, San Miguel, Sierra Madre de Chiapas, Cabeza Amarrada, Cresta de Gallo, Cerro Boludo, El Silencio, Caballo Blanco y San José, que van de 2,050 a 3,050 metros sobre el nivel del mar. Otras elevaciones menores de 2,000 metros son Peña Colorada, Las Champas, El Sabinalito, El Filo, San Cristóbal, Zacatonal, La Mesa, Las Nubes, Tres Hermanos y La Tarraya. Las menores elevaciones se encuentran en la parte noreste del acuífero y en la frontera con Guatemala, aproximadamente a 550 metros sobre el nivel del mar.

3.3 Geología

En las porciones norte y sureste del acuífero Chicomuselo, clave 0714, afloran rocas calizas y dolomías del Cretácico, donde se encuentran las zonas mineralizadas de Chicomuselo y Motozintla, respectivamente. Entre estas dos zonas, también afloran rocas sedimentarias marinas, pero más antiguas que las anteriores y representadas por lutitas, calizas y dolomitas, formando una serie de estructuras anticlinales y sinclinales que se encuentran muy afalladas, destacándose el anticlinal de Comalapa y la Falla La Hacienda. En la Fosa de Ixtapa, al sureste de Chicomuselo, se aprecia que los pilares constituidos por roca caliza de edad cretácica, enmarcan la fosa y que existen también fallas geológicas del tipo inverso.

En la porción sur de la zona se define una franja con orientación oeste-sureste, constituida por rocas limolitas y areniscas, que en el límite sureste bordean en el contacto geológico a las rocas calizas-dolomías de la zona mineralizada de Motozintla.

En el límite sureste de la zona, afloran rocas metamórficas como pizarras, filitas, esquistos y cuarcitas, y en la vecindad con el acuífero Acapetahua, afloran las rocas ígneas intrusivas constituidas principalmente por metagranodiorita, cuyo afloramiento se estima hasta el extremo sureste de la zona, en el límite con el acuífero Soconusco.

En la zona se han desarrollado pequeños depósitos de materiales aluviales que se localizan en las márgenes de las corrientes superficiales, en los extremos oeste y sureste, así como en la porción central y norte del acuífero. Destacan los depósitos aluviales al sur y este de la Presa Belisario Domínguez o La Angostura, labrados por el Río Santo Domingo.

4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El acuífero Chicomuselo, clave 0714, está ubicado en la Región Hidrológica 30 Grijalva-Usumacinta; forma parte de la Cuenca Hidrológica Río Grijalva-La Concordia; las subcuencas hidrológicas de las que forma parte son: Río Salegua, Río Tapizaca, Río Zacualpa, Río Yahuyita, Río San Miguel, Presa La Angostura, Río Aguazurco y Río Grande o Salinas.

Dentro del acuífero, las corrientes superficiales más importantes son los ríos Yayahuita, Tachinul y Verde, juntos inician el recorrido del Río Grijalva. Otra corriente importante es el Arroyo La Ciénega. En la parte norte del acuífero en un área aproximada de 56 kilómetros cuadrados dentro de la superficie del acuífero inicia el embalse de la Presa Belisario Domínguez o La Angostura, que es alimentada directamente por el Río Grijalva, en el Municipio de Venustiano Carranza.

5. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

5.1 El acuífero

El acuífero en explotación se encuentra alojado en materiales granulares clásticos no consolidados de edad cuaternaria y origen sedimentario, constituidos por arcillas, limos, arenas, areniscas y gravas, de extensiones reducidas tanto horizontal como verticalmente, que tienen espesores no mayores de 30 metros y cuyo basamento está formado por diferentes tipos de roca como las lutitas, limolitas, esquistos o granodioritas, dependiendo de las áreas donde se han presentado estructuras irregulares en su posición topográfica, constituyendo un acuífero con variaciones en su granulometría, que le confieren variaciones en su permeabilidad y en su potencial de explotación. El acuífero se localiza en las márgenes de las corrientes superficiales y en las llanuras de inundación como las del Río Santo Domingo y desarrollando terrazas de geometría angosta.

Las características hidrogeológicas e hidrodinámicas derivadas de la litología y de la posición de sus niveles del agua subterránea, permiten definirlo como un acuífero del tipo libre. Se le ha considerado como un acuífero de poca importancia, dado su espesor promedio de 50 a 10 metros; el volumen de extracción que se lleva a cabo mediante excavaciones poco profundas y medios manuales y mecanismos, se destina al uso doméstico.

5.2 Niveles del agua subterránea

La posición de los niveles estáticos en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, está sujeta a las condiciones topográficas e hidrogeológicas de cada uno de los pequeños valles que se han desarrollado en la zona, a su estructura y tipo de materiales que lo constituyen, y que en general, por las obras de las captaciones existentes que lo aprovechan, sus niveles freáticos que se encuentran sujetos a la presión atmosférica son muy someros.

5.3 Extracción del agua subterránea y su distribución por usos

La extracción de agua subterránea en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, es apenas incipiente; la gran mayoría de las captaciones de agua subterránea son norias, donde el agua se extrae en forma manual por medio de aditamentos simples, como cuerdas y cubetas. El volumen de extracción total en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, se estima en 0.2 millones de metros cúbicos anuales, destinados principalmente para el uso agrícola y doméstico.

5.4 Calidad del agua subterránea

En el agua subterránea del acuífero Chicomuselo, clave 0714, la concentración de sólidos totales disueltos varía de 99 a 316 miligramos por litro, lo que indica que se trata de agua de baja salinidad, clasificada como agua dulce de mineralización ligera. Las concentraciones más bajas de sólidos totales disueltos se ubican en la porción oeste del acuífero y las concentraciones se incrementan de oeste a norte, hacia las cercanías de la Presa La Angostura.

El agua del acuífero Chicomuselo, clave 0714, se encuentra dentro de los límites máximos permisibles establecidos en la “Modificación a 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”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2000, por lo que se concluye que el agua subterránea del acuífero es apta para consumo humano.

Debido a que se trata de agua de baja a media salinidad y bajo contenido de sodio, no presenta ningún impedimento para el uso agrícola.

5.5 Modelo Conceptual del acuífero

Las áreas de recarga más importantes del acuífero Chicomuselo, clave 0714, se localizan en las partes altas de las sierras, donde existen extensos afloramientos de rocas fracturadas o con oquedades de disolución, en los flancos montañosos de los anticlinales y sinclinales, y donde predominan los materiales fluviales, aluviales y coluviales de grano grueso, así como a lo largo de los escurrimientos superficiales; esta recarga natural es consecuencia de las abundantes lluvias de la zona.

Las descargas naturales del acuífero Chicomuselo, clave 0714, son abundantes y tienen lugar por la evapotranspiración debida a los niveles freáticos someros y la transpiración de la vegetación nativa; por manantiales de régimen intermitente y por flujo base a lo largo de las corrientes superficiales en las temporadas de estiaje.

La extracción de agua subterránea se realiza por medios manuales y mecánicos, y es muy poco significativa y de poca importancia. El acuífero Chicomuselo, clave 0714, se encuentra en equilibrio hidrodinámico, es decir, que la recarga total anual que recibe es igual a la descarga total anual del mismo.

5.6 Balance de aguas Subterráneas

De acuerdo con el balance, la recarga total media anual que recibe el acuífero Chicomuselo, clave 0714, es de 701.0 millones de metros cúbicos anuales, que corresponde a la suma de todas las entradas al acuífero. Las descargas naturales del acuífero como el caudal base hacia los ríos, la evapotranspiración, manantiales y salidas subterráneas, están cuantificadas en 700.8 millones de metros cúbicos anuales, mientras que la extracción del agua subterránea es de 0.2 millones de metros cúbicos anuales. El cambio de almacenamiento en el acuífero es nulo.

6. DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA SUBTERRÁNEA

La disponibilidad media anual de agua subterránea del acuífero Chicomuselo, clave 0714, fue determinada conforme al método establecido en la “NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del recurso agua que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2002, aplicando la expresión:

$$\begin{matrix} \text{Disponibilidad media} \\ \text{anual de agua} \\ \text{subterránea} \end{matrix} = \text{Recarga total} - \begin{matrix} \text{Descarga natural} \\ \text{comprometida} \end{matrix} - \begin{matrix} \text{Volumen concesionado e inscrito en} \\ \text{el Registro Público de Derechos de} \\ \text{Agua} \end{matrix}$$

La disponibilidad media anual en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, se determinó considerando una recarga total media anual de 701.0 millones de metros cúbicos por año; una descarga natural comprometida nula y el volumen de agua concesionada e inscrito en el Registro Público de los Derechos de Agua al 30 de junio de 2014 de 2.726625 millones de metros cúbicos por año, resultando una disponibilidad de 698.273375 millones de metros cúbicos por año,

REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA FRONTERA SUR

CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DÉFICIT
		CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES					
0714	CHICOMUSELO	701.0	0.0	2.726625	0.2	698.273375	0.000000

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea. Las definiciones de estos términos son las contenidas en los numerales “3” y “4” de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000.

Esta cifra indica que existe volumen disponible para otorgar concesiones o asignaciones en el acuífero Chicomuselo, clave 0714.

El máximo volumen que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, es de 701.0 millones de metros cúbicos anuales, que corresponde al volumen de recarga media anual que recibe el acuífero, menos la descarga natural comprometida.

7. SITUACIÓN REGULATORIA, PLANES Y PROGRAMAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Actualmente el acuífero Chicomuselo, clave 0714, se encuentra sujeto a las disposiciones de los siguientes instrumentos jurídicos:

- “ACUERDO que establece el Distrito de Riego, Drenaje y Control de Inundaciones del Bajo Río Grijalva, en el Estado de Tabasco”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1957, el cual abarca la mayor parte del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas.
- “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual, en una pequeña porción del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, que en el mismo se indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, así como el incremento de volúmenes autorizados o registrados, sin contar con concesión, asignación o autorización de la Comisión Nacional del Agua, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

8. PROBLEMÁTICA

8.1 Riesgo de Sobreexplotación

En caso de que en el futuro se establezcan en la superficie del acuífero grupos con ambiciosos proyectos agrícolas o industriales y de otras actividades productivas que requieran gran cantidad de agua, como ha ocurrido en otras regiones, que demanden mayores volúmenes de agua que la recarga que recibe el acuífero Chicomuselo, clave 0714, podría originar un desequilibrio en la relación recarga-extracción y causar sobreexplotación del recurso.

