

SECRETARIA DE SALUD

CONVENIO Específico en materia de transferencia de recursos para fortalecer la ejecución y desarrollo del Programa y Proyectos de Protección contra Riesgos Sanitarios, así como la Red Nacional de Laboratorios, que celebran la Secretaría de Salud y el Estado de Coahuila de Zaragoza.

CONVENIO ESPECIFICO EN MATERIA DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA FORTALECER LA EJECUCION Y DESARROLLO DEL PROGRAMA Y PROYECTOS DE PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS, ASI COMO LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS; QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE SALUD A LA QUE EN ADELANTE SE LE DENOMINARA "LA SECRETARIA", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. MIKEL ANDONI ARRIOLA PEÑALOSA, TITULAR DE LA COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS, ASISTIDO POR EL LIC. ERWIN ROENIGER SERVIN, SECRETARIO GENERAL Y, POR LA OTRA PARTE, EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE COAHUILA DE ZARAGOZA, AL QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "LA ENTIDAD", REPRESENTADO POR EL ING. JESUS JUAN OCHOA GALINDO, EN SU CARACTER DE TESORERO GENERAL DEL ESTADO Y EL DR. RAYMUNDO SEBASTIAN VERDUZCO ROSAN, EN SU CARACTER DE SECRETARIO DE SALUD, CON LA ASISTENCIA DEL SUBSECRETARIO DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO, DR. JORGE ALBERTO DURON MARTINEZ, CONFORME A LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

- I. Con fecha 29 de febrero de 2008, "LA ENTIDAD" y "LA SECRETARIA" celebraron el Acuerdo Marco de Coordinación, en lo sucesivo "EL ACUERDO MARCO", con objeto de facilitar la concurrencia en la prestación de servicios en materia de salubridad general, así como para fijar las bases y mecanismos generales a través de los cuales serían transferidos, mediante la suscripción del instrumento específico correspondiente, recursos presupuestarios federales, insumos y bienes a "LA ENTIDAD" para coordinar su participación con el Ejecutivo Federal, en términos del artículo 9 de la Ley General de Salud.
- II. Que de conformidad con lo establecido en la Cláusula Segunda de "EL ACUERDO MARCO", los Convenios Específicos serían suscritos atendiendo al ámbito de competencia que cada uno de ellos determine por "LA ENTIDAD", el Tesorero General del Estado y el Secretario de Salud, asistido por el Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario; y por "LA SECRETARIA", el Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, asistido por el Secretario General.

DECLARACIONES

I. De "LA SECRETARIA":

1. Que la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios es un Organismo Desconcentrado de la Secretaría de Salud, con autonomía técnica, administrativa y operativa, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 17 bis y 17 bis 1 de la Ley General de Salud, 1, 2, 3 y 10 del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, cuyo objeto es el ejercicio de las atribuciones en materia de regulación, control y fomento sanitarios conforme a la Ley General de Salud.
2. Que su representante, en su carácter de Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, tiene la competencia y legitimidad para suscribir el presente Convenio Específico, según se desprende de lo previsto en los artículos 17 bis y 17 bis 1, de la Ley General de Salud; 1, 2 inciso C, fracción X, 3, 6, 36 y 38 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 10, fracciones XVI y XVII del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, y acredita su cargo mediante nombramiento de fecha 1 de marzo de 2011, expedido por el Lic. Felipe de Jesús Calderón Hinojosa, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, mismo que en copia fotostática simple se adjunta al presente instrumento, para formar parte integrante de su contexto.
3. Que dentro de las funciones del Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, se encuentran las de representar al órgano de que se trate, con facultades para celebrar los actos jurídicos, convenios que requieran para el ejercicio de las atribuciones del órgano respectivo,

participar, en el ámbito de su competencia, en los mecanismos de coordinación y concertación que se establezcan con las autoridades federales, estatales y municipales, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

4. Que la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios tiene conferidas, entre otras facultades, la de efectuar la evaluación de riesgos a la salud en las materias de su competencia; instrumentar la política nacional de protección contra riesgos sanitarios en materia de medicamentos, insumos para la salud y sustancias tóxicas o peligrosas para la salud; ejercer el control y la vigilancia sanitaria de los productos señalados, de las actividades relacionadas con éstos y de los establecimientos destinados al proceso de dichos productos; evaluar, expedir o revocar las autorizaciones de los productos citados y de los actos de autoridad que para la regulación, en el control y fomento sanitario se establecen o derivan de la Ley General de Salud, así como imponer sanciones y aplicar medidas de seguridad, en las materias de su competencia, de conformidad con lo previsto por el artículo 17 bis de la Ley General de Salud y 3, fracciones I, VII y X del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.
5. Que el Secretario General, participa en la suscripción del presente Convenio Específico en términos del artículo 19, fracción XV, del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.
6. Que cuenta con la disponibilidad presupuestal correspondiente para hacer frente a los compromisos derivados de la suscripción del presente instrumento.
7. Que para efectos del presente Convenio Específico señala como domicilio el ubicado en Monterrey número 33, colonia Roma, Delegación Cuauhtémoc, código postal 06700, en México, Distrito Federal.

II. Declara “LA ENTIDAD”:

1. Que el Tesorero General del Estado, asiste a la suscripción del presente Convenio Específico, de conformidad con los artículos 17, fracción III, 19, fracción XI y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Coahuila de Zaragoza, y acredita su cargo mediante nombramiento de fecha 9 de febrero de 2011, expedido por el Gobernador Constitucional del Estado, Lic. Jorge Juan Torres López, mismo que en copia fotostática simple se adjunta al presente instrumento, para formar parte integrante de su contexto.
2. Que el Secretario de Salud, asiste a la suscripción del presente Convenio Específico, de conformidad con los artículos 17, fracción VIII, 19, fracción XI y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Coahuila de Zaragoza; 1o., 3o., fracción XII, 5o., fracción II y 10o., fracciones I, XII y XIII del Decreto por el que se crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Estatal Servicios de Salud de Coahuila, cargo que quedó debidamente acreditado con la copia del nombramiento que se adjuntó a “EL ACUERDO MARCO”.
3. Que el Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, participa en la suscripción del presente instrumento, de conformidad con los artículos 2, fracción II, 8, 9 y 11 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud del Estado de Coahuila de Zaragoza; y acredita su cargo mediante nombramiento de fecha 1 de Diciembre de 2005, expedido por el Secretario de Salud del Estado, Dr. Raymundo S. Verduzco Rosán, mismo que en copia fotostática simple se adjunta al presente instrumento, para formar parte integrante de su contexto.
4. Que dentro de las funciones de la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, se encuentran las de planear, organizar, dirigir, vigilar, controlar y evaluar los proyectos y programas de regulación y fomento sanitario; observar las disposiciones relativas a los mecanismos, procedimientos y lineamientos administrativos, para llevar a cabo la regulación sanitaria en materia de salubridad local en la entidad; planear, organizar, dirigir y controlar los recursos humanos, materiales y financieros asignados a su dirección, de acuerdo con las políticas y lineamientos aplicables; vigilar, en el ámbito de su competencia, el debido cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y ejercer el control sanitario de los programas de salud, en materia de productos y servicios, insumos para la salud,

salud ambiental, atención médica y publicidad, entendiéndose por control sanitario, el conjunto de acciones de orientación, educación, muestreo, verificación, citatorios, notificaciones y sanciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 del Reglamento Interior para el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Estatal denominado Servicios de Salud de Coahuila.

5. Que sus prioridades para alcanzar los objetivos pretendidos a través del presente instrumento son el fortalecimiento de la ejecución y desarrollo del programa y proyectos federales de protección contra riesgos sanitarios, así como el fortalecimiento de la red nacional de laboratorios.
6. Que para todos los efectos legales relacionados con este Convenio Específico señala como su domicilio el ubicado en calle Victoria número 312, Zona Centro de la ciudad de Saltillo, Coahuila, código postal 25000.

