



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

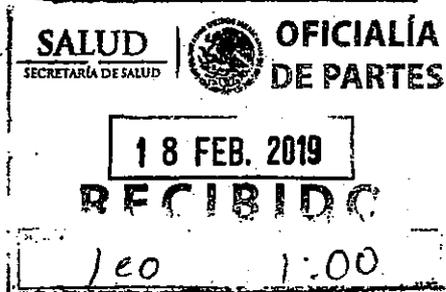
Cofepris
Comisión Federal para la Protección
contra Riesgos Sanitarios

*De AUS
we Pineda
- Alcar*

OFICIO No. CGJC/OR/588/2019

Ciudad de México, a 11 de febrero de 2019

LIC. MONICA A. MIERES HERMOSILLO
Titular de la Unidad Coordinadora de
Vinculación y Participación Social de la
Secretaría de Salud.
Lleja No.7, Col. Juárez,
Alcaldía Cuauhtémoc,
C.P. 06600, Ciudad de México.



SAC

Con fundamento en los artículos 4, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 17 bis, fracciones II, de la Ley General de Salud; 2, inciso C, fracción X del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; y, 3, fracción I, 4, fracción II, inciso g), y 18, fracciones II y XVI del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios; en atención a su Oficio número UCVPS/068/2019-1, por medio del cual solicita la opinión de esta Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS o Comisión Federal), respecto del Punto de Acuerdo por el cual "La Comisión Permanente del Congreso de la Unión, exhorta a la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios por conducto de la Secretaría de Salud Federal, así como a la Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato, para que realicen las acciones pertinentes para determinar si derivado de los pasivos ambientales de la empresa Química Central se generaron riesgos a la salud de las poblaciones cercanas y en consecuencia, implementen las medidas necesarias y revertirlas y garantizar la salud de la población", le comento:

De conformidad en lo establecido por el artículo 17 bis de la Ley General de Salud, corresponde a esta COFEPRIS, entre otras facultades, efectuar la evaluación de riesgos a la salud, así como identificar y evaluar los riesgos para la salud humana que generen los sitios en donde se manejen residuos peligrosos, participar, en coordinación con las unidades administrativas competentes de la Secretaría de Salud, en la instrumentación de las acciones de prevención y control de enfermedades, así como de vigilancia epidemiológica, especialmente cuando estas se relacionen con los riesgos sanitarios derivados de los productos, actividades o establecimientos materia de su competencia.

Al respecto le comento que el manejo integral de residuos peligrosos, incluyendo los generados de la industria minera-metalúrgica provenientes del minado y tratamiento, de minerales tales como jales, residuos de los patios de lixiviación, abandonados así como los metalúrgicos provenientes de los procesos de fundición, refinación y transformación de metales, es competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), de conformidad con lo establecido por el artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF).

Por otra parte, esta Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, a través de la Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos (CEMAR), solicitó a la Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Guanajuato, información





hubiese generado en atención a la solicitud de los pasivos ambientales de la empresa Química Central, dentro del ámbito de su competencia.

Derivado de lo anterior la Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Guanajuato informa con oficio número 1785, las acciones realizadas en relación a la vigilancia sanitaria de los pozos aledaños a la empresa Química Central de México S. A. de C.V.

Dentro de las acciones realizadas por dicha Dirección General, se señala lo siguiente:

- La empresa Química Central de México S. A. de C.V., se encuentra ubicada en Km.13.5 Carretera León-San Francisco.
- Derivado de los procesos, fueron acumulados residuos de mineral de cromo (Cr VI) desde los años 1970 a 1993, aproximadamente 300, 000 toneladas, las cuales están a cielo abierto.
- En junio de 2014 la autoridad ambiental (PROFEPA) clausuró la empresa por incumplir la legislación ambiental.
- Es importante mencionar que en las atribuciones de la Secretaría de Salud, no se encuentra vigilar el manejo y disposición de residuos peligrosos, así como la remediación de suelo, agua y aire.
- La Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios del estado de Guanajuato, ha realizado vigilancia sanitaria en los pozos aledaños a la empresa Química Central de México como se describe a continuación.
 - Pozo el Ratón, 2 visitas de verificación sanitaria en el año 2013 y 2014, con toma de muestra para análisis de la calidad del agua en pozo y tomas domiciliarias; los resultados se encontraron fuera de norma para cromo VI. Por lo anterior, el 8 de marzo de 2017 la CONAGUA mediante oficio No. BOO.910.01.4/001324, notifica la clausura temporal del pozo.
 - Pozo la Pradera, 6 visitas de vigilancia sanitaria y monitoreo a la calidad del agua en el período del año 2007 al 2017, con resultados dentro de la norma en los parámetros de Arsénico (límite permisible 0.025 mg/l) y Cromo VI (límite permisible 0.050mg/l) de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
 - Pozo la Estación, 4 visitas de vigilancia sanitaria y monitoreo de la calidad del agua durante los años 2013 al 2016, se encontraron resultados dentro de norma en los parámetros de Arsénico (límite permisible 0.025 mg/l), y Cromo VI (límite permisible 0.050mg/l) de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.

Acciones y resultados.

- Pozo el Ratón, el 27 de septiembre de 2018 mediante orden y acta de verificación 18-SL-1100-00151-PO realizada al pozo el Ratón, constato que se encuentra sin funcionar y desmantelado, la tubería fuera del pozo oxidada y rodeado de mal



- El día 27 de septiembre se realizó visita, levantándose el acta de verificación 18-SL-1100-001510-PG en Pozo la Pradera, con toma de muestras de agua en los siguientes sitios (Municipio Purísima del Rincón):
 - Comunidad La Pradera: 1 pozo y 2 domiciliarias (Calles Colombia No. 214 y Capuchinas No. 222)
 - Comunidad El Ratón: 1 domiciliaria en entrada principal (Calle Magnolia S/N)
 - Comunidad Lomas de Buenavista: 1 domiciliaria (Calle 30 de abril No. 1)
 - Comunidad Buenavista: 1 domiciliaria (Calle 3 de mayo No. 59)

Nota: en cada toma se realizan 5 muestras para determinación Microbiológica, Cromo VI, Arsénico, Metales Pesados (Plomo, Cadmio, Hierro, Manganeso), y Fluoruros.

En total se ingresaron a laboratorio 29 muestras (5 para análisis microbiológico, 6 para Cromo VI, para arsénico, 6 para metales pesados, 6 para fluoruros).

En total se ingresaron a laboratorio 29 muestras (5 para análisis microbiológica, 6 para Cromo VI, 6 para Arsénico, 6 para metales pesados, 6 para Fluoruros).

Resultados obtenidos por el LaESaP (Laboratorio Estatal de Salud Pública):

- Cromo VI: 6 (seis) muestras se encuentran dentro de norma. Límite permisible 0.050 mg/l de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Arsénico: 1 (un) resultado de agua de pozo en el límite permisible 0.025 mg/l, 4 (cuatro) resultados de toma domicilio fuera de norma 0.26 mg/l y 1 (un) resultado dentro de norma 0.010 mg/l. Límite permisible 0.025 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Metales pesados: 6 (seis) muestras dentro de norma.
- Microbiológico: 5 (cinco) muestras con resultado de no detectable coliformes totales y fecales.
- Fluoruros: 1(un) resultado de toma de pozo fuera de lo normal, 4 (cuatro) resultados de toma en domicilio fuera de norma, 1 (un) resultado en domicilio dentro de la norma.

Nota 1: A partir de 2013, se ha presentado un incremento en la concentración de Arsénico en el agua suministrada por el Pozo "la Pradera", lo cual podría ser resultado de la sobre explotación del manto, y que suministra agua a las comunidades que eran abastecidas por el Pozo el Ratón.