Actualmente, aun con la existencia de los instrumentos jurídicos referidos en el Octavo Considerando, en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, debido a que en su superficie, la población tenderá a incrementarse, la región exigirá cada vez mayor demanda de agua subterránea para cubrir las necesidades básicas de los habitantes y seguir impulsando las actividades económicas de la región, por lo que existe el riesgo de que la extracción supere el volumen máximo que puede extraerse del acuífero, para mantenerlo en condiciones sustentables; por tanto, persiste el riesgo de que se generen los efectos perjudiciales causados por la explotación intensiva, tales como la inutilización de pozos, el incremento de costos de bombeo y la disminución e incluso desaparición del caudal base hacia los ríos, así como el deterioro de la calidad del agua subterránea, por lo que es necesario prevenir la sobreexplotación, proteger al acuífero de un desequilibrio hídrico y deterioro ambiental que pudiera llegar a afectar las actividades socioeconómicas que dependen del agua subterránea en esta región.

9. CONCLUSIONES

- En el acuífero Chicomuselo, clave 0714, existe disponibilidad media anual de agua subterránea para otorgar concesiones o asignaciones; sin embargo, el acuífero debe estar sujeto a una extracción, explotación, uso y aprovechamiento controlados para lograr la sustentabilidad ambiental y prevenir la sobreexplotación del acuífero.
- El acuífero Chicomuselo, clave 0714, se encuentra sujeto a las disposiciones de los instrumentos jurídicos referidos en el Considerando Octavo del presente.

- Aun con la existencia de dichos instrumentos, persiste el riesgo de que la demanda supere el volumen máximo que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, con el consecuente abatimiento del nivel de saturación, el incremento de los costos de bombeo, la disminución e incluso desaparición del caudal base hacia los ríos y el deterioro de la calidad del agua subterránea.
- El Acuerdo General de suspensión de libre alumbramiento, establece que estará vigente en la porción no vedada del acuífero, hasta en tanto se expida el instrumento jurídico que la Comisión Nacional del Agua, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, proponga al titular del Ejecutivo Federal; mismo que permitirá realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo en el acuífero Chicomuselo, clave 0714.
- De los resultados expuestos, en el acuífero Chicomuselo, clave 0714, se presentan las causales de utilidad e interés público, referidas en los artículos 7 y 7 BIS de la Ley de Aguas Nacionales, relativas a la protección y conservación del recurso hídrico, a la atención prioritaria de la problemática hídrica, al control de su extracción, explotación, aprovechamiento y uso de las aguas del subsuelo, la sustentabilidad ambiental y la prevención de la sobreexplotación del acuífero; causales que justifican el establecimiento del ordenamiento procedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas del subsuelo, que abarque la totalidad de su extensión territorial, para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.
- El ordenamiento procedente aportará las bases para obtener un registro confiable y conforme a derecho, de usuarios y extracciones; y con ello se organizará a todos los asignatarios y concesionarios del acuífero.

10. RECOMENDACIONES

- Suprimir en la extensión del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, la veda establecida mediante el "ACUERDO que establece el Distrito de Riego, Drenaje y Control de Inundaciones del Bajo Río Grijalva, en el Estado de Tabasco", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1957.
- Decretar el ordenamiento procedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas en toda la extensión del acuífero Chicomuselo, clave 0714, y que, en dicho acuífero, quede sin efectos el "ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, en términos de lo dispuesto por su artículo primero transitorio.
- Una vez establecido el ordenamiento correspondiente, integrar el padrón de usuarios de las aguas subterráneas, conforme a los mecanismos y procedimientos que establezca la Comisión Nacional del Agua.

TRANSITORIOS

ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Los estudios técnicos que contienen la información detallada y memorias de cálculo con la que se elaboró el presente Acuerdo, así como el mapa que ilustra la localización, los límites y la extensión geográfica del acuífero Chicomuselo, clave 0714, en el Estado de Chiapas, estarán disponibles para consulta pública en las oficinas de la Comisión Nacional del Agua, en su Nivel Nacional, en Avenida Insurgentes Sur 2416, Colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, Ciudad de México, Código Postal 04340; y en su Nivel Regional Hidrológico-Administrativo, en el Organismo de Cuenca Frontera Sur, en carretera Chicoasén kilómetro 1.5 sin número, Fraccionamiento Los Laguitos, ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas, Código postal 29020.

Ciudad de México, a los 17 días del mes de mayo de dos mil dieciséis.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.

ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios técnicos de las aguas nacionales subterráneas del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, Región Hidrológico-Administrativa Aguas del Valle de México.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

ROBERTO RAMÍREZ DE LA PARRA, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 Bis fracciones III, XXIII, XXIV y XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 4, 7 BIS fracción IV, 9 fracciones I, VI, XVII, XXXV, XXXVI, XXXVII, XLI, XLV, XLVI y LIV, 12 fracciones I, VIII, XI y XII y 38 de la Ley de Aguas Nacionales; 1, 14 fracciones I y XV, y 73 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales y 1, 8 primer párrafo y 13 fracciones II, XI, XXVII y XXX del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales, establece que corresponde al Ejecutivo Federal la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, quien las ejercerá directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en la meta 4 denominada “México Próspero”, establece la estrategia 4.4.2, encaminada a implementar un manejo sustentable del agua, que haga posible que todos los mexicanos accedan a ese recurso, teniendo como línea de acción ordenar su uso y aprovechamiento, para propiciar la sustentabilidad sin limitar el desarrollo;

Que el 5 de diciembre de 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se establece y da a conocer al público en general la denominación única de los acuíferos reconocidos en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, por la Comisión Nacional del Agua, y la homologación de los nombres de los acuíferos que fueron utilizados para la emisión de los títulos de concesión, asignación o permisos otorgados por este órgano desconcentrado”, en el cual al acuífero objeto de este Estudio Técnico, se le asignó el nombre oficial de Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo;

Que el 28 de agosto de 2009, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos”, en el que se establecieron los límites del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo;

Que el 14 de diciembre de 2011, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se da a conocer el resultado de los estudios de disponibilidad media anual de las aguas subterráneas de 142 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican”, en el que se dio a conocer la disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 31 de marzo de 2011;

Que el 20 de diciembre de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican”, en el que se actualizó la disponibilidad media anual del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, obteniéndose una disponibilidad de 19.702154 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 31 de marzo de 2013;

Que el 20 de abril de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican”, en el que se actualizó la disponibilidad media anual del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, obteniéndose un valor de 19.702251 millones de metros cúbicos anuales, con fecha de corte en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014;

Que la actualización de la disponibilidad media anual del agua subterránea para el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, se determinó de conformidad con la “NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales”, publicada el 17 de abril de 2002, en el Diario Oficial de la Federación;

Que en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, se encuentran vigentes los siguientes instrumentos jurídicos:

- a) “DECRETO por el que se declara de utilidad pública el establecimiento del Distrito de Riego de Alfajayucan, en terrenos ubicados en los municipios de Tula, Tezontepec, Mixquiahuala, Tepetitlán, Alfajayucan, Chilcuautla, Ixmiquilpan y Tasquillo, Hgo.”, publicado en Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero de 1976, en la que se establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo, el cual aplica en una porción del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo.
- b) “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual, en la porción no vedada del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, que en el mismo se indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, así como el incremento de los volúmenes autorizados o registrados, sin contar con concesión, asignación o autorización de la Comisión Nacional del Agua, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

Que con los instrumentos jurídicos referidos en el Considerando anterior, se ha evitado el aumento de la extracción de agua subterránea sin control por parte de la Autoridad del Agua, y se han prevenido los efectos adversos de la explotación intensiva del agua subterránea, tales como el abatimiento del agua subterránea, con el consecuente aumento en los costos de extracción e inutilización de pozos, la disminución e incluso desaparición de los manantiales y del caudal base, así como el deterioro de la calidad del agua, que hubieran generado una situación de peligro en el abastecimiento de los habitantes de la zona e impacto en las actividades productivas que dependen de este recurso;

Que la Comisión Nacional del Agua, con fundamento en el artículo 38, párrafo primero de la Ley de Aguas Nacionales, en relación con el diverso 73 de su Reglamento, procedió a formular los estudios técnicos del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, con el objetivo de definir si se presentan algunas de las causales de utilidad e interés público, previstas en la propia Ley, para sustentar la emisión del ordenamiento procedente mediante el cual se establezcan los mecanismos para regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, que permita llevar a cabo su administración y uso sustentable;

Que para la realización de dichos estudios técnicos, se promovió la participación de los usuarios organizados a través del Consejo de Cuenca del Valle de México, a quienes se les presentó el resultado de los mismos en la cuarta sesión ordinaria de su Comisión de Operación y Vigilancia, realizada el 22 de octubre de 2015, en el Municipio de Ecatepec, Estado de México, habiendo recibido sus comentarios, observaciones y propuestas; por lo que, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESULTADO DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS DE LAS
AGUAS NACIONALES SUBTERRÁNEAS DEL ACUÍFERO CHAPANTONGO-ALFAJAYUCAN,
CLAVE 1309, EN EL ESTADO DE HIDALGO, REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA
AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO**

ARTÍCULO ÚNICO.- Se da a conocer el resultado de los estudios técnicos realizados en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, ubicado en el Estado de Hidalgo, en los siguientes términos:

ESTUDIO TÉCNICO

1. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se localiza al oeste del Estado de Hidalgo, comprende una superficie de 894.63 kilómetros cuadrados y abarca parcialmente a los municipios de Alfajayucan, Chapantongo, Tasquillo, Nopala de Villagrán, Tepetitlán, Tecozautla y Chilcuautla, todos ellos en el Estado de Hidalgo. Administrativamente, el acuífero corresponde a la Región Hidrológico-Administrativa Aguas del Valle de México.

Los límites del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, están definidos por los vértices de la poligonal simplificada cuyas coordenadas se presentan a continuación y que corresponden a las incluidas en el “ACUERDO por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de agosto de 2009.

ACUÍFERO 1309 CHAPANTONGO-ALFAJAYUCAN

VÉRTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE			OBSERVACIONES
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	
1	99	26	19.7	20	36	30.9	DEL 1 AL 2 POR EL CAUCE DEL RÍO TULA
2	99	19	27.9	20	34	35.3	
3	99	17	30.2	20	25	2.5	
4	99	17	23.0	20	22	21.8	
5	99	17	42.2	20	19	33.9	
6	99	19	49.4	20	18	5.1	
7	99	22	1.3	20	15	31.6	
8	99	28	3.5	20	10	27.0	
9	99	30	39.4	20	10	19.0	DEL 9 AL 10 POR EL LÍMITE ESTATAL
10	99	35	40.7	20	10	11.0	
11	99	34	37.0	20	11	33.0	
12	99	36	48.1	20	13	45.0	
13	99	36	18.8	20	17	9.2	
14	99	34	38.0	20	15	43.6	
15	99	31	59.5	20	15	39.0	
16	99	28	49.3	20	19	2.8	
17	99	29	21.0	20	21	50.4	
18	99	30	33.6	20	22	57.5	
19	99	28	16.6	20	33	6.4	
20	99	29	5.3	20	34	46.8	
21	99	28	24.5	20	37	17.4	
1	99	26	19.7	20	36	30.9	

2. POBLACIÓN Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LA REGIÓN VINCULADOS CON EL RECURSO HÍDRICO

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, para el año 2000 la población total en la superficie que comprende el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, era de 42,870 habitantes; en el año 2005, de 41,748 habitantes y en el año 2010, eran 45,966 habitantes; que representa el 1.72 por ciento de la población en el Estado de Hidalgo.