Una vez expuesto lo anterior y toda vez que la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, dispone en sus artículos 74 y 75, que el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, autorizará la ministración de los subsidios y transferencias que, con cargo a los presupuestos de las dependencias, se aprueben en el Presupuesto de Egresos de la Federación, mismos que se otorgarán y ejercerán conforme a las disposiciones generales aplicables. Dichos subsidios y transferencias deberán sujetarse a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad que en ella se señalan.

Aplicando al objeto del presente Convenio Específico, lo dispuesto en los artículos 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 22, 26 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 33 y 44 de la Ley de Planeación; 74 y 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 1, 3, 9, 13, 17 bis, 17 bis 1, 19, de la Ley General de Salud; 1, 2, 3, 6, 36 y 38 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 1, 2, 3 y 10, fracción XVI del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios; 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 1 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; los "Lineamientos para informar sobre el ejercicio, destino y resultados de los recursos federales transferidos a las entidades federativas", publicados en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2008; así como en los artículos 1o. de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Coahuila de Zaragoza; 17, fracciones III y VIII, 19, fracción XI, 26 y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Coahuila de Zaragoza; 1o., 3o., fracción XII, 5o., fracción II y 10o., fracciones I, XII y XIII del Decreto por el que se crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Estatal Servicios de Salud de Coahuila y demás disposiciones legales aplicables, las partes celebran el presente Convenio Específico al tenor de las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- El presente Convenio Específico y los Anexos 1, 2 y 3 que forman parte del mismo, tienen por objeto transferir recursos presupuestales federales a "LA ENTIDAD" para coordinar su participación con el Ejecutivo Federal a través de "LA SECRETARIA", en términos de los artículos 9, 13, 17 bis y 19 de la Ley General de Salud, que permitan a "LA ENTIDAD" en el ejercicio fiscal 2011, en materia de protección contra riesgos sanitarios, fortalecer la ejecución y desarrollo del programa y proyectos federales de Protección contra Riesgos Sanitarios, así como el Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios, en los plazos y términos establecidos en los Anexos 1, 2 y 3 los cuales debidamente firmados por las instancias que celebran el presente Convenio Específico, forman parte integrante de su contexto, en los que se describen: la aplicación que se dará a tales recursos; el tiempo de ejecución de los compromisos que sobre el particular asume "LA ENTIDAD" y "LA SECRETARIA" y los mecanismos para la evaluación y control de su ejercicio.

Los recursos presupuestales que transfiere "LA SECRETARIA", a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, se aplicarán a los conceptos hasta por los importes que a continuación se mencionan:

CONCEPTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO		IMPORTE
Fortalecimiento de la ejecución y desarrollo del Programa y Proyectos Federales de Protección contra Riesgos Sanitarios (Regulación y Fomento Sanitarios)	Ramo 12	Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud a la Comunidad	\$2,415,594.00 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.)
"Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios" (Laboratorio Estatal de Salud Pública)	Ramo 12	Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud a la Comunidad	\$1,976,395.00 (UN MILLON NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N.)
TOTAL			\$4,391,989.00 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 00/100 M.N.)

El importe que se transferirá para la operación de los conceptos que se refieren en el cuadro anterior se precisa en el Anexo 1, el cual debidamente firmado por las instancias que celebran el presente Convenio Específico forma parte integrante de su contexto.

Con el objeto de asegurar la aplicación y efectividad del presente Convenio Específico, las partes se sujetarán a lo establecido en sus Cláusulas, sus correspondientes Anexos, así como lo estipulado en "EL ACUERDO MARCO" y, a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

SEGUNDA.- TRANSFERENCIA.- Para la realización de las acciones objeto del presente instrumento, el Ejecutivo Federal a través de "LA SECRETARIA" transferirá a "LA ENTIDAD" recursos presupuestarios federales hasta por la cantidad de \$2,415,594.00 (dos millones cuatrocientos quince mil quinientos noventa y cuatro pesos 00/100 M.N.) con cargo a los recursos presupuestales de "LA SECRETARIA", para fortalecer la ejecución y desarrollo del programa y proyectos federales de Protección contra Riesgos Sanitarios; así como la cantidad de \$1,976,395.00 (un millón novecientos setenta y seis mil trescientos noventa y cinco pesos 00/100 M.N.) con cargo a los recursos presupuestales de "LA SECRETARIA", para el Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios, ambas cantidades de acuerdo con los plazos y calendario que se precisan en el Anexo 2, el cual debidamente firmado por las instancias que celebran el presente Convenio Específico forma parte integrante de su contexto.

Los recursos a que se refiere el párrafo anterior, se radicarán a través de la Tesorería General del Estado, en la cuenta bancaria productiva específica que ésta establezca para tal efecto, en forma previa a la entrega de los recursos, en la institución de crédito bancaria que la misma determine, informando de ello a "LA SECRETARIA" a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, con la finalidad de que los recursos transferidos y sus rendimientos financieros estén debidamente identificados para efectos de comprobación de su ejercicio y fiscalización, de conformidad con lo establecido en el artículo 82 fracción IX de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Los recursos Federales que se transfieran en los términos de este Convenio Específico no pierden su carácter Federal, por lo que en su asignación y ejecución deberán observarse las disposiciones jurídicas federales aplicables a la consecución del objeto del presente instrumento.

Queda expresamente estipulado, que la transferencia presupuestal otorgada en el presente Convenio Específico no es susceptible de presupuestarse en los ejercicios fiscales siguientes, por lo que no implica el compromiso de transferencias posteriores ni en ejercicios fiscales subsecuentes con cargo a la Federación para complementar la infraestructura y el equipamiento que pudiera derivar del objeto del presente instrumento, ni de operación inherentes a las obras y equipamiento, ni para cualquier otro gasto administrativo o de operación vinculado con el objeto del mismo.

“LA ENTIDAD” deberá sujetarse a los siguientes parámetros para asegurar la transparencia en la aplicación y comprobación de los recursos federales transferidos:

PARAMETROS

“LA SECRETARIA” verificará, por conducto de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios que los recursos presupuestales señalados en la Cláusula Segunda, sean destinados únicamente para la realización de los conceptos a que se refiere la Cláusula Primera del presente instrumento, sin perjuicio de las atribuciones que en la materia correspondan a otras instancias competentes del Ejecutivo Federal y de acuerdo a los siguientes alcances:

- a) La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios transferirá los recursos presupuestales asignados a “LA ENTIDAD” a efecto de que sean aplicados específicamente al fortalecimiento de la ejecución y desarrollo del programa y proyectos federales de Protección contra Riesgos Sanitarios, así como para fortalecer la Red Nacional de Laboratorios, citados en la Cláusula Primera del presente Convenio Específico y conforme a lo estipulado en los Anexos 1, 2 y 3, que forman parte integrante de su contexto, sin intervenir en el procedimiento de asignación de los contratos o de cualquier otro instrumento jurídico que formalice “LA ENTIDAD” para cumplir con la ejecución de las actividades descritas en los Anexos del presente instrumento, o bien con el programa físico financiero de obra, de equipamiento y, adquisición de insumos, que contribuyan o fortalezcan al desarrollo de las acciones de protección contra riesgos sanitarios, que determine esta última, sin interferir de forma alguna en el procedimiento constructivo y mecanismo de supervisión externo que defina “LA ENTIDAD” durante la aplicación de los recursos presupuestales destinados a su ejecución y demás actividades que se realicen para el cumplimiento de las condiciones técnicas, económicas, de tiempo, de cantidad y de calidad contratadas a través de “LA ENTIDAD”.
- b) La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios practicará visitas conforme a lo acordado para este fin con “LA ENTIDAD”, a efecto de observar los avances en el desarrollo de las actividades descritas en los Anexos del presente instrumento, o bien para verificar los avances físicos de la obra y su equipamiento, solicitando a “LA ENTIDAD”, la entrega del reporte fotográfico y escrito de los avances de la obra y su equipamiento, así como de la “relación de gastos”, que sustente y fundamente la aplicación de los recursos citados en la Cláusula Segunda del presente instrumento.