Nota 2: en relación a las concentraciones de arsénico observadas, es importante destacar que los resultados obtenidos se encuentran levemente por encima del límite permisible en la NOM-SSA1-1994, además se



SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

Cofepris

Comisión Federal para la Protección
contra Riesgos Sanitarios

considerar la incertidumbre en su medición, no obstante lo anterior, el Organismo Operador de Purísima del Rincón (S.A.P.A.P) cuenta con proyecto para llevar agua al pozo ubicado en la comunidad "San Antonio Casas Blancas" hacia la comunidad de la "Pradera"

- El día 2 de octubre se realizó visita de verificación en Pozo La Estación y se tomaron muestras de agua en los siguientes sitios (Municipio san francisco del Rincón):
 - Comunidad la Estación: 1 pozo y 1 domiciliaria (Privada Sánchez S/N)
 - Comunidad San Antonio de la Paz: 1 domiciliaria (D/C S/N)
 - Comunidad Fraccionamiento Los Pedroza: Pozo no estaba operando(acta informativa 18-SL-1100-00159-PG)

Nota: en cada toma se realizan 5 muestras para determinación, de microbiológico, Cromo VI, arsénico, Metales Pesados (Plomo, Cadmio, Hierro, Manganeso), y fluoruros.

En total se ingresaron a laboratorio 15 muestras (3 para análisis microbiológico, 3 para Cromo VI, 3 para Arsénico, 3 para metales pesados, 3 para fluoruros).

Resultados obtenidos por el LaESaP:

- Cromo VI: 3 (tres) muestras se encuentran dentro de norma.
Límite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
 - Arsénico: 3 (tres) muestra dentro de norma.
Límite permisible 0.025 mg/l de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994
 - Metales Pesados: 3 (tres) muestras dentro de norma
 - Microbiológico: 3 (tres) muestras con resultados de no detectable coliformes totales y fecales.
 - Fluoruros: 3 (tres) muestras dentro de norma.
Límite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la Nom-127-SSA1-1994.
- El día 9 de octubre se constató que los Pozos ubicados en las comunidades de El Ramillete y Malagana no abastecen directamente de agua a las comunidades en referencia, sino que el agua se envía a la estación de Rebombéo Santa Rosa para su posterior redistribución, incluyéndose a la Comunidad Puerta de san German, misma que también fue visitada; y se tomaron muestras de agua en los siguientes sitios:
 - Comunidad puerta de San German: 2 domiciliares (Calles Feliciano Dominguez No. 305 y los Albañiles No. 98)
 - Comunidad el Ramillete: 1 domiciliaria (D/C Carretera León-Manuel Doblado).
 - Estación de Rebombéo Santa Rosa: 1 (Carretera Manuel Doblado-Santa Rosa Plan de Ayala).



En total se ingresaron a laboratorio 20 muestras (4 para análisis microbiológico, 4 para Cromo VI, 4 para Arsénico, 4 para metales pesados y 4 para fluoruros)

Resultados obtenidos por el LaESaP:

- Cromo VI: 4 (cuatro) muestras se encuentran dentro de norma.
Límite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994 y el artículo 213 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimiento, Productos y Servicios
 - Arsénico: 4 (cuatro) muestra dentro de norma.
Límite permisible 0.025 mg/l de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994
 - Metales Pesados: 4 (cuatro) muestras dentro de norma.
 - Microbiológico: 4 (cuatro) muestras con resultados de no detectable coliformes totales y fecales.
 - Fluoruros: 4 (cuatro) muestras dentro de norma.
Límite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la Nom-127-SSA1-1994.
- El día 26 de noviembre se realizó visita de verificación en Pozo ubicado en comunidad Rancho nuevo de la Venta y se tomaron muestras de agua en los siguientes sitios (Municipio de León):
 - Comunidad Racho Nuevo de la Venta: 1 pozo
 - Comunidad estancia de los Sapos: 2 domiciliaria (Calle Santa Catarina No. 101 y calle Tarimoro No. 107

Nota: en cada toma se realizan 5 muestras para determinación, de Microbiológico, Cromo VI, Arsénico, Metales Pesados (Plomo, Cadmio, Hierro, Manganeso), y Fluoruros

En total se ingresaron a laboratorio 15 muestras (3 para análisis microbiológico, 3 para Cromo VI, 3 para Arsénico, 3 para metales pesados, 3 para fluoruros).