La población que habita en la superficie del acuífero está distribuida en 150 localidades rurales, donde viven 45,966 habitantes, que representan el 100 por ciento de la población total del acuífero. La tasa de crecimiento poblacional de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, al año 2010 en el territorio que abarca el acuífero y evaluada desde el año 2000, fue de 1.9 por ciento anual, que es inferior a la tasa de crecimiento estatal de 2.6 por ciento anual para el mismo lapso.

Con base en la población censada en el año 2010, se proyectó la población para el área del acuífero, resultando de 52,147 habitantes para el año 2030, que se encontrarán distribuidos en 150 localidades rurales. En el área que corresponde al Municipio de Alfajayucan habrá 21,497 habitantes; en el Municipio de Chapantongo, 13,322 habitantes; en el Municipio de Nopala de Villagrán, 4,202 habitantes; en el Municipio de Tasquillo, 11,092 habitantes; en el Municipio de Tecozautla, 90 habitantes y en el Municipio de Tepetitlán, habrá 1,944 habitantes.

En cuanto a la cobertura de agua potable, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, en las localidades rurales la cobertura de agua potable era de 61.9 por ciento, la cual se encontraba por debajo de la media nacional, de 77.2 por ciento. En cuanto a la cobertura del alcantarillado en localidades rurales fue de 45.1 por ciento, la cual se encontraba por abajo de la media nacional que fue de 68.9 por ciento.

La población económicamente activa en la superficie del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, es de 15,513 habitantes; de los cuales, el 29 por ciento se dedica al sector Terciario; 28 por ciento al sector secundario y el 43 por ciento al sector primario. El Producto Interno Bruto que genera la población económicamente activa en la superficie del acuífero es de aproximadamente 2,396.02 millones de pesos, que representa el 1.2 por ciento del Producto Interno Bruto Estatal.

La superficie agrícola total en el acuífero es de aproximadamente 13,233.78 hectáreas; en las cuales se establecen cultivos como forrajes, maíz, frijol, calabacita, chile verde, tomate verde, durazno y granada. La actividad pecuaria comprende principalmente la producción de ganado bovino, porcino, ovino, aves y caprinos, con un valor de producción de 2,612.11 toneladas para bovinos; 493.83 toneladas para porcinos; 531.21 toneladas para ovinos; 91.86 toneladas para caprinos y 1,278.93 toneladas en aves. Estas actividades componen al sector primario, al que se dedican 6,477 habitantes que generan 173.42 millones de pesos aproximadamente.

La industria establecida en la superficie del acuífero es nula; sin embargo, 4,268 habitantes se dedican a esta actividad fuera de la superficie del acuífero, que corresponde al 28 por ciento de la población económicamente activa; dicha población genera 1,465.54 millones de pesos, que representa el 0.73 por ciento del Producto Interno Bruto Estatal.

Al sector terciario se dedican 4,480 habitantes, distribuidos en los servicios de agua potable y saneamiento, comercios, transportes, educación, hoteles, restaurantes y otros, que constituye el 29 por ciento de la población económicamente activa de la superficie del acuífero y genera 757.56 millones de pesos, que representa el 0.38 por ciento del Producto Interno Bruto Estatal.

En los últimos años, se ha generado una creciente demanda de agua, principalmente para uso agrícola, abastecimiento de la población que requiere agua potable y servicios, indispensable para sostener el desarrollo y continuidad de las actividades socioeconómicas en la superficie del acuífero Chapantongo-Alfajayucan clave 1309, en el Estado de Hidalgo.

Los indicadores sociales más representativos para las comunidades ubicadas dentro del área del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, son grado de marginación e índice de desarrollo humano. El grado de marginación en la superficie del acuífero es medio. En el 74 por ciento de la superficie del acuífero el rezago social es bajo y en el 26 por ciento el rezago social es medio.

3. MARCO FÍSICO

3.1 Climatología

Según la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, los climas que se presentan en la superficie que comprende el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, son los siguientes: clima semiárido-templado, en el 40.7 por ciento de la superficie total del acuífero; clima templado-subhúmedo, que se presenta en el 36.4 por ciento del acuífero; clima semiárido-semicálido, en un 15.6 por ciento y el clima árido-semicálido, en el 7.3 por ciento de la superficie del acuífero.

De acuerdo con la información climatológica registrada en el periodo 1981 al 2010, el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, presenta una temperatura media anual de 16.32 grados centígrados y una precipitación media anual de 488 milímetros. La evapotranspiración potencial media anual es de 693.17 milímetros.

3.2 Fisiografía y geomorfología

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se encuentra emplazado en la Provincia Fisiográfica Eje Neovolcánico, dentro de la cual se encuentra la Subprovincia Fisiográfica denominada Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, que se caracteriza por las planicies escalonadas o valles fluviales, aluviales y lacustres poco disectados, donde se originaron grandes espesores de materiales lávicos y piroclásticos.

En la superficie del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se distinguen tres unidades geomorfológicas: el valle, los lomeríos y las sierras.

El valle ha sido labrado por los arroyos El Marqués y El Sabino, afluentes del Río Tula. Este valle se conoce con el nombre de Valle de Alfajayucan, tiene una superficie aproximada de 250 kilómetros cuadrados, es sensiblemente plano con una ligera pendiente hacia el norte, su altitud promedio es de 1,900 metros sobre el nivel del mar y pertenece al Distrito de Riego 100 Alfajayucan.

Los lomeríos son las formas redondeadas con drenaje rectangular e irregular, están formadas por rocas calcáreas del Cretácico y se localizan en la porción norte hacia el límite con el acuífero Ixmiquilpan, destacándose los cerros La Petaca y Nostey con elevaciones de 2,400 y 1,800 metros sobre el nivel del mar, respectivamente, y a unos 350 metros sobre la altitud promedio del valle.

Las sierras se encuentran bordeando el valle, tienen un drenaje del tipo radial y están conformadas por rocas volcánicas andesíticas, basaltos, tobas y brechas. Dos de las sierras corresponden a conos volcánicos; una de ellas es el Volcán del Astillero, el cual se extiende hacia el límite poniente formando una caldera de unos 25 kilómetros, en cuyo flanco oriental se encuentra el Valle de Alfajayucan. Al sureste, se encuentra la Sierra Xinthe, con altitudes que varían de 2,800 a 800 metros sobre el nivel del mar; las menores altitudes se presentan en las inmediaciones del poblado Chapantongo. La Sierra Xinthe, separa la zona cubierta por el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, de la zona Tula-Mixquiahuala.

3.3 Geología

La geología superficial de la zona del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, está representada principalmente por rocas volcánicas de ambiente geotectónico. Al norte y noroeste de la zona existen pequeños afloramientos de rocas sedimentarias de origen marino del Cretácico y de ambiente geotectónico relacionado con el erógeno de la Sierra Madre Oriental.

Las rocas basálticas, tobas riolíticas, tobas dacíticas y las andesíticas del Terciario, de origen volcánico, expuestas al poniente, sur y oriente de la zona, respectivamente, que se encuentran fracturadas, propician la infiltración de la lluvia y recargan al acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309; estas rocas donde circula y se almacena el agua subterránea, además de considerarse como zonas de recarga forman parte del acuífero propiamente dicho, que por naturaleza es sumamente heterogéneo. En el resto del área afloran otras rocas del Terciario como los conglomerados polimícticos y las areniscas. En la porción noreste de la zona se encuentran los depósitos clásticos del Cuaternario, que corresponden a sedimentos aluviales y fluviales, constituidos por arenas, arcillas y gravas acumuladas sobre la superficie actual del valle y a lo largo del lecho y margen derecha del Arroyo Alfajayucan y otros pequeños arroyos; estos depósitos clásticos tienen espesores reducidos y se encuentran cubiertos por suelo residual.

Con base en la información geológica y geofísica recopilada, fue posible definir los espesores y la geometría del subsuelo. La mayor parte del subsuelo se encuentra constituido por sedimentos y materiales granulares de origen continental, interdigitados con productos volcánicos. El basamento de los materiales granulares y de las rocas volcánicas, corresponde a rocas calcáreo-arcillosas del Cretácico, de las que se desconoce su potencial hidrogeológico.

En casi toda la zona, se encuentra una capa de basaltos a profundidad somera que varía de 10 a 60 metros, cuya presencia es muy importante desde el punto de vista hidrogeológico, debido a su permeabilidad secundaria por fracturamiento. En la parte norte y oeste del Valle de Alfajayucan, se ha detectado a mayor profundidad otra capa de andesita-dacita fracturada, con un espesor que va de 90 a 120 metros. Encajonando a los basaltos y a las andesitas, se encuentran materiales granulares, sedimentos lacustres y tobas de la Formación Tarango, en un paquete cuyo espesor promedio en conjunto es de 400 metros, que tiene permeabilidad primaria baja a media; y en la porción inferior de este paquete se encuentran rocas volcánicas con un grado medio de fracturamiento, que tienen una permeabilidad más alta que la de la Formación Tarango. La Formación Tarango y las rocas volcánicas fracturadas, constituyen el acuífero que satisface las demandas de las zonas. Las fronteras y barreras al flujo subterráneo y el basamento del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, están representadas por las mismas rocas volcánicas, cuando a mayor profundidad desaparece su fracturamiento y subyaciendo a estas rocas volcánicas, se presenta la secuencia de lutitas, limolitas y areniscas de las formaciones Mezcala y Soyatal.

4. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, está ubicado en la Región Hidrológica número 26 Pánuco, en la Subregión Hidrológica Río Tula; forma parte de la Cuenca Hidrológica del Río Moctezuma. Dentro del acuífero, la corriente principal es el Río Alfajayucan.

En la superficie del acuífero se localiza el Distrito de Riego 100 Alfajayucan y las presas Vicente Aguirre, Javier Rojo Gómez y El Marqués. Como parte de la infraestructura hidráulica del referido Distrito de Riego, existen canales de agua superficial, donde el colector principal es el Río Alfajayucan, que aporta escurrimientos a la Presa Zimapán. El Río Alfajayucan nace con el nombre de Río San Juan, a la altura de la Presa Gobernador Vicente Aguirre y cambia de nombre a Río Alfajayucan; en la porción norte del acuífero descarga al Río Tula y éste, a su vez, descarga a la Presa Zimapán.

5. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

5.1 El acuífero

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, está constituido en su porción superior, por materiales fluviales, aluviales, rocas volcánicas y piroclásticos de la Formación Tarango, de permeabilidad baja a media; en su porción inferior está conformado por rocas volcánicas que presentan permeabilidad secundaria por fracturamiento, que en conjunto integran un acuífero con un espesor de 400 metros, cuyas características geológicas e hidrogeológicas permiten definirlo como un acuífero heterogéneo y anisótropo del tipo libre a semiconfinado.

A mayor profundidad, se encuentran las rocas calizas del Cretácico, que pueden alojar un acuífero confinado por las rocas volcánicas impermeables o por sedimentos lacustres y rocas arcillosas, cuya manifestación se ha presentado en algunos pozos artesianos en el área de San Salvador, del acuífero vecino Actopan-Santiago de Anaya.

En términos generales, los valores más altos de los coeficientes de transmisividad, permeabilidad y almacenamiento, corresponden a las rocas basálticas fracturadas y los menores, a los sedimentos aluviales y piroclásticos de grano fino.

5.2 Niveles del agua subterránea

En el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, la profundidad al nivel estático o de saturación, medida desde la superficie terrestre, en el año 2012, variaba de 50 a 200 metros, incrementándose de la porción noroeste del valle a la altura de la Presa Vicente Guerrero y alrededor del poblado de Chapantongo, hacia las sierras que lo circundan, por efecto de la topografía. En las estribaciones de las sierras que delimitan al acuífero por el sur y noreste, los niveles estáticos se encontraban a profundidades de 100 metros y en el centro-poniente, donde afloran los basaltos, los niveles estáticos se encontraron a 200 metros de profundidad; en el resto de la zona, la profundidad al nivel estático se encontró entre 100 y 50 metros.

La elevación del nivel estático con respecto al nivel del mar en el año 2012, definió dos áreas de comportamiento del flujo subterráneo: al norte, en el área de Alfajayucan, la elevación del nivel estático se encuentra desde los 1,800 metros sobre el nivel del mar y desciende hacia el límite del acuífero, en la vecindad con el acuífero Ixmiquilpan, hasta la elevación del nivel estático con un valor de 1,650 metros sobre el nivel del mar; hecho que indica que la dirección predominante del flujo subterráneo es de sur a norte, hasta donde descarga parcialmente en el Río Tula. Al sur, en el área de Chapantongo, la elevación del nivel estático oscila entre los 2,150 a 2,050 metros sobre el nivel del mar, decreciendo conforme se desciende topográficamente y mostrando una dirección preferencial del flujo subterráneo del suroeste hacia el noreste.

La evolución del nivel estático, en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, durante el periodo 2007 al 2012 presentó tanto recuperaciones del nivel estático de 1 a 10 metros en el Valle de Alfajayucan, así como abatimientos del nivel estático de 1 a 5 metros en la porción sur del acuífero, predominando en todo el acuífero las recuperaciones; hecho que indica que el almacenamiento subterráneo se vio incrementado durante ese periodo. La evolución positiva del nivel estático en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, presenta una recuperación media del nivel estático, de medio metro por año, durante el periodo 2007 al 2012. Este hecho permite afirmar que en ese periodo, la recarga total media anual que recibió el acuífero fue mayor que la descarga total media anual y que este hecho se debe principalmente a la recarga inducida que recibe el acuífero por la infiltración en los canales del Distrito de Riego 100 Alfajayucan y la irrigación de los terrenos agrícolas con agua superficial, que en general, aplican láminas excesivas en los cultivos.

5.3 Extracción del agua subterránea y su distribución por usos

En el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se tienen censadas 76 captaciones de agua subterránea, de los cuales 56 están activas y 20 se encontraron inactivas. Del total de captaciones 45 son pozos, 21 manantiales, 9 norias y una galería filtrante. De los aprovechamientos activos, 30 se destinan al uso público-urbano, 10 se destinan para uso agrícola y 16 para uso doméstico y otros usos.

El volumen de extracción total anual asciende a 7.8 millones de metros cúbicos por año; de los cuales 5 millones de metros cúbicos anuales, que corresponden al 64.1 por ciento, se destinan a uso público-urbano y doméstico; 1.8 millones de metros cúbicos anuales, que corresponden al 23.1 por ciento del total de extracción, se destinan a uso agrícola y un millón de metros cúbicos anuales, que representan el 12.8 por ciento, se destinan a otros usos.

Adicionalmente, a través de manantiales el acuífero descarga un caudal total de 255 litros por segundo, que equivalen a un volumen de 8.04 millones de metros cúbicos por año, de los cuales 2.64 millones de metros cúbicos anuales se destinan al uso público-urbano, y 5.4 millones de metros cúbicos anuales, se destinan al uso doméstico y pecuario.

5.4 Calidad del agua subterránea

En el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, la concentración de sólidos totales disueltos varía en general entre 70 y 630 miligramos por litro.

Al comparar los resultados de los análisis de cada una de las muestras con los límites máximos establecidos en la "Modificación a 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", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2000, se encontró que de manera general, las concentraciones de los diferentes parámetros no sobrepasan estos límites.

Las concentraciones de sólidos totales disueltos más bajas, se presentan en la zona suroeste del acuífero, en las inmediaciones de la comunidad de Chapulaco y Santa María Amealco; estos bajos valores, indican la presencia en una zona de recarga y que el agua fluye a través de rocas de permeabilidad alta, desde la zona montañosa y hacia el inicio del valle. Las concentraciones de sólidos totales disueltos se incrementan de sur a norte, lo que indica un flujo subterráneo en la misma dirección; las mayores concentraciones se localizan de manera puntual en la de salida del acuífero donde descarga al Río Tula, en la entrada al poblado de Tasquillo. La distribución espacial de la salinidad indica las direcciones predominantes de flujo subterráneo, ya que su concentración aumenta con el tiempo de permanencia en el acuífero. En cuanto a dureza total, dos aprovechamientos muestreados extraen aguas blandas, 9 extraen agua de dureza media, 3 corresponden a agua dura y 6 a agua muy dura.

De acuerdo con los iones dominantes, el tipo de agua subterránea que predomina en el acuífero es la bicarbonatada sódica y en menor proporción se presenta también agua del tipo sulfatada o clorurada sódica.

La primera familia representa agua de reciente infiltración y tiempo corto de residencia, confirmando la interacción del agua con las rocas volcánicas, en tanto que la segunda familia, se asocia a una mezcla de aguas y a la contaminación causada por actividades agropecuarias.

Las concentraciones máximas de sodio son de 116.3 miligramos por litro, que indican el contacto del agua subterránea con las rocas volcánicas y con los detritos derivados de ellas.

5.5 Modelo conceptual del acuífero

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, está conformado por una alternancia de sedimentos continentales, areniscas y conglomerados interestratificados e interdigitados con depósitos vulcanoclásticos que se caracterizan por tener una permeabilidad y porosidad intergranular primaria; a mayor profundidad se encuentran rocas volcánicas de composición basáltica, andesítica y riolítica, como las que afloran en las áreas de sierras que se caracterizan por tener permeabilidad y porosidad secundaria por fracturamiento. Las fronteras laterales e inferiores al flujo subterráneo del acuífero, están constituidos por las mismas rocas volcánicas cuando a más profundidad desaparece su fracturamiento.

Subyaciendo a las rocas volcánicas se encuentran rocas sedimentarias marinas arcillo-calcáreas del Cretácico, las rocas calcáreas podrían presentar muy buena permeabilidad y porosidad, por fracturamiento y disolución; sin embargo, se desconoce su potencial geohidrológico.

Las rocas de permeabilidad y porosidad primaria pertenecen a la Formación Tarango, que conjuntamente con los basaltos fracturados de permeabilidad y porosidad secundaria, constituyen un acuífero muy heterogéneo que representa la fuente de agua subterránea que se aprovecha por todas las obras de captación existentes en la zona Chapantongo-Alfajayucan.

En condiciones naturales, la recarga del acuífero provenía de la infiltración de la lluvia y de los escurrimientos superficiales, además del flujo horizontal subterráneo; los niveles de saturación del acuífero se encontraban a profundidades de más de 50 metros.

Actualmente en la recarga que recibe el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, además de la recarga natural, se ha generado una recarga inducida producto de la infiltración vertical en los canales de riego y la irrigación de los terrenos de cultivo del Distrito de Riego Número 100, y en menor cantidad por los retornos del riego por bombeo de pozos y por la infiltración de las fugas en las redes de distribución de agua para el uso público-urbano.

La descarga del acuífero tiene lugar en forma natural, principalmente por el drenado del almacenamiento subterráneo a lo largo del Río Alfajayucan y hacia el Río Tula, y en mucho menor proporción por flujo subterráneo hacia el acuífero vecino de Ixmiquilpan. Otra forma de descarga natural es a través de numerosos manantiales.

Artificialmente, el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se descarga mediante el bombeo de pozos, norias y una galería filtrante, existentes en la zona.

5.6 Balance de Agua Subterránea

De acuerdo con el balance de aguas subterráneas, la recarga total media anual que recibe el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, es de 136.9 millones de metros cúbicos anuales, de los cuales 33.5 millones de metros cúbicos anuales corresponden a la recarga natural, conformada por 32.9 millones de metros cúbicos anuales de recarga vertical producto de la infiltración de la lluvia y a partir de los escurrimientos superficiales y 0.6 millones de metros cúbicos anuales de entrada por flujo subterráneo horizontal; y 103.4 millones de metros cúbicos anuales que corresponden a la recarga inducida.

La recarga inducida está integrada por la infiltración en canales de distribución del Distrito de Riego Alfajayucan, de 68.4 millones de metros cúbicos por año, más 32.3 millones de metros cúbicos por año, que se infiltran por la aplicación de láminas excesivas de riego y 2.3 millones de metros cúbicos, que se infiltran por fugas en la red de distribución de agua potable.

La descarga del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, ocurre principalmente por el drenado natural como caudal base hacia el Río Tula, de 104.9 millones de metros cúbicos anuales, así como a través de manantiales, con un volumen de 8.04 millones de metros cúbicos anuales, y un volumen de extracción del agua subterránea de 7.8 millones de metros cúbicos por año, mediante el bombeo de pozos, norias y una galería filtrante.

El cambio de almacenamiento en el acuífero es de 16.2 millones de metros cúbicos anuales, reflejándose en una recuperación de los niveles estáticos de 50 centímetros por año en el área de balance.

6. DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA SUBTERRÁNEA

La disponibilidad media anual de agua subterránea fue determinada conforme al método establecido en la "NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del recurso agua que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2002 y en la que se establece el método base para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales y de las subterráneas. Para la determinación de la disponibilidad media anual de agua subterránea, la norma referida establece que deberá aplicarse la expresión:

$$\text{Disponibilidad media anual de agua subterránea} = \text{Recarga total} - \text{Descarga natural comprometida} - \text{Volumen concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua}$$

La disponibilidad media anual en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se determinó considerando una recarga total media anual de 136.9 millones de metros cúbicos anuales; una descarga natural comprometida de 112.9 millones de metros cúbicos anuales y el volumen concesionado e inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua al 30 de junio de 2014, de 4.297749 millones de metros cúbicos anuales, resultando una disponibilidad media anual de agua subterránea de 19.702251 millones de metros cúbicos anuales:

REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA AGUAS DEL VALLE DE MÉXICO

CLAVE	ACUÍFERO	R	DNCOM	VCAS	VEXTET	DAS	DÉFICIT
		CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES					
1309	CHAPANTONGO-ALFAJAYUCAN	136.9	112.9	4.297749	7.8	19.702251	0.000000

R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea. Las definiciones de estos términos son las contenidas en los numerales "3" y "4" de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2000.

Esta cifra indica que existe volumen disponible para otorgar concesiones o asignaciones en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309.

El máximo volumen de agua que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, es de 24.0 millones de metros cúbicos anuales, que corresponde al volumen de recarga media anual que recibe el acuífero, menos la descarga natural comprometida.

7. SITUACIÓN REGULATORIA, PLANES Y PROGRAMAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Actualmente el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se encuentra sujeto a las disposiciones de los siguientes instrumentos jurídicos:

- “DECRETO por el que se declara de utilidad pública el establecimiento del Distrito de Riego de Alfajayucan, en terrenos ubicados en los municipios de Tula, Tezontepec, Mixquiahuala, Tepetitlán, Alfajayucan, Chilcuautla, Ixmiquilpan y Tasquillo, Hgo.”, publicado en Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero de 1976, en el que se establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento de aguas del subsuelo, el cual aplica en una porción del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo.
- “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual, en la porción no vedada del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, que en el mismo se indica, se prohíbe la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, así como el incremento de volúmenes autorizados o registrados, sin contar con concesión, asignación o autorización de la Comisión Nacional del Agua, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

8. PROBLEMÁTICA

8.1. Escasez natural del agua

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, está ubicado en una región que presenta un clima semiárido-templado, con una precipitación media anual de 488 milímetros y una evaporación potencial media anual de 693.17 milímetros; consecuentemente, la mayor parte del agua precipitada se evapora, lo que implica que el escurrimiento y la infiltración son reducidos.

Dichas circunstancias, además del posible incremento de la demanda del recurso hídrico, para cubrir las necesidades básicas de sus habitantes, y seguir impulsando las actividades económicas de la misma, y la limitada disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero, podría generar competencia por el recurso entre los diferentes usos e implica el riesgo de que se generen los efectos negativos de la explotación intensiva del agua subterránea, tanto en el ambiente como para los usuarios del recurso.

8.2. Riesgo de Sobreexplotación

En el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, la extracción total es de 7.8 millones de metros cúbicos anuales, la descarga natural comprometida es de 112.9 millones de metros cúbicos anuales; mientras que la recarga que recibe el acuífero, está cuantificada en 136.9 millones de metros cúbicos anuales; por lo que, de seguir aumentando la extracción, existe el riesgo de que el acuífero se convierta en sobreexplotado.

El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, tiene una disponibilidad media anual de agua subterránea limitada para impulsar el desarrollo de las actividades productivas. El incremento de las actividades agrícolas y de la población, exigirá cada vez mayor demanda de agua para cubrir las necesidades básicas de los habitantes e impulsar las actividades económicas en la región, por lo que, ante un posible aumento en la demanda en los volúmenes de agua extraídos, se corre el riesgo de que la extracción de agua se incremente y rebase el volumen máximo que puede extraerse para mantener en condiciones sustentables al acuífero, generando la sobreexplotación del mismo y la disminución e incluso desaparición del caudal base hacia los ríos y de los manantiales, situación que pone en peligro el equilibrio del acuífero, la sustentabilidad ambiental y el abastecimiento para los habitantes de la región, impactando a las actividades productivas que dependen del agua y al medio ambiente.

Actualmente, aun con la existencia de los instrumentos jurídicos referidos en el Considerando Noveno del presente, en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, existe el riesgo de que el incremento de la demanda de agua subterránea genere los efectos perjudiciales causados por la explotación intensiva, tales como la profundización de los niveles de extracción, la inutilización de pozos, el incremento de los costos de bombeo, la disminución e incluso desaparición de los manantiales y del caudal base, así como el deterioro de la calidad del agua subterránea, por lo que es necesario prevenir la sobreexplotación, proteger al acuífero de un desequilibrio hídrico y deterioro ambiental que pudiera llegar a afectar las actividades socioeconómicas que dependen del agua subterránea en esta región.

9. CONCLUSIONES

- En el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, existe disponibilidad media anual de agua subterránea para otorgar concesiones o asignaciones; sin embargo, el acuífero debe estar sujeto a una extracción, explotación, uso y aprovechamiento controlados para lograr la sustentabilidad ambiental y prevenir la sobreexplotación del acuífero.

- El acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se encuentra sujeto a las disposiciones de los instrumentos jurídicos referidos en el Considerando Noveno del presente.
- Si bien dichos instrumentos han permitido prevenir los efectos de la explotación intensiva, aún persiste el riesgo de que la demanda supere el volumen máximo que puede extraerse del acuífero para mantenerlo en condiciones sustentables, con el consecuente abatimiento del nivel de saturación, el incremento de los costos de bombeo, la disminución e incluso desaparición del caudal base hacia los ríos, y de los manantiales y el deterioro de la calidad del agua subterránea, en detrimento del ambiente y de los usuarios de la misma.
- El Acuerdo General de suspensión del libre alumbramiento, establece que estará vigente en la porción no vedada del acuífero, hasta en tanto se expida el instrumento jurídico que la Comisión Nacional del Agua, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales proponga al titular del Ejecutivo Federal, misma que permitirá realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309.
- De los resultados expuestos, en el acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, se presentan las causales de utilidad e interés público, referidas en los artículos 7 y 7 BIS de la Ley de Aguas Nacionales, relativas a la protección y conservación del recurso hídrico, a la atención prioritaria de la problemática hídrica, al control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas del subsuelo, la sustentabilidad ambiental y la prevención de la sobreexplotación del acuífero; causales que justifican el establecimiento del ordenamiento procedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas del subsuelo, que abarque la totalidad de su extensión territorial, para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.
- El ordenamiento procedente aportará las bases para obtener un registro confiable y conforme a derecho, de usuarios y extracciones; y con ello se organizará a todos los asignatarios y concesionarios del acuífero.

10. RECOMENDACIONES

- Suprimir en la extensión del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, la veda establecida mediante el “DECRETO por el que se declara de utilidad pública el establecimiento del Distrito de Riego de Alfajayucan, en terrenos ubicados en los municipios de Tula, Tezontepec, Mixquiahuala, Tepetitlán, Alfajayucan, Chilcuautla, Ixmiquilpan y Tasquillo, Hgo.”, publicado en Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero de 1976.
- Decretar el ordenamiento procedente para el control de la extracción, explotación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas en toda la extensión del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309; y que en dicho acuífero quede sin efectos el “ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, en términos de lo dispuesto por su artículo primero transitorio.
- Una vez establecido el instrumento procedente, integrar el padrón de usuarios de las aguas subterráneas, conforme a los mecanismos y procedimientos que al efecto establezca la Comisión Nacional del Agua.

TRANSITORIOS

ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Los estudios técnicos que contienen la información detallada y memorias de cálculo con la que se elaboró el presente Acuerdo, así como el mapa que ilustra la localización, los límites y la extensión geográfica del acuífero Chapantongo-Alfajayucan, clave 1309, en el Estado de Hidalgo, estarán disponibles para consulta pública en las oficinas de la Comisión Nacional del Agua, en su Nivel Nacional, en Avenida Insurgentes Sur 2416, Colonia Copilco El Bajo, Delegación Coyoacán, Ciudad de México, Código Postal 04340; y en su Nivel Regional Hidrológico-Administrativo, en el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México, en Río Churubusco número 650, esquina Tezontle, piso 2, Colonia Carlos A. Zapata Vela, Ciudad de México, Código Postal 08040.

Ciudad de México, a los 17 días del mes de mayo de dos mil dieciséis.- El Director General, **Roberto Ramírez de la Parra**.- Rúbrica.

DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen las reglas para el requerimiento mínimo de seguros a los Regulados que lleven a cabo obras o actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, tratamiento y refinación de petróleo y procesamiento de gas natural.

DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL QUE ESTABLECEN LAS REGLAS PARA EL REQUERIMIENTO MÍNIMO DE SEGUROS A LOS REGULADOS QUE LLEVEN A CABO OBRAS O ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS, TRATAMIENTO Y REFINACIÓN DE PETRÓLEO Y PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL.