Los documentos que integran la relación de gastos, deberán reunir los requisitos que enuncian los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación y, en su caso, “LA SECRETARIA” a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, solicitará la documentación que ampare la relación de gastos antes mencionada.

- c) La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios aplicará las medidas que procedan de acuerdo con la normatividad aplicable e informará a la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de “LA SECRETARIA” y ésta a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el caso o casos en que los recursos presupuestales permanezcan ociosos o no hayan sido aplicados por “LA ENTIDAD” para los fines objeto del presente Convenio Específico de conformidad con el Anexo 1 del mismo, o bien, en contravención a sus Cláusulas, ocasionando como consecuencia el reintegro y la suspensión de la ministración de recursos a “LA ENTIDAD”, en términos de lo establecido en la Cláusula Octava de “EL ACUERDO MARCO”.
- d) Los recursos presupuestales que se comprometen transferir mediante el presente instrumento, estarán sujetos a la disponibilidad presupuestaria y a las autorizaciones correspondientes, de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables y de acuerdo con el calendario que para tal efecto se establezca.

TERCERA.- OBJETIVOS E INDICADORES DEL DESEMPEÑO Y SUS METAS.- Los recursos presupuestales que transfiere el Ejecutivo Federal a que se refiere la Cláusula Segunda del presente Convenio Específico, se aplicarán a los conceptos a que se refiere la Cláusula Primera del mismo, los cuales tendrán los objetivos, acciones, indicadores del desempeño y metas que se mencionan en el Anexo 3, el cual debidamente firmado por las instancias que celebran el presente Convenio Específico forma parte integrante de su contexto.

CUARTA.- APLICACION.- Los recursos presupuestarios federales que transfiere el Ejecutivo Federal a que alude la Cláusula Segunda de este instrumento, se destinarán en forma exclusiva para fortalecer la ejecución y desarrollo del programa y proyectos federales de Protección contra Riesgos Sanitarios, así como para el Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios, mismos que se encuentran descritos en el Anexo 3 del presente Convenio.

Dichos recursos no podrán traspasarse a otros conceptos de gasto y se registrarán conforme a su naturaleza, como gasto corriente o gasto de capital.

Los recursos presupuestarios federales que se transfieren, una vez devengados y conforme avance el ejercicio, deberán ser registrados por "LA ENTIDAD" en su contabilidad de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables y se rendirán en su Cuenta Pública, sin que por ello pierdan su carácter federal.

Los rendimientos financieros que generen los recursos a que se refiere la Cláusula Segunda de este Convenio Específico, deberán destinarse a los conceptos previstos en la Cláusula Primera.

QUINTA.- GASTOS ADMINISTRATIVOS.- Los gastos administrativos quedan a cargo de "LA ENTIDAD".

SEXTA.- OBLIGACIONES DE "LA ENTIDAD".- "LA ENTIDAD", adicionalmente a los compromisos establecidos en "EL ACUERDO MARCO", se obliga a:

- I. Aplicar los recursos a que se refiere la Cláusula Segunda de este instrumento en los conceptos establecidos en la Cláusula Primera del mismo, sujetándose a los objetivos e indicadores de desempeño, sus metas y calendarización previstos en la Cláusula Tercera y en el Anexo 3 de este instrumento, por lo que se hace responsable del uso, aplicación y destino de los citados recursos.
- II. Entregar trimestralmente, por conducto de la Tesorería General del Estado a "LA SECRETARIA", a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, la relación detallada sobre las erogaciones del gasto elaborada por la unidad ejecutora (definida en la Cláusula Cuarta, fracción III de "EL ACUERDO MARCO") y validada por la propia Tesorería General del Estado o su equivalente.
- III. Registrar en su contabilidad los recursos presupuestarios federales que reciba, de acuerdo con los principios de contabilidad gubernamental y aquella información relativa a la rendición de informes sobre las finanzas públicas y la Cuenta Pública local ante su Congreso. Asimismo, se compromete a mantener bajo su custodia, a través de la unidad ejecutora la documentación comprobatoria original de los recursos presupuestarios federales erogados, hasta en tanto la misma le sea requerida por "LA SECRETARIA" a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y, en su caso, por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y/o los órganos fiscalizadores competentes de la Secretaría de la Función Pública, así como la información adicional que estas últimas le requieran.

La documentación comprobatoria del gasto de los recursos federales objeto de este Convenio Específico, deberá cumplir con los requisitos fiscales establecidos en las disposiciones federales aplicables, como son los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación, deberán expedirse a nombre de "LA ENTIDAD", estableciendo entre otros: domicilio, Registro Federal de Contribuyentes y conceptos de pago.

- IV. Ministran los recursos presupuestarios federales a que se refiere el presente instrumento, a la unidad ejecutora, en un plazo no mayor a 3 días hábiles, a efecto que estén en condiciones de iniciar las acciones para dar cumplimiento al objeto que hace referencia la Cláusula Primera de este Convenio Específico, contados a partir de la transferencia que "LA SECRETARIA" haga de los recursos conforme a la calendarización estipulada en el Anexo 2 del presente instrumento.

Los recursos presupuestales federales transferidos, que después de radicados en la Tesorería General del Estado, no hayan sido ministrados a la unidad ejecutora, o que una vez ministrados a esta última no sean ejercidos en los términos de este Convenio, serán considerados por "LA SECRETARIA" como recursos ociosos, en términos de lo establecido en el artículo 223 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, procediéndose a su reintegro al Erario Federal (Tesorería de la Federación) dentro de los quince días siguientes en que lo requiera "LA SECRETARIA".

- V. Informar, a "LA SECRETARIA" a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, mediante la unidad ejecutora, a los 10 días hábiles siguientes a la terminación del trimestre de que se trate, sobre el ejercicio, destino y los resultados obtenidos de los recursos presupuestarios federales, conforme a la calendarización establecida en los Anexos 2 y 3, así como de forma pormenorizada sobre el avance financiero de los proyectos previstos en este instrumento.
- VI. Reportar y dar seguimiento trimestralmente, a través del Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, sobre el avance en el cumplimiento de objetivos e indicadores de desempeño y sus metas, previstos en el Anexo 3 y en la Cláusula Tercera de este Convenio Específico y, en su caso, resultados de las acciones y actividades específicas que lleve a cabo de conformidad con este instrumento.
- VII. Informar, trimestralmente a "LA SECRETARIA" a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, sobre el avance de las acciones respectivas y, en su caso, la diferencia entre el monto de los recursos transferidos y aquellos erogados, así como los resultados de las evaluaciones que se hayan realizado.
- VIII. Mantener actualizados los avances en el ejercicio de los resultados de los recursos transferidos, así como evaluar los resultados que se obtengan con los mismos.
- IX. Con base en el seguimiento de los resultados de las evaluaciones realizadas, establecer medidas de mejora continua para el cumplimiento de los objetivos para los que se destinen los recursos transferidos.
- X. Informar sobre la suscripción de este Convenio, al órgano técnico de fiscalización de su legislatura local.
- XI. Los recursos humanos que requiera para la ejecución del objeto del presente instrumento, quedarán bajo su absoluta responsabilidad jurídica y administrativa, y no existirá relación laboral alguna entre éstos y "LA SECRETARIA", por lo que en ningún caso se entenderán como patrones sustitutos o solidarios.