Resultados obtenidos por el LaESaP

- Cromo VI: 3 (tres) muestras se encuentran dentro de norma.
Límite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994 y el artículo 213 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimiento, Productos y Servicios
- Arsénico: 1 (un) resultado de toma de pozo fuera de norma 0.030 mg/l y 2 (dos) resultados en toma domiciliaria dentro de norma.
Límite permisible 0.025 mg/l de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994



- Metales Pesados: 3 (tres) muestras dentro de norma.
- Microbiológico: 1 (un) resultado de toma de pozo de no detectable coliformes fecales y totales, 1 (un) resultado de toma domiciliaria de no detectable coliformes fecales y totales, 1 (un) resultado de toma domiciliaria con más de 8.0 organismos coliformes totales
- Fluoruros: 1 (un) resultados de toma de pozo fuera de norma 1.90 mg/l, 2 (dos) resultados de toma en domicilio dentro de norma.
Límite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la Nom-127-SSA1-1994.

Por lo anterior, no se observa un riesgo por la presencia de Cromo hexavalente en el agua destinada a uso y consumo humano; sin embargo debido a la presencia de fluoruros y arsénico en una de las fuentes de abastecimiento, la Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios del estado de Guanajuato, continuará dando seguimiento a las acciones que el organismo operador realice con el fin de controlar las concentraciones de dichos elementos.

Asimismo, hace énfasis en el compromiso de dar continuidad en el monitoreo de las fuentes de abastecimiento de agua aledañas a la empresa Química Central de México y, así coadyuvar a disminuir los riesgos en la salud de los guanajuatenses.

Se anexa copia de la nota informativa enviada por la Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios del estado de Guanajuato, constante de 5 fojas útiles, para los efectos correspondientes.

Sin otro particular, reciba un saludo.

**SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN.
SUBDIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMATIVIDAD**

SECRETARIA DE SALUD
RECIBIDO
13 FEB 2019
DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

[Firma]
LIC. MONICA TELLEZ ESTRADA

Subdirectora Ejecutiva de Normatividad de la Coordinación General Jurídica y Consultiva quien firma en suplencia por ausencia del Coordinador General Jurídico y Consultivo, de conformidad con lo establecido por los artículos 18 y 21, tercer párrafo del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y, el artículo Quincuagésimo Quinto, fracción IV del Acuerdo por el que se delegan las facultades que se señalan en los Órganos Administrativos que en el mismo se indican de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de abril de 2010.

SALUD
SECRETARIA DE SALUD
18 FEB 2019
DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL
RECIBIDO

Ccp. Mtra. Maricela Lecuona Gonzalez.-Abogada General de la Secretaría de Salud.- Para su conocimiento

REF: 1143, 1253, 1354. Volante. OCFI9000242





VIGILANCIA SANITARIA DE LOS POZOS ALEDAÑOS A LA EMPRESA QUÍMICA CENTRAL DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Objetivo General	Coadyuvar a proteger la salud de la población contra riesgos sanitarios derivados de la presencia de contaminantes de origen bacteriano y químico en el agua destinada para uso y consumo humano.
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none">1. Reforzar la vigilancia sanitaria de los pozos aledaños a la empresa Química Central de México S.A. de C.V.2. Contribuir en la disminución de riesgos por uso y consumo de agua posiblemente contaminada, a través del análisis microbiológico y fisicoquímico de la misma.

Antecedentes



La empresa Química Central de México S.A. de C.V., ubicada en Km. 13.5 Carretera León-San Francisco, San Francisco del Rincón, Gto., contaba con Licencia Sanitaria No. 03-FQBI-11-031-0001 de fecha 08 de julio de 2003 otorgada por COFEPRIS para la Fabricación de productos químicos básicos inorgánicos (productos químicos derivados del cromo y ésteres de ácidos grasos).