CARLOS SALVADOR DE REGULES RUIZ FUNES, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con fundamento el artículo Décimo Noveno Transitorio, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013, y en los artículos 1o., 2o., 5o., fracciones III, IV, XXI y XXX, 6o., fracción I, inciso c), 27, 31, fracciones II, IV y VIII, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 95 y 129 de la Ley de Hidrocarburos; 1o., 2o., 17 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1o., 2o., fracción XXXI, inciso d, y segundo párrafo, 5o., fracción I, 41, 42, 43, fracción VIII, y 45 BIS, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 1o., y 4o., de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 1o., 3o., fracciones I, V y XLVII, del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y

CONSIDERANDO

Que el 20 de diciembre de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, en cuyo artículo Transitorio Décimo Noveno se establece como mandato al Congreso de la Unión realizar adecuaciones al marco jurídico para crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del ramo en materia de Medio Ambiente, con autonomía técnica y de gestión, con atribuciones para regular y supervisar, en materia de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente, las instalaciones y actividades del Sector Hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control integral de residuos;

Que el 11 de agosto de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en la cual se establece que la Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del Sector Hidrocarburos, por lo que, cuenta con atribuciones para regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente las actividades del Sector, considerando aspectos preventivos, correctivos y de remediación;

Que el 31 de octubre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;

Que la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento Interior establecen la facultad de su Director Ejecutivo para expedir las reglas y disposiciones de carácter general en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa;

Que la propia Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, establece en el artículo 6, fracción I, inciso c), que la regulación que emita la Agencia en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, deberá comprender el requerimiento de garantías o cualquier otro instrumento financiero necesario para que los Regulados cuenten con coberturas financieras contingentes frente a daños o perjuicios que se pudieran generar;

Que las presentes Disposiciones administrativas de carácter general se refieren específicamente al seguro, como uno de los diversos tipos de garantías o instrumentos financieros existentes y reconocidos en nuestro sistema jurídico y económico para que los Regulados cuenten con coberturas financieras contingentes para responder de los daños y perjuicios que pudieran ocasionar por el desarrollo de obras o actividades del Sector Hidrocarburos;

Que los montos mínimos de aseguramiento requeridos en el presente instrumento se basan en un análisis de las mejores prácticas internacionales en la materia, para lo cual se consultó a instituciones y asociaciones de seguros y reaseguros en el ámbito nacional e internacional;

Que las metodologías requeridas en el presente instrumento para suscribir coberturas y montos de aseguramiento se basan en un análisis de las mejores prácticas internacionales en la materia;

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 6, fracción I, inciso c), de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la regulación materia de las presentes Disposiciones debe contar con la opinión favorable de la Secretaría de Energía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;

Que mediante oficio número 500.697/15, de fecha 8 de diciembre de 2015, la Secretaría de Energía, a través de la Subsecretaría de Hidrocarburos, emitió opinión favorable respecto de las presentes Disposiciones, expresando “...esta Dependencia otorga opinión favorable a las citadas Disposiciones...”;

Que mediante oficio número 102-K-008, de fecha 29 de enero de 2016, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de la Subsecretaría de Ingresos, emitió opinión favorable al contenido de este instrumento, indicando “...no se tiene inconveniente en otorgar opinión favorable respecto a las Disposiciones...”;

Que con base en lo anterior, se expiden las siguientes:

**DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS DE CARÁCTER GENERAL QUE ESTABLECEN LAS REGLAS
PARA EL REQUERIMIENTO MÍNIMO DE SEGUROS A LOS REGULADOS QUE LLEVEN A CABO
OBRAS O ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS,
TRATAMIENTO Y REFINACIÓN DE PETRÓLEO Y PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL**

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Las presentes Disposiciones tienen por objeto establecer los elementos y las características de los seguros obligatorios con los que deben contar los Regulados en materia de responsabilidad civil, responsabilidad por daño ambiental y, en su caso, control de pozos para hacer frente a daños o perjuicios que se pudieran generar durante el desarrollo de obras o actividades del Sector Hidrocarburos.

Artículo 2. Las presentes Disposiciones son de observancia general y obligatoria para los Regulados que realicen las siguientes actividades del Sector Hidrocarburos:

- I. Exploración y Extracción de Hidrocarburos;
- II. Tratamiento y refinación de petróleo, y
- III. Procesamiento de Gas Natural.

Artículo 3. Para efectos de la aplicación de las presentes Disposiciones se estará en singular o plural, a los conceptos y definiciones previstos en la Ley, en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en la Ley de Hidrocarburos, en la Ley sobre el Contrato de Seguro, en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en la Circular Única de Seguros publicada en el portal electrónico de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas el 5 de marzo de 2015, y a las siguientes:

- I. **Autoridades del Sector Hidrocarburos:** La Agencia, la Secretaría de Energía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Economía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos, la Comisión Reguladora de Energía y el Fondo Mexicano del Petróleo.
- II. **Estudio de Pérdida Máxima Probable:** (conocido como Probable Maximum Loss, PML por sus siglas en inglés) estudio que estima el valor del siniestro máximo probable de conformidad con la Guía y en su caso metodología que emita la Agencia.
- III. **Inversiones de Perforación Autorizadas** (conocidos como Authorization For Expenditure, AFE por sus siglas en inglés): Presupuesto que detalla los costos de perforación de un pozo que correspondan a la subactividad petrolera de Perforación de Pozos a que se refiere los “Lineamientos para la elaboración y presentación de los costos, gastos e inversiones; la procura de bienes y servicios en los contratos y asignaciones; la verificación contable y financiera de los contratos, y la actualización de regalías en contratos y del derecho de extracción de Hidrocarburos” publicados por la Secretaría de Hacienda en el Diario Oficial de la Federación del 6 de marzo de 2015, y que sea incluido en el Programa de Trabajo y el Presupuesto que sean presentados, y en su caso, emitidos por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

- IV. Inversiones de Perforación Estimadas para Pozos en Operación:** Presupuesto que detalla, a precios actuales, los costos de perforación de un pozo con características similares al pozo en operación que se desea asegurar, que correspondan a la subactividad petrolera de Perforación de Pozos a que se refiere los "Lineamientos para la elaboración y presentación de los costos, gastos e inversiones; la procura de bienes y servicios en los contratos y asignaciones; la verificación contable y financiera de los contratos, y la actualización de regalías en contratos y del derecho de extracción de Hidrocarburos", publicados por la Secretaría de Hacienda en el Diario Oficial de la Federación y que sea incluido en el Programa de Trabajo y el Presupuesto que sean presentados, y en su caso, emitidos por la Comisión Nacional de Hidrocarburos.
- V. Ley:** Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- VI. Registro:** Acto administrativo que realiza la Agencia mediante el cual se tiene por presentada ante esta autoridad la póliza de seguro con la que los Regulados buscan responder de los daños o perjuicios que pudieran generar en el desarrollo de obras o actividades del Sector Hidrocarburos.

Artículo 4. Corresponde a la Agencia la aplicación e interpretación para efectos administrativos de las presentes Disposiciones.

Artículo 5. Los seguros que contraten los Regulados en cumplimiento de las presentes Disposiciones no los exime de la obligación de dar cumplimiento a las mejores prácticas internacionales de la administración de riesgos, con independencia de los seguros o los programas integrales de aseguramiento, que amparen tanto a sus trabajadores como a los activos que sean fundamentales para el desempeño de sus actividades contractuales que pudieran verse afectados por cualquier siniestro.

Artículo 6. Los Regulados deberán mantener en sus instalaciones la información de los seguros señalados en las presentes Disposiciones, incluyendo la de sus contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicios, disponible para su verificación.

La Agencia podrá verificar, en cualquier momento, que los Regulados cumplan con lo dispuesto en las presentes Disposiciones.

Artículo 7. Las violaciones a las presentes Disposiciones serán sancionadas por la Agencia en los términos de lo establecido por la Ley y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

CAPÍTULO II

DE LOS SEGUROS

Artículo 8. Los Regulados que desarrollen las actividades a las que se refiere el artículo 2 de las presentes Disposiciones, deberán contar con seguros de responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales y, en su caso, de control de pozos.

Cuando los Contratos para desarrollar las actividades sean firmados por dos o más personas morales, el representante común que dará cumplimiento a las presentes Disposiciones será el operador en el Contrato respectivo.

Dichos seguros deben encontrarse vigentes y registrados ante la Agencia, durante todas las etapas de desarrollo de las obras o actividades que desarrollen los Regulados.

Artículo 9. Los montos de aseguramiento de responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales, podrán ser definidos con base en una de las siguientes dos alternativas previstas en las presentes Disposiciones:

- I. Montos mínimos de aseguramiento.
- II. Estudio de Pérdida Máxima Probable.

Artículo 10. Las obligaciones, responsabilidades y riesgos de los Regulados, en términos de actos jurídicos que celebren con terceros, son independientes de la contratación de los seguros que deban obtener conforme a las presentes Disposiciones.

Artículo 11. Los seguros contratados por los Regulados para el cumplimiento de las presentes Disposiciones no podrán reducirse en perjuicio de la nación ni por virtud de la celebración de cualquier acto jurídico entre los Regulados y contratistas, subcontratistas, operadores, proveedores o prestadores de servicio relacionados con las actividades del Sector Hidrocarburos desarrolladas por los Regulados.

Artículo 12. En caso de contar con los reportes, informes o peritajes realizados por las Instituciones de Seguros o Reaseguros derivados de inspecciones o verificaciones realizadas a sus actividades, obras o instalaciones, incluyendo en su caso, la revisión del diseño de pozos, los Regulados deberán proporcionar a la Agencia dichos reportes, informes o peritajes, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la recepción de dichos documentos.

Artículo 13. Cuando la Institución de Seguros realice algún pago por la aplicación de las Pólizas de Seguro contratadas, los Regulados deberán presentar a la Agencia los reportes o informes del siniestro emitidos por la Institución de Seguros, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha del pago.

Dicho informe deberá incluir, al menos, la descripción del siniestro, la cuantificación de los daños y el monto desglosado pagado por ésta.

CAPÍTULO III DE LAS PÓLIZAS

Artículo 14. El Regulado deberá contratar las pólizas de seguros requeridas en estas Disposiciones con una Institución de Seguros autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para operar en los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 15. Las Pólizas de Seguros deberán expedirse de conformidad con lo establecido en los artículos 20, 39 y 150 Bis de la Ley Sobre el Contrato de Seguro y demás normatividad vigente aplicable en la materia.

Artículo 16. Los beneficios a cobrar por las pólizas requeridas deberán realizarse de conformidad con lo establecido en el artículo correspondiente de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos vigente, siempre que se mantengan los montos y las coberturas establecidas conforme las presentes Disposiciones.

Artículo 17. La vigencia mínima de las pólizas deberá ser de un año.

Artículo 18. Las pólizas de seguros deberán incluir expresamente una renuncia de las Instituciones de Seguro a todos sus derechos de subrogación en contra de las Autoridades del Sector Hidrocarburos, especificando que bajo ninguna circunstancia la aseguradora presentará reclamación alguna en contra de las Autoridades del Sector Hidrocarburos.

Artículo 19. Las Pólizas no deberán contener condiciones suspensivas—que limiten la cobertura de los seguros en función de las actividades de los Regulados o que los subordine a la aplicación o no aplicación de otros seguros.

CAPÍTULO IV DEL ASEGURAMIENTO

Artículo 20. Las coberturas mínimas que deberán amparar las pólizas de seguros son las siguientes:

- I. De control de pozos, para obras o actividades de Exploración y Extracción;
- II. De responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales para obras o actividades de Exploración y Extracción, y
- III. De responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales para obras o actividades de Tratamiento y refinación de petróleo y Procesamiento de Gas Natural.

Artículo 21. La cobertura del seguro no limita la responsabilidad de los Regulados, quienes deberán pagar todos aquellos daños o perjuicios causados por sus obras y/o actividades en materia de responsabilidad civil, responsabilidad por daño ambiental y, en su caso, control de pozos, cuyos montos no sean cubiertos por la póliza obtenida.