SEPTIMA.- OBLIGACIONES DEL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE "LA SECRETARIA".- "LA SECRETARIA", a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios se obliga a:

- I. Transferir los recursos presupuestarios federales a que se refiere la Cláusula Segunda, párrafo primero, del presente Convenio Específico de acuerdo con los plazos y calendario establecidos que se precisan en el Anexo 2 de este instrumento.
- II. Verificar que los recursos presupuestales que en virtud de este instrumento se transfieran, no permanezcan ociosos y que sean aplicados únicamente para la realización del objeto al que son destinados, sin perjuicio de las atribuciones que en la materia correspondan a otras instancias competentes del Ejecutivo Federal.
- III. Abstenerse de intervenir en el procedimiento de asignación de los contratos, convenios o de cualquier otro instrumento jurídico que formalice "LA ENTIDAD" para cumplir con el objeto para el cual son destinados los recursos presupuestales federales transferidos.
- IV. Practicar visitas a la Tesorería General del Estado, para solicitar la entrega de la "relación de gastos", que sustenten y fundamenten, el ejercicio, destino y la aplicación de los recursos federales transferidos a "LA ENTIDAD", conforme a las atribuciones que la Ley General de Salud, el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, el Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y demás disposiciones legales aplicables le confieren.

La documentación comprobatoria del gasto de los recursos federales que se transfieren, deberá cumplir con los requisitos fiscales que señala la normatividad vigente, misma que deberá expedirse a nombre de "LA ENTIDAD", estableciendo domicilio, Registro Federal de Contribuyentes, conceptos de pago.

- V. Aplicar las medidas que procedan de acuerdo con la normatividad aplicable e informar a la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, por conducto de la Comisión de Presupuesto y Cuenta Pública, a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a la Secretaría de la Función Pública Federales, a la Auditoría Superior de la Federación y a la Secretaría de la Contraloría o equivalente de "LA ENTIDAD", cuando "LA ENTIDAD" no envíe a "LA SECRETARIA" la información referida en la fracciones II, V, VI y VII de la Cláusula Sexta del presente instrumento, así como el caso o casos en que los recursos presupuestales permanezcan ociosos o que no hayan sido aplicados por "LA ENTIDAD" para los fines que en este instrumento se determinan, ocasionando como consecuencia el reintegro y la suspensión de la ministración de recursos a "LA ENTIDAD", en términos de lo establecido en la Cláusula Octava de "EL ACUERDO MARCO".
- VI. Informar en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal y en los demás informes que sean requeridos, sobre la aplicación de los recursos transferidos con motivo del presente Convenio Específico.
- VII. Dar seguimiento trimestralmente, en coordinación con "LA ENTIDAD", sobre el avance en el cumplimiento de la realización de las acciones objeto del presente instrumento.
- VIII. El control, vigilancia, seguimiento y evaluación de los recursos presupuestarios que en virtud de este instrumento serán transferidos, corresponderá a "LA SECRETARIA", a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a la Secretaría de la Función Pública y, a la Auditoría Superior de la Federación, sin perjuicio de las acciones de vigilancia, control y evaluación que, en coordinación con la Secretaría de la Función Pública, realice el Organo de Control de "LA ENTIDAD".
- IX. Establecer medidas de mejora continua para el cumplimiento de los objetivos para los que se destinen los recursos financieros transferidos, con base en el seguimiento de los resultados de las evaluaciones realizadas.
- X. Informar sobre la suscripción de este Convenio, a la Auditoría Superior de la Federación.
- XI. Publicar en el Diario Oficial de la Federación, dentro de los quince días hábiles posteriores a su formalización, el presente instrumento.
- XII. Difundir en su página de Internet los conceptos financiados con los recursos que serán transferidos mediante el presente instrumento, incluyendo los avances y resultados físicos y financieros, en los términos de las disposiciones aplicables.
- XIII. Los recursos humanos que requiera para la ejecución del objeto del presente instrumento, quedarán bajo su absoluta responsabilidad jurídica y administrativa, y no existirá relación laboral alguna entre éstos y "LA ENTIDAD", por lo que en ningún caso se entenderán como patrones sustitutos o solidarios.

OCTAVA.- ACCIONES DE VIGILANCIA, INSPECCION, CONTROL Y EVALUACION.- Las partes convienen que "LA ENTIDAD" destine una cantidad equivalente al uno al millar del monto total de los recursos transferidos y aportados en efectivo, a favor de la Contraloría del Ejecutivo Estatal (o su equivalente), para que realice la vigilancia, inspección, control y evaluación de las obras y acciones ejecutadas por administración directa con esos recursos, dicha cantidad será ejercida conforme a los lineamientos que emita la Secretaría de la Función Pública. La ministración correspondiente se hará conforme a los plazos y calendario programados para el ejercicio de los recursos transferidos, para lo que del total de los recursos se restará hasta el uno al millar, y la diferencia se aplicará a las acciones que se detallan en el Anexo 1 de este instrumento. Para el caso de las obras públicas ejecutadas por contrato, aplicará lo dispuesto en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos.

En los términos establecidos en el artículo 82, fracciones IX, XI y XII de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, "LA ENTIDAD" destinará un monto equivalente al uno al millar del monto total de los recursos transferidos para la fiscalización de los mismos, a favor del órgano de fiscalización de la legislatura de "LA ENTIDAD".

NOVENA.- RECURSOS FEDERALES NO DEVENGADOS.- Las partes convienen que los recursos no ejercidos, remanentes o saldos disponibles de los recursos presupuestarios federales en la cuenta bancaria productiva específica a que se refiere la Cláusula Segunda de este Convenio, incluyendo los rendimientos financieros generados, que no se encuentren devengados al 31 de diciembre de 2011, se reintegrarán a la Tesorería de la Federación en los primeros 15 días naturales siguientes al cierre del ejercicio fiscal referido en el objeto del presente instrumento, conforme a las disposiciones aplicables.

DECIMA.- VIGENCIA.- El presente Convenio comenzará a surtir sus efectos a partir de la fecha de su suscripción y se mantendrá en vigor hasta el 31 de diciembre de 2011, debiéndose publicar en el Diario Oficial de la Federación y en el órgano de difusión oficial de "LA ENTIDAD", dentro de los 15 días hábiles posteriores a su formalización.

DECIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES AL CONVENIO ESPECIFICO.- Las partes acuerdan que el presente Convenio Específico podrá modificarse de común acuerdo y por escrito, sin alterar su estructura y en estricto apego a las disposiciones jurídicas aplicables. Las modificaciones al Convenio Específico obligarán a sus signatarios a partir de la fecha de su firma y deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación y en el órgano de difusión oficial de "LA ENTIDAD" dentro de los 15 días hábiles posteriores a su formalización.

En caso de contingencias para la realización del objeto previsto en este instrumento, ambas partes acuerdan tomar las medidas o mecanismos que permitan afrontar dichas contingencias. En todo caso, las medidas y mecanismos acordados serán formalizados mediante la suscripción del convenio modificatorio correspondiente.

DECIMA SEGUNDA.- CAUSAS DE TERMINACION.- El presente Convenio Específico podrá darse por terminado cuando se presente alguna de las siguientes causas:

- I. Por estar satisfecho el objeto para el que fue celebrado.
- II. Por acuerdo de las partes.
- III. Por caso fortuito o fuerza mayor.

DECIMA TERCERA.- CAUSAS DE RESCISION.- El presente Convenio Específico podrá rescindirse por las siguientes causas:

- I. Cuando se determine que los recursos presupuestarios federales permanecen ociosos o que se utilizaron con fines distintos a los previstos en el presente instrumento, o
- II. Por el incumplimiento de las obligaciones contraídas en el mismo.