Derivado de los procesos, fueron acumulados residuos de mineral de cromo (Cr VI) desde los años 1970 a 1993, aproximadamente 300, 000 toneladas, las cuales están a cielo abierto.

Contaba con un convenio con la SEMARNAT, para la construcción de una planta de tratamiento para la estabilización de los residuos peligrosos con contenido de cromo (reducción de Cromo hexavalente (Cr VI)). Dicha planta de tratamiento fue autorizada por la SEMARNAT en fecha 15 de abril de 2009 a la empresa ARGES AMBIENTAL DE MEXICO SA DE CV, número de autorización 11-V-25-09 y número de registro ambiental TABBB1103111 con una vigencia de 10 años, con la condicionante de que al no cumplir los términos de esa autorización, la empresa sería sancionada administrativamente por las Dependencias Ambientales correspondientes.

En el mes de junio de 2014 la autoridad ambiental (PROFEPA) clausura la empresa por incumplir la legislación ambiental. Dicha clausura continua hasta la fecha.

Es importante mencionar que en las atribuciones de la Secretaría de Salud no se encuentra vigilar el manejo y disposición de residuos peligrosos, así como la remediación de suelo, agua y aire.

Por su parte la Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios ha realizado vigilancia sanitaria en los pozos aledaños a la empresa Química Central de México, como se describe a continuación:

1. Pozo El Ratón, 2 visitas de verificación sanitaria en el año 2013 y 2014 respectivamente, con toma de muestra para análisis de la calidad del agua en pozo y tomas domiciliarias; los resultados se encontraron fuera de norma para Cromo VI (límite permisible 0.050 mg/l; NOM-127-SSA1-1994).

El 8 de marzo del 2017 la CONAGUA mediante Oficio No. BOO.910.01.4/001324, notifica la clausura temporal del pozo.

2. Pozo La Pradera, 6 visitas de vigilancia sanitaria y monitoreo a la calidad del agua en el periodo del año 2007 al 2017, con resultados dentro de norma en los parámetros de Arsénico (límite permisible

En total se ingresaron a laboratorio 29 muestras (5 para análisis microbiológico, 6 para Cromo VI, 6 para Arsénico, 6 para metales pesados, 6 para fluoruros)

Resultados obtenidos por el LaESaP:

- Cromo VI: 6 (seis) muestras se encuentra dentro de norma.
Límite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Arsénico: 1 (un) resultado de agua de pozo en el límite permisible 0.025 mg/l, 4 (cuatro) resultados de toma domicilio fuera de norma 0.026 mg/l y 1 (un) resultado dentro de norma 0.010 mg/l.
Límite permisible 0.025 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Metales pesados: 6 (seis) muestras dentro de norma.
- Microbiológico: 5 (cinco) muestras con resultados de no detectable coliformes totales y fecales.
- Fluoruros: 1 (un) resultado de toma de pozo fuera de norma, 4 (cuatro) resultados de toma en domicilio fuera de norma, 1 (un) resultado en domicilio dentro de norma.
Límite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.

Nota 1: A partir de 2013, se ha presentado un incremento en la concentración de arsénico en el agua suministrada por el pozo "La Pradera", lo cual podría ser resultado de la sobre-explotación del manto, ya que suministra agua a las comunidades que eran abastecidas por el pozo "El Ratón".

Nota 2. En relación a las concentraciones de arsénico observadas, es importante destacar que los resultados obtenidos se encuentran levemente por encima del límite permisible en la NOM-127-SSA1-1994, además, se debe considerar la incertidumbre en su medición, no obstante lo anterior, el Organismo Operador de Purísima del Rincón (S.A.P.A.P) cuenta con proyecto para llevar agua del pozo ubicado en la comunidad "San Antonio Casa Blancas" hacia la comunidad de "La Pradera".