Los Regulados son los únicos responsables de contratar las coberturas que considere necesarias para cumplir con sus obligaciones conforme a la obra o actividad que desarrolle.

Artículo 22. Sin perjuicio de lo previsto en el artículo anterior, las pólizas de seguro de responsabilidad por daños ambientales deberán cubrir, entre otros, costos y gastos de:

- I. Atención a emergencias;
- II. Contención de contaminantes;
- III. Mitigación de impactos y daños ambientales;
- IV. Caracterización de sitios contaminados;
- V. Remediación de sitios contaminados, y
- VI. Restauración o compensación ambiental.

Artículo 23. Las obligaciones en materia de aseguramiento aplicables a los Regulados, serán las siguientes:

- I. Las obras o actividades que realicen los Regulados deberán estar cubiertas en todo momento por una póliza vigente, la cual estará en función de la etapa del proyecto y de las actividades específicas a realizar por lo que la contratación o renovación de la vigencia deberá hacerse de manera oportuna. Los Regulados deberán contratar o renovar dichas pólizas en los términos de la normatividad vigente.

Las pólizas y el comprobante de pago de la prima deberán presentarse a la Agencia para su Registro a más tardar dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a su contratación o renovación;

- II. En caso de renovación, los Regulados deberán presentar a la Agencia el duplicado del original de la póliza de seguro expedida por la Institución de Seguro y el comprobante del pago de la prima correspondiente;
- III. Los montos contratados en la póliza de los Regulados no podrán afectarse o reducirse por la ocurrencia de siniestros por las obras o actividades de los Regulados fuera del territorio nacional, y
- IV. Los Regulados estarán obligados a cumplir con las presentes Disposiciones en todo momento, por lo que la contratación de pólizas, coberturas y montos adicionales a los requeridos, no los exime de dicha obligación.

Artículo 24. Los Regulados deberán requerir que sus contratistas, subcontratistas, proveedores o prestadores de servicios mantengan pólizas de seguro vigentes que contengan las coberturas y montos necesarios y suficientes para amparar la responsabilidad por los daños que pudieran generar con motivo de las obras, servicios y/o actividades que realicen, o en su caso, los Regulados podrán integrar a sus contratistas, subcontratistas, proveedores o prestadores de servicios en sus pólizas, garantizando que cuenten con las coberturas y montos que amparen las actividades que realicen de conformidad con las presentes Disposiciones.

Artículo 25. Los Regulados son responsables en todo momento por los daños o perjuicios provocados por sus contratistas, subcontratistas, proveedores o prestadores de servicios en el desarrollo de las actividades del Sector Hidrocarburos propias de los Regulados.

Artículo 26. Los Regulados son responsables de reparar e indemnizar por los daños o perjuicios que ocasione en razón de las obras o actividades que desarrolle, aun cuando se vea impedido de hacer efectiva la póliza de seguro ante un siniestro.

Artículo 27. Para obras y actividades de Exploración y Extracción los montos mínimos de aseguramiento de responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales, en conjunto, serán:

- I. Pozos terrestres, incluyendo las obras y actividades de Exploración y Extracción: un monto no menor a USD 100,000,000.00 (cien millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100), por evento y en el agregado anual.
- II. Pozos terrestres en producción con un volumen remanente de Hidrocarburos menor a 100 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, incluyendo las obras y actividades de Extracción: un monto no menor a USD 25,000,000.00 (veinticinco millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100), por evento y en el agregado anual.
- III. Pozos en aguas someras (tirantes de agua menores a 500 metros), incluyendo actividades de Exploración y Extracción: un monto no menor a USD 500,000,000.00 (quinientos millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100), por evento y en el agregado anual.
- IV. Para pozos en aguas profundas y ultra-profundas (tirantes de agua mayores a 500 metros), incluyendo actividades de exploración y extracción: un monto no menor a USD 700,000,000.00 (setecientos millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100) por evento y en el agregado anual.

Artículo 28. Para obras y actividades de Exploración y Extracción, adicionalmente, deberán contratar la cobertura de control de pozos conocidas como Operator Extra Expenses (OEE, por sus siglas en inglés), la cual deberá calcularse con base en las Inversiones de Perforación Autorizadas (AFE) y el factor correspondiente:

- I. Pozos en tierra: 300% de las Inversiones de Perforación Autorizadas (3 x AFE), por evento y en el agregado anual.

- II. Pozos en producción con un volumen remanente de Hidrocarburos menor a 100 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, incluyendo las obras y actividades de Extracción: el monto de aseguramiento deberá calcularse con base en las Inversiones de Perforación Estimadas para Pozos en Operación y el factor 1.5 correspondiente (1.5 x Inversiones de Perforación Estimadas para Pozos en Operación), por evento y en el agregado anual).
- III. Pozos en aguas someras: 400% de las Inversiones de Perforación Autorizadas (4 x AFE), por evento y en el agregado anual.
- IV. Para pozos en aguas profundas y ultra-profundas: 600% de las Inversiones de Perforación Autorizadas (6 x AFE), por evento y en el agregado anual, para este caso, el monto contratado por este concepto no podrá exceder de USD 800,000,000 (ochocientos millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Los Regulados deberán contar, de manera directa o indirecta, con capacidades técnicas, físicas, humanas y equipos para atender de manera integral el descontrol de pozos, con base en las mejores prácticas internacionales de la industria.

Artículo 29. Los Regulados que utilicen embarcaciones o plataformas móviles que participen en obras o actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, Tratamiento y refinación de petróleo y Procesamiento de Gas Natural, deberán contar con pólizas de protección e indemnización (P&I, por sus siglas en inglés) emitidas por una Institución de Seguros autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público o por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para operar en los Estados Unidos Mexicanos, con los siguientes montos mínimos de aseguramiento:

- I. Plataformas móviles, Jack-ups o similares (cualquier tonelaje) un monto no menor a USD 300,000,000.00 (trescientos millones dólares de los Estados Unidos de América 00/100) por evento y en el agregado anual.
- II. Lanchas rápidas y embarcaciones menores de servicio (i.e., menores a 75 pies de eslora) que deberán contar con seguro con un monto no menor a USD 5,000,000.00 (cinco millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100) por evento y en el agregado anual.
- III. Chalanes y remolcadores deberán contar con seguro con un monto no menor a USD 10,000,000.00 (diez millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100) por evento y en el agregado anual.
- IV. Buque de Producción Flotante, Almacenamiento y Descarga (Floating Production, Storage and Offloading, conocidos como FPSO por sus siglas en inglés), Buque de Almacenamiento y Descarga, Floating, Storage and Offloading conocidos como FSO por sus siglas en inglés) y similares (cualquier tonelaje): un monto no menor a USD 1,000,000,000.00 (un mil millones de dólares de los Estados Unidos de América) por evento y en el agregado anual.
- V. Para cualquier otro tipo de embarcaciones, un monto no menor a USD 100,000,000.00 (cien millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100) por evento y en el agregado anual.

Artículo 30. Para obras o actividades y riesgos relacionados con el Tratamiento y refinación de petróleo y Procesamiento de Gas Natural, los montos mínimos de aseguramiento de responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales serán de un monto no menor a USD 500,000,000.00 (quinientos millones de dólares de los Estados Unidos de América 00/100), por evento y en el agregado anual.

Artículo 31. En caso que los Regulados opten por proponer nuevos montos de aseguramiento justificados con base en los resultados de un Estudio de Pérdida Máxima Probable (PML, por sus siglas en inglés), deberá sujetarse a lo establecido en la Guía que para tal efecto emita la Agencia.

Los estudios a los que se refiere el párrafo anterior, deberán ser realizados por un Tercero Autorizado por la Agencia, conforme a las Disposiciones administrativas de carácter general que para tal efecto emita.

CAPÍTULO V

DEL REGISTRO DE LOS SEGUROS ANTE LA AGENCIA

Artículo 32. Los Regulados deberán presentar a la Agencia las pólizas de seguros correspondientes para su Registro, previo al inicio de obras o actividades del Sector Hidrocarburos, conforme a lo dispuesto en las presentes Disposiciones.

Artículo 33. En caso de contratar pólizas de seguros conforme a los montos mínimos de aseguramiento previstos en las presentes Disposiciones, los Regulados deberán presentar a la Agencia, lo siguiente:

- I. El duplicado del original de la póliza de seguro, expedida por la Institución de Seguro correspondiente.
- II. Carta bajo protesta de decir verdad en la que manifieste que la póliza contratada cumple con los requerimientos contenidos en las presentes Disposiciones.

- III. Para coberturas de Control de Pozos, de conformidad con el artículo 23 de las presentes Disposiciones, copia del documento emitido por la Comisión Nacional de Hidrocarburos con el monto de Inversión de Perforación Autorizados (AFE).
- IV. En caso de pozos en producción, copia del documento presentado a la Comisión Nacional de Hidrocarburos donde se determine el monto de Inversiones de Perforación Estimadas para Pozos en Operación.
- V. Copia del comprobante de pago de la prima del seguro, sellado y firmado por la institución receptora del pago.
- VI. En su caso, copia certificada del documento público con el que se acredite la personalidad jurídica del Representante Legal del Regulado.
- VII. Para actividades de Exploración y Extracción, deberá presentar el documento en el que declare que cuenta, de manera directa o indirecta, con capacidades técnicas, físicas, humanas y equipos para atender de manera integral el descontrol de pozos, con base en las mejores prácticas internacionales de la industria. El documento deberá acompañarse con la descripción de dichas capacidades.

Artículo 34. En caso que el Regulado opte por la determinación de montos asegurados a través de un estudio de Pérdida Máxima Probable (PML, por sus siglas en inglés), deberá presentar a la Agencia lo siguiente:

- I. El Estudio de Pérdida Máxima Probable (PML, por sus siglas en inglés); realizado por un Tercero Autorizado por la Agencia.
- II. El duplicado del original de la póliza de seguro expedida por la Institución de Seguro correspondiente.
- III. Carta bajo protesta de decir verdad en la que manifieste que la póliza contratada cumple con los requerimientos contenidos en las presentes Disposiciones.
- IV. Para coberturas de Control de Pozos, de conformidad con el artículo 23 de las presentes Disposiciones, copia del documento emitido por la Comisión Nacional de Hidrocarburos con el monto de Inversión de Perforación Autorizados (AFE).
- V. En caso de pozos en producción, copia del documento presentado a la Comisión Nacional de Hidrocarburos donde se determine el monto de Inversiones de Perforación Estimadas para Pozos en Operación.
- VI. Para actividades de Exploración y Extracción, deberá presentar el documento en el que declare que cuenta, de manera directa o indirecta, con capacidades técnicas, físicas, humanas y equipos para atender de manera integral el descontrol de pozos, con base en las mejores prácticas internacionales de la industria. El documento deberá acompañarse con la descripción de dichas capacidades.
- VII. Copia del comprobante de pago de la prima del seguro, sellado y firmado por la institución receptora del pago, y
- VIII. En su caso, copia certificada del documento público con el que se acredite la personalidad jurídica del Representante Legal del Regulado.