Casos en los cuales se procederá en términos de lo establecido en la Cláusula Octava de "EL ACUERDO MARCO".

DECIMA CUARTA.- CLAUSULAS QUE SE TIENEN POR REPRODUCIDAS.- Dado que el presente Convenio Específico deriva de "EL ACUERDO MARCO" a que se hace referencia en el apartado de Antecedentes de este instrumento, las Cláusulas establecidas en "EL ACUERDO MARCO" se tienen por reproducidas para efectos de este instrumento como si a la letra se insertasen y serán aplicables en todo aquello que no esté expresamente establecido en el presente Convenio Específico.

Estando enteradas las partes del contenido y alcance legal del presente Convenio Específico, constante de doce fojas, lo firman por quintuplicado a los treinta y un días del mes de marzo de dos mil once.- Por la Secretaría: el Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, **Mikel Andoni Arriola Peñalosa**.- Rúbrica.- El Secretario General, **Erwin Roeniger Servín**.- Rúbrica.- Por la Entidad: el Tesorero General del Estado, **Jesús Juan Ochoa Galindo**.- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Raymundo Sebastián Verduzco Rosán**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, **Jorge Alberto Duron Martínez**.- Rúbrica.

ANEXO 1

CONCEPTOS PARA LA APLICACION DE RECURSOS

RAMO 12: FASSC

ENTIDAD: Coahuila de Zaragoza

Fortalecimiento de la ejecución y desarrollo del Programa y Proyectos Federales de Protección

CONCEPTO: contra Riesgos Sanitarios (Regulación y Fomento Sanitarios) y Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios (Laboratorio Estatal de Salud Pública)

PROGRAMA: Protección contra Riesgos Sanitarios

CONVENIO CLAVE: COFEPRIS-CETR-COAH.-05/11

AMBITO DE RIESGO	PROYECTO	PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS	FORTALECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS (Laboratorio Estatal de Salud Pública)	TOTAL FASSC
EXPOSICION A RIESGOS SANITARIOS POR ALIMENTOS	Alimentos	\$854,282.00		\$854,282.00
EXPOSICION A RIESGOS SANITARIOS POR OTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE CONSUMO, TABACO Y ALCOHOL	Productos Frontera	\$286,600.00		\$286,600.00
	Tabaco	\$315,538.00		\$315,538.00
EXPOSICION A RIESGOS AMBIENTALES Y LABORALES	Manejo de Sustancias	\$959,174.00		\$959,174.00
OTRAS ACTIVIDADES	Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios		\$1,976,395.00	\$1,976,395.00
TOTAL		\$2,415,594.00	\$1,976,395.00	\$4,391,989.00

Por la Secretaría: el Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, **Mikel Andoni Arriola Peñalosa**.- Rúbrica.- El Secretario General, **Erwin Roeniger Servín**.- Rúbrica.- Por la Entidad: el Tesorero General del Estado, **Jesús Juan Ochoa Galindo**.- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Raymundo Sebastián Verduzco Rosán**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, **Jorge Alberto Duron Martínez**.- Rúbrica.

ANEXO 2

CALENDARIO PARA LA ENTREGA DE RECURSO

RAMO 12: FASSC 2010

ENTIDAD: Coahuila de Zaragoza

CONCEPTO: Fortalecimiento de la ejecución y desarrollo del Programa y Proyectos Federales de Protección contra Riesgos Sanitarios (Regulación y Fomento Sanitarios) y Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios (Laboratorio Estatal de Salud Pública)

PROGRAMA: Protección contra Riesgos Sanitarios

CONVENIO CLAVE: COFEPRIS-CETR-COAH.-05/11

PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS Y RED NACIONAL DE LABORATORIOS

AMBITO DE EXPOSICION	PROYECTO	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
EXPOSICION A RIESGOS SANITARIOS POR ALIMENTOS	Alimentos		\$597,998.00				\$256,284.00					\$854,282.00
EXPOSICION A RIESGOS SANITARIOS POR OTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE CONSUMO, TABACO Y ALCOHOL	Productos Frontera		\$200,620.00				\$85,980.00					\$286,600.00
	Tabaco		\$220,876.00				\$94,662.00					\$315,538.00
EXPOSICION A RIESGOS AMBIENTALES Y LABORALES	Manejo de Sustancias		\$671,422.00				\$287,752.00					\$959,174.00
OTRAS ACTIVIDADES	Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios (Laboratorio Estatal de Salud Pública)		\$1,383,476.00				\$592,919.00					\$1,976,395.00
TOTAL			\$3,074,392.00				\$1,317,597.00					\$4,391,989.00

Por la Secretaría: el Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, **Mikel Andoni Arriola Peñalosa**.- Rúbrica.- El Secretario General, **Erwin Roeniger Servín**.- Rúbrica.- Por la Entidad: el Tesorero General del Estado, **Jesús Juan Ochoa Galindo**.- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Raymundo Sebastián Verduzco Rosán**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, **Jorge Alberto Duron Martínez**.- Rúbrica.

ANEXO 3
PROGRAMA, PROYECTOS, OBJETIVOS, ACCIONES, INDICADORES Y METAS
RAMO 12: FASSC 2011

ENTIDAD: Coahuila de Zaragoza
CONCEPTO: Fortalecimiento de la ejecución y desarrollo del Programa y Proyectos Federales de Protección contra Riesgos Sanitarios (Regulación y Fomento Sanitarios) y Fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios (Laboratorio Estatal de Salud Pública)
PROGRAMA: Protección contra Riesgos Sanitarios
CONVENIO CLAVE: COFEPRIS-CETR-COAH.-05/11

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Lineas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL											
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL	
ALIMENTOS (Calidad Microbiológica de Alimentos, Zoonosis-Brucelosis, Marea Roja, Moluscos Bivalvos y Agua de Calidad Bacteriológica)	Reducir los riesgos a la salud por consumo de alimentos contaminados	Fortalecer las acciones de control sanitario y gestión de los proyectos en materia de alimentos conforme a los criterios establecidos por la COFEPRIS para su ejecución	1. Realizar el Control Sanitario de Alimentos bajo el enfoque de riesgo conocido	1.1. Conforme a los lineamientos establecidos, realizar el control sanitario de alimentos y emitir el informe mensual correspondiente	1.1.1 Entregar el padrón de establecimientos			1								1	
					1.1.2 Muestras de Alimentos	176	187	132	135	132	134	128	127	127	120	1,398	
					1.1.3 Cumplir con al menos el 90% del monitoreo mensual de alimentos programado.	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
					1.1.4 Visitas de Verificación	310	314	258	266	269	260	251	245	241	196	2,610	
					1.1.5 Número de dictámenes elaborados	310	314	258	266	269	260	251	245	241	196	2,610	
					1.1.6 Cumplir con al menos el 90% de las visitas mensuales de verificación programadas.	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
					1.1.7 Incrementar al menos el 5% del porcentaje de muestras dentro de especificaciones microbiológicas con respecto a 2010.	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
					1.1.8 Remitir los informes mensuales de monitoreo de alimentos de conformidad con los lineamientos establecidos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
					1.1.9 Número de Monitoreos Microbiológicos correspondientes al proyecto de Moluscos Bivalvos												
					1.1.10 Realizar los monitoreos microbiológicos correspondientes al mantenimiento de la condición sanitaria del 100% de áreas de extracción de moluscos bivalvos clasificadas, de acuerdo con los lineamientos de la Guía Técnica del Programa Mexicano de Sanidad de Moluscos Bivalvos.												
					1.1.11 Realizar actividades de clasificación sanitaria de al menos un área de extracción de Moluscos Bivalvos.												
					1.1.12 Remitir los informes mensuales de clasificación/mantenimiento de áreas de conformidad con los lineamientos establecidos.												
					1.1.13 Monitoreos de Fitoplancton correspondientes al Proyecto de Marea Roja												
					1.1.14 Realizar el 100% de los monitoreos de fitoplancton en las áreas definidas como prioritarias por la entidad federativa, con la frecuencia establecida en la instrucción de trabajo correspondiente.												
					1.1.15 Atender con oportunidad el 100% de los eventos de marea roja detectados en el Estado, conforme a los lineamientos establecidos.												
					1.1.16 Remitir los informes mensuales de monitoreo de fitoplancton de conformidad con los lineamientos establecidos.												
					1.1.17 Otros: (especifique)												