3. El día 2 de octubre se realizó visita de verificación en Pozo La Estación y se tomaron muestras de agua en los siguientes sitios (Municipio San Francisco del Rincón):

- **Comunidad La Estación:** 1 pozo y 1 domiciliaria (Privada Sánchez S/N)
- **Comunidad San Antonio de la Paz:** 1 domiciliaria (D/C S/N)
- **Comunidad Fraccionamiento Los Pedroza:** Pozo no estaba operando (acta informativa 18-SL-1100-00159-PG)

Nota: En cada toma se realizan 5 muestras para determinación, de Microbiológico, Cromo VI, Arsénico, Metales Pesados (Plomo, Cadmio, Hierro, Manganeso), y Fluoruros.

En total se ingresaron a laboratorio 15 muestras (3 para análisis microbiológico, 3 para Cromo VI, 3 para Arsénico, 3 para metales pesados, 3 para fluoruros).

Resultados obtenidos por el LaESaP:

- Cromo VI: 3 (tres) muestras se encuentra dentro de norma.
Límite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Arsénico: 3 (tres) muestra dentro de norma.
Límite permisible 0.025 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Metales pesados: 3 (tres) muestras dentro de norma.
- Microbiológico: 3 (tres) muestras con resultados de no detectable coliformes totales y fecales.
- Fluoruros: 3 (tres) muestras dentro de norma

Limite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.

4. El día 9 de octubre se constató que los Pozos ubicados en las comunidades de El Ramillete y Malagana no abastecen directamente de agua a las comunidades en referencia, sino que el agua se envía a la estación de Rebombeco Santa Rosa, para su posterior redistribución, incluyéndose a la comunidad Puerta de San German, misma que también fue visitada; y se tomaron muestras de agua en los siguientes sitios

- **Comunidad Puerta de San German:** 2 domiciliarias (Calles Feliciano Domínguez No. 305 y Los Albañiles No. 98)
- **Comunidad El Ramillete:** 1 domiciliaria (D/C, Carretera León-Manuel Doblado).
- **Estación de Rebombeco Santa Rosa:** 1 (Carretera Manuel Doblado-Santa Rosa Plan de Ayaia)

En total se ingresaron a laboratorio 20 muestras (4 para análisis microbiológico; 4 para Cromo VI, 4 para Arsénico, 4 para metales pesados y 4 para fluoruros)

Resultados obtenidos por el LaESaP:

- Cromo VI: 4 (cuatro) muestras se encuentra **dentro de norma.**
Limite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994 y el Artículo 213 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimiento, Productos y Servicios.
- Arsénico: 4 (cuatro) muestra **dentro de norma.**
Limite permisible 0.025 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Metales pesados: 4 (cuatro) muestras **dentro de norma.**
- Microbiológico: 4 (cuatro) muestras con resultados de **no detectable** coliformes totales y fecales.
- Fluoruros: 4 (cuatro) muestras **dentro de norma.**
Limite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.

5. El día 26 de noviembre se realizó visita de verificación en Pozo ubicado en comunidad Rancho Nuevo de la Venta y se tomaron muestras de agua en los siguientes sitios (Municipio de León):

- **Comunidad Rancho Nuevo de la Venta:** 1 pozo
- **Comunidad Estancia de los Sapos:** 2 domiciliaria (calle Santa Catarina No. 101 y calle Tarimoro No. 107)

Nota: En cada toma se realizan 5 muestras para determinación, de Microbiológico, Cromo VI, Arsénico, Metales Pesados (Plomo, Cadmio, Fierro, Manganeso), y Fluoruros.

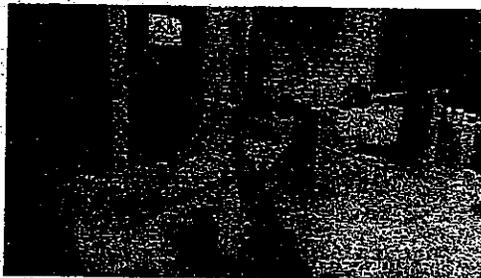
En total se ingresaron a laboratorio 15 muestras (3 para análisis microbiológico, 3 para Cromo VI, 3 para Arsénico, 3 para metales pesados, 3 para fluoruros).