CAPÍTULO VI

DE LA MODIFICACIÓN Y CANCELACIÓN DE LOS SEGUROS

Artículo 35. Las pólizas de seguro registradas ante la Agencia únicamente podrán modificarse o cancelarse conforme a lo dispuesto en las presentes Disposiciones.

Artículo 36. Si los Regulados realizaron modificaciones a las pólizas de seguro, conforme a estas Disposiciones, deberá presentar a la Agencia para la actualización correspondiente, la documentación siguiente:

- I. Escrito en el que señale los motivos de la modificación;
- II. Copia del documento oficial a través del cual la autoridad competente autorizó la modificación del Contrato, Asignación o Permiso que da lugar a la modificación de la póliza;
- III. El duplicado del original de la modificación de la póliza de seguro expedida por la Institución de Seguro correspondiente;
- IV. Carta bajo protesta de decir verdad en la que manifieste que la modificación a la póliza contratada cumple con todos y cada uno de los requerimientos contenidos en las presentes Disposiciones, y
- V. En su caso, copia certificada del documento público con el que se acredite la personalidad jurídica del Representante Legal del Regulado.

Artículo 37. Si los Regulados realizaron la cancelación de cualquier póliza de seguro registrada ante la Agencia, deberá sujetarse a lo establecido a la Ley Sobre el Contrato de Seguro y presentar la siguiente documentación:

- I. Escrito en el que señale los motivos de la cancelación;
- II. Copia del documento oficial a través del cual la autoridad competente autorizó la cancelación del Contrato, Asignación o Permiso. que da lugar a la cancelación de la póliza en virtud de que ya no existe un bien asegurable, y
- III. En su caso, copia certificada del documento público con el que se acredite la personalidad jurídica del Representante Legal del Regulado.

Artículo 38. En caso de que los Regulados cancelen una póliza por contratar con otra Institución de Seguros y los Regulados interrumpan sus obras o actividades, deberá realizar el Registro de la nueva póliza de conformidad con lo establecido en las presentes Disposiciones.

CAPÍTULO VII

DEL PROCEDIMIENTO DE REGISTRO, MODIFICACIÓN Y CANCELACIÓN

Artículo 39. En caso de que la información presentada en la solicitud de Registro, modificación o cancelación cumpla cabalmente con los requerimientos señalados en los artículos 33, 34, 36 y 37 de las presentes Disposiciones, según corresponda, la Agencia notificará a los Regulados en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud, que se ha realizado el Registro, la modificación o la cancelación correspondiente. La vigencia de dicho Registro, modificación o cancelación será la vigencia establecida en la póliza registrada, modificada o cancelada.

Artículo 40. En caso de que la información presentada en la solicitud de Registro, modificación o cancelación no cumpla con los requisitos previstos en los artículos 33, 34, 36 y 37 de las presentes Disposiciones, según corresponda, la Agencia prevendrá al Regulado, por única vez, en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud, para que, en un plazo no mayor a 30 (treinta) días hábiles posteriores a la notificación, el Regulado subsane la(s) omisión(es) correspondiente(s). Transcurrido el plazo correspondiente sin que el Regulado desahogue la prevención, la Agencia desechará la solicitud.

Artículo 41. De ser subsanado el requerimiento correspondiente la Agencia notificará al Regulado, en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles siguientes a la recepción de la documentación, que se ha realizado el Registro, la modificación o la cancelación solicitada.

Artículo 42. En caso de no subsanar íntegramente la información requerida, la Agencia notificará al Regulado, en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles siguientes a la recepción de la documentación, la no procedencia de su solicitud de Registro, de modificación o de cancelación según corresponda.

Artículo 43. Transcurridos los plazos señalados en los artículos 39, 40, 41 y 42 de las presentes Disposiciones sin que la Agencia se pronuncie, no se entenderán las solicitudes de Registro, modificación o cancelación como procedentes.

Artículo 44. Durante todo el proceso de solicitud de modificación o cancelación de las pólizas de seguro registradas ante la Agencia, el Regulado deberá mantener una póliza de seguro vigente de conformidad con las presentes Disposiciones.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Las presentes Disposiciones entrarán en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Los Regulados sujetos a las presentes Disposiciones que se encuentren realizando obras o actividades a la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, que cuenten con pólizas de aseguramiento para responsabilidad civil, responsabilidad por daño ambiental y, en su caso, control de pozos, de conformidad con la presentes Disposiciones y cuyos montos sean iguales o superiores a los determinados en este instrumento, realizarán su Registro ante la Agencia en un plazo de 60 días naturales.

TERCERO. Aquellos Regulados que cuenten con pólizas vigentes cuyos montos sean menores a los establecidos en el presente Instrumento deberán ajustar y registrar sus pólizas en términos de las presentes Disposiciones dentro de un plazo no mayor a sesenta (60) días naturales contados a partir de la entrada en vigor de las presentes Disposiciones. En el transcurso del plazo indicado deberán mantener vigentes sus pólizas y coberturas actuales.

CUARTO. Aquellas personas morales que migren o celebren contratos de asociación con Petróleos Mexicanos y adquieran la calidad de Regulados dentro de los 120 días naturales siguientes a la entrada en vigor de las presentes Disposiciones, contarán con un plazo no mayor a sesenta (60) días naturales contados a partir de que adquieran el carácter de Regulados para presentar a la Agencia la solicitud de Registro de las pólizas de seguros de conformidad con las presentes Disposiciones.

QUINTO. Una vez que entren en vigor las presentes Disposiciones, la Agencia publicará la Guía y, en su caso, metodología mediante la cual podrán ser definidos los montos de aseguramiento de responsabilidad civil y responsabilidad por daños ambientales, con base en un Estudio de Pérdida Máxima Probable dentro de los (30) treinta días de la entrada en vigor de las presentes Disposiciones.

Ciudad de México, a los trece días del mes de junio de dos mil dieciséis.- El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, **Carlos Salvador de Regules Ruiz-Funes**.- Rúbrica.

AVISO por el que se prorroga por un plazo de seis meses contados a partir del 1 de julio de 2016 la vigencia de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

AVISO POR EL QUE SE PRORROGA POR UN PLAZO DE SEIS MESES CONTADOS A PARTIR DEL 01 DE JULIO DE 2016 LA VIGENCIA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA DE EMERGENCIA NOM-EM-001-ASEA-2015, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO DE FIN ESPECÍFICO Y DE ESTACIONES ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD DE EXPENDIO EN SU MODALIDAD DE ESTACIÓN DE SERVICIO PARA AUTOCONSUMO, PARA DIÉSEL Y GASOLINA.

CARLOS SALVADOR DE REGULES RUÍZ FUNES, Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con fundamento en los artículos Décimo Noveno Transitorio, segundo párrafo, del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación 20 de diciembre de 2013, y en los artículos 1o., 2o., 3o., fracción XI, inciso e), 5o., fracciones III, IV, VIII, XXI y XXX, 6o., fracciones I, inciso d) y II, incisos a) y d), 27 y 31, fracción II, IV y VIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 4o., fracción XXVIII, 95, 129 y Décimo Sexto Transitorio, de la Ley de Hidrocarburos; 1o., 2o., 17 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 3o., fracción XI, 38, fracciones II, V y IX, 40, fracciones I, III, XIII y XVIII, 41, 43, 48, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 34 y 35 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., fracciones I y II, 2o., fracción XXXI, inciso d), 41, 42, 43, fracción VI, y 45 Bis, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 1o., y 3o., fracciones I, V, XX y XLVII, del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y

CONSIDERANDO

Que el 20 de diciembre de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía, previéndose en el artículo Décimo Noveno Transitorio primer párrafo, la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (Agencia), como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión;

Que la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de agosto de 2014, y tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del Sector Hidrocarburos, a través de la regulación y supervisión de la Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y el control integral de los residuos y emisiones contaminantes;

Que el día 31 de octubre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el cual señala en el artículo Primero Transitorio su entrada en vigor el día 2 de marzo de 2015, fecha en que la Agencia inició sus funciones;

Que en términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, el Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, es decir, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de la industria. Como consecuencia, la regulación de carácter general y específica, de las estaciones de servicio de fin específico y asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina, en las materias referidas, dejó de ser competencia de los gobiernos de las entidades federativas, para corresponderle a la Federación por conducto de las autoridades competentes, entre ellas la Agencia;

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial y Operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de la industria de Hidrocarburos;

Que de conformidad con el artículo 38, fracción II, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia, expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor. El artículo 48 de dicha Ley dispone, entre otras cosas, que en casos de emergencia, la dependencia competente podrá elaborar directamente la Norma Oficial Mexicana de Emergencia aún sin haber mediado anteproyecto o proyecto, y ordenar que se publique en el Diario Oficial de la Federación con una vigencia máxima de seis meses, entendiendo por casos de emergencia los acontecimientos inesperados que afecten o amenacen de manera inminente las finalidades establecidas en su artículo 40, además de reunir lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Federal sobre Metrología Normalización; y que en ningún caso podrá expedirse más de dos veces la misma norma en los términos de dicho artículo;

Que el 3 de diciembre del 2015, con el propósito de garantizar la Seguridad Industrial, la Seguridad Operativa y la protección al medio ambiente de la capacidad actual de las estaciones de servicio, y responder debidamente al incremento de capacidades instaladas y oferta de dichos petrolíferos que generarán las futuras estaciones de servicio, la Agencia, publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina (en adelante NOM-EM-001-ASEA-2015), con una vigencia de seis meses contados a partir del 30 de diciembre de 2015, fecha de su entrada en vigor, lo anterior de conformidad con el transitorio primero de dicho ordenamiento;

Que en tanto no se cuente con una NOM definitiva en la materia, la Agencia, considera necesario prorrogar la vigencia de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, toda vez que subsisten las razones que motivaron su publicación, y

Que, por lo anterior, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, que contempla como principios en el actuar de la autoridad administrativa la economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, he tenido a bien expedir el siguiente:

AVISO

ÚNICO.- En virtud de que actualmente subsisten las circunstancias que dieron origen a su publicación, se prorroga por un plazo de seis meses contados a partir del 1 de julio de 2016, la vigencia de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2015.

Dado en la Ciudad de México, a los catorce días del mes de junio de dos mil dieciséis.- El Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, **Carlos Salvador de Regules Ruiz-Funes**.- Rúbrica.