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Líneas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL														
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL				
ALIMENTOS (Agua de Calidad Bacteriológica)	Reducir los riesgos a la salud por consumo de agua contaminada	Contribuir a la protección de la salud de la población contra riesgos de origen bacteriano en el agua para uso y consumo humano, mediante la vigilancia de la desinfección del agua que se distribuye en los sistemas formales de abastecimiento	3. Realizar el Control Sanitario de agua para uso y consumo humano bajo el enfoque de riesgo conocido	3.1 Realizar el monitoreo de cloro residual (determinaciones cloro)	3.1.1 Número de determinaciones realizadas	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	3,510			
					3.1.2 Número de pruebas rápidas de Colilert															
					3.1.3 Otros: (especifique)															
				3.2 Realizar el análisis bacteriológico de las muestras	3.2.1 Número de muestras (capacidad analítica)	95	82	82	95	82	95	82	82	95	82	82	95	82	82	872
					3.2.3 Otros: (especifique)															
					3.3 Realizar visitas de verificación	3.3.1 Visitas de verificación realizadas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
			3.3.2 Otros: (especifique)																	
			4. Fortalecimiento de la comunicación de riesgos a la población	4.1 Instrumentar la metodología de comunicación de riesgos	4.1.1 Realizar un estudio de percepción de riesgos en al menos el Estado de México, Chiapas, Baja California y Baja California Sur															
					4.1.2 Impresión de tres materiales de comunicación de riesgo en al menos Campeche, Guerrero y Nayarit															
					4.1.3 Instrumentación y evaluación de una campaña estatal de comunicación de riesgos en al menos Coahuila, Durango, San Luis Potosí y Tabasco					1	1	1	1	1					5	

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Líneas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL											TOTAL		
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic				
MANEJO DE SUSTANCIAS (Plaguicidas)	Reducir la población expuesta a riesgos por plaguicidas	Fortalecer la verificación sanitaria	1. Fortalecer acciones de vigilancia sanitaria de establecimientos en criterio de atención 2 de conformidad con el Acuerdo Especifico de Coordinación para el Ejercicio de Facultades en Materia de Control y Fomento Sanitario suscrito con la Entidad	1.1 Realizar Visitas de verificación	1.1.1 Visitas de Verificación realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
					1.1.2 Otros: (especifique)														
			1.2 Envío del acta de verificación a COFEPRIS	1.2.1 Elaboración y envío del 100% de las Actas de Verificación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
				1.2.2 Otros: (especifique)															
			2. Fortalecer acciones de vigilancia sanitaria de establecimientos en criterio de atención 3 de conformidad con el Acuerdo Especifico de Coordinación para el Ejercicio de Facultades en Materia de Control y Fomento Sanitario suscrito con la Entidad	2.1 Realizar Visitas de verificación	2.1.1 Visitas de Verificación realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
					2.1.2 Otros: (especifique)														
		2.2 Dictaminación de las actas de verificación	2.2.1 Dictaminar el 100% de las actas de verificación realizadas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
			2.2.2 Otros: (especifique)																
		Prevenir los riesgos sanitarios derivados de la exposición directa de plaguicidas en jornaleros agrícolas, así como fomentar acciones preventivas que promuevan el manejo y desecho adecuado de envases vacíos de plaguicidas	3. Vinculación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a fin de dotar con equipo de protección a los jornaleros agrícolas expuestos laboralmente a plaguicidas	3.1 Acciones Específicas de Fomento Sanitario: Vinculación	3.1.1 Sesiones de orientación a jornaleros en triple lavado de envases vacíos	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Lineas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL											
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL	
		Eliminar la venta de greta en las comunidades alfareras	6. Fortalecer las acciones de control sanitario	6.1 Integración del censo de establecimientos formales que producen alfarería y reforzamiento de las acciones de vigilancia del cumplimiento de la normatividad	6.1.3 Determinar un censo de los establecimientos formales que expenden materiales para la producción de piezas de alfarería, y que comercializan greta o frita cerámica y esmalte sin plomo, para la elaboración de piezas de alfarería de baja temperatura por municipio y actualizarlo												
					6.1.4 Programar y realizar un muestreo bimestral de piezas de alfarería de baja temperatura, vigilando el cumplimiento de la NOM-231												
MANEJO DE SUSTANCIAS (Mercurio)	Reducción a la exposición laboral- uso de mercurio en la práctica odontológica	Disminuir los riesgos asociados a la manipulación y exposición del mercurio residual en consultorios y clínicas dentales del Sector Público y Privado, fomentando el uso, manejo y disposición final adecuados	7. Disminuir riesgos sanitarios en el ámbito laboral asociados al uso y manejo inadecuado del mercurio residual	7.1 Fortalecer las Acciones de Fomento Sanitario: Vinculación	7.1.1 Por medio de la vinculación, realizar censo de odontólogos del sector público, y privado.			1									1
					7.1.2 Realizar sesiones de orientación y asesoría con odontólogos del Sector Público y Privado Nota: Esta actividad se llevará a cabo hasta que COFEPRIS realice la difusión y capacitación al SFS sobre los lineamientos del proyecto						1					1	
					7.1.3 Por medio de la Vinculación, gestionar con el sector público y privado, brinden un reporte trimestral del peso total de los residuos de mercurio a nivel estatal en consultorios, clínicas y universidades odontológicas. Nota: Esta actividad se llevará a cabo hasta que COFEPRIS realice la difusión y capacitación al SFS sobre los lineamientos del proyecto								1				
			8. Fortalecimiento de la comunicación de riesgos a la población	8.1 Instrumentar la metodología de comunicación de riesgos	8.1 Impresión y distribución de al menos un material de comunicación de riesgos					1							1

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Líneas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL											
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL	
PRODUCTOS FRONTERA	Eliminar los productos frontera del mercado	Identificar la publicidad local fuera del marco jurídico vigente (priorizando productos para bajar de peso)	1. Fortalecer las Acciones de Vigilancia Sanitaria en materia de publicidad	1.1 Realizar los monitoreos de publicidad	1.1.1 Monitoreos de publicidad (TV, Prensa, Radio, etc.)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	
				1.2 Entregar en tiempo y forma las guías de coadyuvancia de monitoreo de publicidad	1.2.1 Entrega mensual de las guías en tiempo y forma (STEAP y como medio alterno el correo electrónico)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
				1.3 Realizar las visitas de verificación (a fabricante o distribuidor) solicitadas por COFEPRIS	1.3.1 Realizar el 100% de las visitas de verificación solicitadas por la COFEPRIS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
				1.4 Notificar al anunciante, en tiempo y forma, el informe, la orden de suspensión, el citatorio y resolución enviado por COFEPRIS	1.4.1 Entrega del 100% de las notificaciones a los particulares enviadas por la COFEPRIS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
				1.5. Capacitación	1.5.1 Asistencia a curso presencial	1											