Resultados obtenidos por el LaESaP:

- Cromo VI: 3 (tres) muestras se encuentra **dentro de norma.**
Limite permisible 0.050 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994 y el Artículo 213 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimiento, Productos y Servicios.
- Arsénico: 1 (un) resultado de toma de pozo **fuera de norma** 0.030 mg/l y 2 (dos) resultados en toma domiciliaria **dentro de norma.**
Limite permisible 0.025 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994.
- Metales pesados: 3 (tres) muestras **dentro de norma.**
- Microbiológico: 1 (un) resultado de toma de pozo de **no detectable** coliformes fecales y totales, 1 (un) resultado de toma domiciliaria de **no detectable** coliformes fecales y totales, 1 (un) resultado de toma domiciliaria con **más de 8.0 organismos coliformes totales.**

- Fluoruros: 1 (un) resultado de toma de pozo fuera de norma 1.90 mg/l, 2 (dos) resultados de toma en domicilio dentro de norma.
Limite permisible 1.5 mg/l, de conformidad con la NOM-127-SSA1-1994

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Se hace énfasis en el compromiso de ésta Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios para continuar el monitoreo de las fuentes de abastecimiento de agua aledañas a la Empresa Química Central de México y, así coadyuvar a disminuir los riesgos en la salud de los guanajuatenses.

Dr. Luis Carlos Zúñiga Durán
Guanajuato, Gto., 29 de Enero de 2019.

Secretaría de Salud de Guanajuato
Dirección General de Protección contra Riesgos Sanitarios
Departamento de Salud Ambiental, Productos y Servicios



VIGILANCIA SANITARIA DE LOS POZOS ALEDAÑOS A LA EMPRESA QUÍMICA CENTRAL DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Objetivo

Coadyuvar a proteger la salud de la población contra riesgos sanitarios derivados de la presencia de contaminantes de origen bacteriano y químico en el agua destinada para uso y consumo humano.

Líneas de Acción

1. Reforzar la vigilancia sanitaria de los pozos aledaños a la empresa Química Central de México S.A. de C.V.
2. Contribuir en la disminución de riesgos por uso y consumo de agua posiblemente contaminada, a través del análisis microbiológico y fisicoquímico de la misma.

Plan de acción. Química Central (Purísima del Rincón, San Francisco del Rincón y León)

Con base al ámbito de competencia de la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Protección contra Riesgos, se efectuó toma de muestras de agua para uso y consumo humano en los pozos situados en los municipios de Purísima del Rincón, San Francisco del Rincón y León, priorizando las fuentes de abastecimiento situadas en un radio de 4 km de distancia de la empresa Química Central, así como en tomas domiciliarias abastecidas por dichos pozos, siendo en total 3 pozos, 1 rebombador (ubicado en Santa Rosa, redistribuye a los pozos de las comunidades El Ramillete y Malagana) y 12 tomas domiciliarias.

En cuanto las características químicas analizadas, todos los resultados de Cromo VI se encontraron dentro de norma, asimismo fueron analizadas las siguientes características Arsénico, Plomo, Cadmio, Hierro, Manganeso, Fluoruros y microbiológicos, obteniéndose los siguientes resultados:

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. Municipio: Purísima del Rincón

Comunidad	Sitio de muestreo	Ubicación	Temp °C	pH	Cloro residual mg/l	Resultados de LaESaP							
						As	Pb	Cd	Fe	Mn	Cr VI	Fluoruros	Mb
La Pradera	Pozo No. 8	Calle Ecuador esq. Bolivia	31.4	8.0	3.5	0.025	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	2.20	DN
	Toma domiciliaria	calle Colombia No. 214	23.1	7.6	<0.2	<0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.88	DN
	Toma domiciliaria	Capuchinas No. 222	26.5	7.6	1.5	0.026	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	2.21	DN
El Ratón	Toma domiciliaria	entrada principal S/N (calle Magnolia)	24.4	8.2	0.84	0.026	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	2.25	DN
Lomas de Buena Vista	Toma domiciliaria	30 de Abril No. 1	26.5	7.6	1.0	0.026	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	2.23	
Buenavista	Toma domiciliaria	3 de Mayo No. 59	27.2	7.2	2.0	0.026	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	2.21	DN