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Lineas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL											TOTAL
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic		
PRODUCTOS FRONTERA	Eliminar los productos frontera del mercado	Difundir la información que promueva entre la población de la entidad una decisión informada sobre el consumo de productos frontera	2. Fortalecer las acciones en materia de fomento sanitario	2.1 Replicar a nivel estatal la campaña de comunicación social de riesgos en materia de productos frontera diseñada por COFEPRIS	2.1.1 Una campaña de comunicación social replicada			1								1	
		Difundir información entre productores, comercializadores, agencias de publicidad y anunciantes sobre la normatividad aplicable a grupos de productos y servicios que son proclives a comercializarse como productos frontera		2.2 Reproducir los materiales para la difusión de la normatividad que genere COFEPRIS	2.2.1 Reproducción de al menos un material impreso (Carteles, folletos, historieta, etc.)			1							1		
				2.3 Realizar la vinculación con los sectores involucrados para promover el cumplimiento de la normatividad aplicable para la distribución de los materiales de difusión	2.3.1 Establecer un diagnóstico e informe de las cámaras y asociaciones estatales con las que se establecerá la vinculación, esto con el objeto de disminuir la comercialización y publicidad de los productos frontera o milagro, en los medios locales.			1							1		
				2.3.2 Establecer la vinculación por lo menos con 3 cámaras y asociaciones estatales del sector privado, con el objeto de disminuir la comercialización y publicidad de los productos frontera o milagro, en los medios locales. Nota: Por época electoral se desfasa hasta el mes de julio-septiembre.					1	1	1				3		

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Líneas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL														
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL				
TABACO	Reducir la exposición de la población al humo y al consumo de productos de tabaco	Reducir el Consumo de Productos de Tabaco	1. Desarrollo de un esquema de fomento sanitario que permita fortalecer el cumplimiento de la normatividad	1.1 Replicar a nivel estatal la estrategia de fomento sanitario diseñada por COFEPRIS	1.1.1 Una campaña de comunicación social replicada			1								1				
					1.1.2 Identificar la población objetivo (De conformidad con los lineamientos emitidos por la COFEPRIS)	1									1					
				1.2 Acciones de Vinculación y Concertación	1.2.1 Identificación de los sectores público, privado y social con los que se trabajará la estrategia de vinculación	1										1				
					1.2.2 Al menos una plática a los sectores involucrados (al menos un sector por cada población objetivo) para generar la participación en la instrumentación de la estrategia de fomento sanitario.						1					1				
				1.3 Capacitación	1.3.1 Asistencia a la videoconferencia que impartirá la COFEPRIS al SFS	1											1			
					1.3.2 Asistencia a curso presencial	1											1			
				1.4 Difusión	1.4.1 Transmisión de spots en medios locales (instrumentación de 1 medio rector)									1					1	
					1.4.2 Inserciones de prensa en diarios locales (instrumentación de 1 medio rector)									1					1	
					1.4.3 Instrumentación de al menos 2 medios específicos en los sectores involucrados para las tres poblaciones objetivo (Distribución del 100% del material de difusión o.							100%	100%	100%					100%	
					1.4.4 Entregar a establecimientos (Restaurantes, Bares, Discotecas, Hoteles y Table Dance) la Guía para el cumplimiento de la Ley General para el Control de Tabaco y su Reglamento (a través de Brigadas de Fomento Sanitario)															
					1.4.5 Entrega de Calcomanías de Ambiente 100% Libre de Humo de Tabaco (a través de acciones de vinculación)														2,000	2,000

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Lineas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL										
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
					1.1.2 Montaje de al menos un método nuevo NOTAS: Pruebas adicionales al Marco Analítico dentro de los temas prioritarios.											
					1.1.3 Mejora tecnológica en al menos un método que ya opera el LESP. NOTAS: Renovación y/o reposición de equipos o complementos a los ya existentes que optimicen la capacidad analítica de aquellos métodos que actualmente ya ofrece el LESP, pero que pueda verse comprometido si no renuevan el equipo. Equipos casi obsoletos en cuanto a su eficiencia o límite de detección.									1		1
					1.1.4 Capacitación. Notas: A) Al término del primer semestre, haber tomado al menos 2 cursos B) Al mes de noviembre haber completado, en total, al menos 4 cursos. Los cursos deberán tener un <u>impacto directo</u> de mejora en alguno de los proyectos prioritarios y/o en la consolidación del Sistema de Gestión de Calidad											
				1.2 Fortalecimiento Físico	1.2.1 Mejora a las instalaciones en general del LESP en el área de vigilancia sanitaria. Incluido el mantenimiento físico del inmueble. NOTAS: A) Cuando sea necesaria la remodelación o ampliación, el LESP <u>deberá solicitar</u> a CCAYAC el Vo. Bo. de "Concordancia a las pruebas del Marco Analítico y/o las necesidades del Sistema de Gestión de Calidad".									1		1

Proyecto	Objetivo	Objetivos Específicos	Líneas Estratégicas	Acciones	Actividades Específicas	PROGRAMACION MENSUAL											
						Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL	
FORTALECIMIENTO DE LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS (LABORATORIO ESTATAL DE SALUD PUBLICA)	Fortalecimiento de la capacidad analítica a través de la ampliación del marco analítico	Ampliar el marco analítico conforme a las prioridades establecidas por los temas prioritarios a través del fortalecimiento de su capacidad técnica y de sistemas de gestión de calidad aunados a la coordinación operativa de sus integrantes, según su ámbito de competencia	1. Incremento de la cobertura analítica de los LESP en función de los temas prioritarios instrumentados y/o consolidación de sistemas de gestión de calidad (Esquema de Laboratorio Tercero Autorizado)	1.3 Fortalecimiento en Sistemas de Gestión de Calidad	1.3.1 Para los LESP que NO están autorizados ni han ingresado trámite de autorización por primera vez, la meta es conforme al "Plan de Trabajo" acordado con CCAYAC, reportar el avance de las acciones de implementación del Sistema de Gestión de Calidad.						1					1	2
					1.3.2 Para los LESP que actualmente se encuentran RENOVANDO su AUTORIZACION, deberán evidenciar el avance en la solventación de No conformidades detectadas en su visita de evaluación. (Plan de acciones y/o Evidencias de las acciones realizadas).												
					1.3.3 Para los LESP cuya Autorización vence en 2011, DEBERAN mostrar avances conforme al PLAN establecido previamente con CCAYAC para su ingreso de trámite.												

INDICADORES:

Indicador global de Montaje de Métodos	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
% Avance en el montaje de métodos analíticos = porcentaje de avance realizado con respecto al 2010. (Al menos en UN METODO)									5%		5%

Indicador Global de Fortalecimiento	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
A noviembre de 2011, cumplimiento del 80% de lo programado como mejora tecnológica o programado como mejora en instalaciones.									80%		80%

Indicador Global de Sistemas de Gestión de Calidad	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
A noviembre de 2011, cumplimiento de al menos del 80 % de avance del plan de trabajo establecido por la CCAYAC sobre Autorización o Sistema de Gestión de Calidad.					40%				80%		80%

Indicador Global de CAPACITACION	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Cumplimiento del 100% de la meta de capacitación.											

NOTA 1: No todas las actividades específicas aplicarán para el seguimiento de TODOS los LESP.

En función del status del LESP serán las actividades comprometidas en el convenio de transferencia de recursos a las cuales se destinarán el uso de los recursos que se otorgan.

NOTA 2: Para el caso de las actividades específicas en el fortalecimiento del Sistema de Gestión de Calidad y la AUTORIZACION como Terceros, los recursos asignados sólo representan un apoyo. Toda vez que el compromiso Estatal es buscar fuentes alternas de financiamiento que complementen la realización de actividades que permitan el logro de la obtención de la Autorización.