Límites permisibles: As (0.025 mg/l) Pb (0.01 mg/L)
 Cd (0.005 mg/L) Fe (0.30 mg/L)
 Mn (0.15 mg/l) Fluoruros (1.5 mg/l)
 Microbiológico Coliformes totales y Coliformes fecales ausencia o no detectables

Nota 1: A partir de 2013, se ha presentado un incremento en la concentración de arsénico en el agua suministrada por el pozo "La Pradera", lo cual podría ser resultado de la sobreexplotación del manto, ya que a través de este pozo, se suministra agua a las comunidades que eran abastecidas por el pozo "El Ratón".

Nota 2. En relación a las concentraciones de arsénico observadas, es importante destacar que los resultados obtenidos se encuentran 1 milésima por encima del límite permisible en la Modificación a la NOM-127-SSA1-1994, además de que se debe de considerar la incertidumbre en su medición, no obstante lo anterior, el Organismo Operador de Purísima del Rincón (S.A.P.A.P) cuenta con proyecto para llevar agua del pozo ubicado en la comunidad "San Antonio Casa Blancas" hacia la comunidad de "La Pradera".

2. Municipio: **San Francisco del Rincón**

Comunidad	Sitio de muestreo	Ubicación	Temp °C	pH	Cloro residual mg/l	Resultados de LaESaP							
						As	Pb	Cd	Fe	Mn	Cr VI	Fluoruros	Mb
La Estación	Pozo	D/C, S/N	28.3	6.0	0.0	<0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	1.05	DN
	Toma domiciliaria	Privada Sánchez S/N	27.9	7.9	0.0	0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	1.12	DN
San Antonio de la Paz	Toma domiciliaria	D/C, S/N	24.0	6.8	0.2	0.020	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.38	DN

Límites permisibles: As (0.025 mg/l) Pb (0.01 mg/L)
 Cd (0.005 mg/L) Fe (0.30 mg/L)
 Mn (0.15 mg/l) Fluoruros (1.5 mg/l)
 Microbiológico Coliformes totales y Coliformes fecales ausencia o no detectables

3. Municipio: **León**

Comunidad	Sitio de muestreo	Ubicación	Temp °C	pH	Cloro residual mg/l	Resultados de LaESaP							
						As	Pb	Cd	Fe	Mn	Cr VI	Fluoruros	Mb
Puerta de San Germán	Toma domiciliaria	Feliciano Domínguez No. 305	26.5	7.2	0.3	0.012	<0.004	<0.0002	0.15	<0.05	<0.030	0.93	DN
	Toma domiciliaria	Los Albañiles No. 98	26.5	7.2	0.22	0.012	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.93	DN
El Ramillete	Toma domiciliaria	D/C, Carr. León-Manuel Doblado	22.2	7.3	0.20	0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.87	DN
	Estación de Rebombeco Santa Rosa	Carr. Manuel Doblado-Santa Rosa Plan de Ayala	28.8	7.7	0.39	0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.81	DN
Com. Rancho	pozo	D/C	26	8.2	0	0.030	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	1.90	DN

Nuevo de la Venta													
Com. Estancia de los Sapos	Toma domiciliaria	Calle Santa Catarina No. 101	26.1			<0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.27	OCT más de 8.0
	Toma domiciliaria	Tarimoro 107	21.8			<0.010	<0.004	<0.0002	<0.10	<0.05	<0.030	0.28	DN

Límites permisibles: As (0.025 mg/l) Pb (0.01 mg/L)
 Cd (0.005 mg/L) Fe (0.30 mg/L)
 Mn (0.15 mg/l) Fluoruros (1.5 mg/l)
 Microbiológico Coliformes totales y Coliformes fecales ausencia o no detectables

Asimismo, se anexa información más detallada respecto a los muestreos efectuados y antes citados.