NOTA 3: MARCO ANALITICO BASICO PARA AUTORIZAR

Coliformes y <i>E Coli</i>	Acordes con los 4 temas Prioritarios establecidos por COFEPRIS
<i>Salmonella spp</i>	
<i>Staphylococcus aureus</i>	
<i>Vibrio cholerae</i>	
Clembuterol por ELISA	
Arsénico en agua	
Mercurio en Agua	

Plomo en juguetes	No contempladas dentro de los temas prioritarios por COFEPRIS (Deberán ser cubiertas con recursos locales)
Cloruros en Agua	
Dureza Total	

Por la Secretaría: el Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, **Mikel Andoni Arriola Peñalosa**.- Rúbrica.- El Secretario General, **Erwin Roeniger Servín**.- Rúbrica.- Por la Entidad: el Tesorero General del Estado, **Jesús Juan Ochoa Galindo**.- Rúbrica.- El Secretario de Salud, **Raymundo Sebastián Verdusco Rosán**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Regulación y Fomento Sanitario, **Jorge Alberto Duron Martínez**.- Rúbrica.

NORMA Oficial Mexicana NOM-245-SSA1-2010, Requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MIKEL ANDONI ARRIOLA PEÑALOSA, Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracciones XIII y XXII, 17 Bis fracción III, 17 Bis 2, 116, 118 fracciones I, II y VII, 119 fracción II y 122 de la Ley General de Salud; 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2 literal C fracción X, 36 y 37 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 2 fracción I incisos a) y c), 12 fracciones II, IV y V, 227, 1219 y 1220 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; 3 fracciones I incisos i y n, II, V, IX y XI; 10 fracciones IV y VIII del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, y

CONSIDERANDO

Que en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Subcomité de Salud Ambiental presentó el 20 de agosto de 2009 al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha del 5 de abril de 2010, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, tengo a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-245-SSA1-2010, REQUISITOS SANITARIOS Y CALIDAD DEL AGUA QUE DEBEN CUMPLIR LAS ALBERCAS**PREFACIO**

En la elaboración de esta norma participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Comisión Nacional del Agua.

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

SECRETARIA DE TURISMO

ASOCIACION MEXICANA DE HOTELES Y MOTELAS A. C.

ASOCIACION MEXICANA DE PARQUES ACUATICOS Y BALNEARIOS, A. C.

LION BUSINESS, S.A. DE C. V.

INSTAPURA, S. A. DE C. V.

ASOCIACION MEXICANA DE DESARROLLADORES TURISTICOS, A. C.

INDICE

- 0. Introducción
- 1. Objetivo y campo de aplicación
- 2. Referencias
- 3. Definiciones
- 4. Abreviaturas
- 5. Disposiciones Específicas
- 6. Control Sanitario
- 7. Muestreo y métodos de prueba
- 8. Concordancia con normas internacionales
- 9. Procedimiento de evaluación de la conformidad
- 10. Bibliografía
- 11. Observancia de la Norma
- 12. Vigencia

Apéndice Normativo A. Aislamiento e identificación de *Naegleria spp* y *Acanthamoeba spp*.

Apéndice Normativo B. Determinación de bacterias coliformes fecales. Método del número más probable (NMP).

0. Introducción

Con la finalidad de prevenir y minimizar riesgos a la salud pública por enfermedades gastrointestinales, de la piel y otras, ocasionadas por ingestión, contacto e inhalación de microorganismos patógenos y sustancias químicas en el agua de albercas, es necesario llevar a cabo el control y vigilancia de las condiciones sanitarias de operación y mantenimiento de las instalaciones; así como el monitoreo sistematizado de parámetros fisicoquímicos y de microorganismos que determinan la calidad del agua.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1. Esta norma establece las especificaciones sanitarias que deben cumplir las albercas con el propósito de minimizar o controlar riesgos a la salud de los usuarios.

1.2. Esta norma es aplicable a todas las albercas de centros vacacionales, clubes deportivos, balnearios, centros de enseñanza, hoteles, moteles, desarrollos turísticos, parques acuáticos o cualquiera que preste un servicio público.

2. Referencias

2.1. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida.

3. Definiciones

Para los efectos de esta norma se entiende por:

3.1. **Alberca.-** Estanque artificial de agua construido para facilitar el nado, la recreación, el relajamiento, la enseñanza o entrenamiento deportivo.

3.2. **Bitácora.-** Libro, cuaderno o registro foliado a través de un sistema electrónico o manual.

3.3. **Biopelícula.-** Crecimiento de microorganismos en forma de capa gelatinosa que se adhiere a una superficie.

3.4. Bromo residual libre.- Es la cantidad residual de iones hipobromito y ácido hipobromoso.

3.5. Bromaminas.- Es la cantidad de bromo combinado con nitrógeno amoniacal o con compuestos nitrogenados.

3.6. Circulación.- Acción mecánica o aporte de agua que permite la mezcla y el movimiento del agua en todos los sectores de la alberca, evitando su estancamiento.

3.7. Cloro residual libre.- Es la cantidad residual de iones hipoclorito y ácido hipocloroso.

3.8. Cloraminas.- Es la cantidad de cloro combinado con nitrógeno amoniacal o con compuestos nitrogenados.

3.9. Desinfección.- Acción de inactivar o destruir microorganismos patógenos por medio de la aplicación de productos químicos o procesos físicos.

3.10. Encauce.- Obra dentro de un río o arroyo para modificar su corriente con el fin de construir una alberca.

3.11. Equipo de medición de ORP.- Dispositivo que mide el intercambio de electrones por medio de la corriente eléctrica generada por las reacciones de óxido reducción; y que representa la concentración o actividad del desinfectante en el agua, expresado en milivoltios.

3.12. Límite permisible.- Valor máximo o intervalo de concentración de un parámetro, que no causa efectos nocivos a la salud.

3.13. Mantenimiento.- Son los trabajos de conservación necesarios para prolongar la vida útil de un bien y preservarlo en buenas condiciones sanitarias.

3.14. Materia flotante.- Es todo aquel material que tiene menor densidad que el agua y por ello queda en la superficie.

3.15. Método amperométrico.- Técnica electrolítica donde se aplica un voltaje eléctrico pequeño a través de dos electrodos y mide el cambio de corriente resultado de reacciones químicas.

3.16. Procedimiento.- Documento que contiene las instrucciones necesarias para llevar a cabo de manera reproducible una operación o actividad, describiendo en forma escrita y gráfica, el método, frecuencia, enlaces, participantes y responsables necesarios para la realización de dichas actividades.

4. Abreviaturas

Además de lo especificado en la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida, el significado de los símbolos y abreviaturas utilizados en esta Norma es el siguiente:

4.1. DPD.- N,N-dietil-p-difenildiamina.

4.2. mg/L.- Miligramos por litro.

4.3. mL.- Mililitros.

4.4. mm.- Milímetro.

4.5. NMP.- Número más probable.

4.6. ORP.- Potencial de óxido-reducción.

4.7. pH.- Potencial de hidrógeno.

4.8. ppm.- Partes por millón.

4.9. UTN.- Unidad de turbidez nefelométrica.

5. Disposiciones específicas

Los propietarios o responsables de albercas deberán observar que las instalaciones de la alberca cumplan con los requisitos sanitarios siguientes, a fin de evitar riesgos a la salud de los usuarios:

5.1. Se deberá contar con procedimientos de operación, limpieza y mantenimiento de las albercas.

5.1.1. Registrar en bitácoras las actividades de limpieza y mantenimiento de las albercas y los resultados de los análisis que se realicen.

5.2. Contar con un procedimiento de contingencias para dejar la alberca fuera de servicio en caso de accidentes o condiciones poco salubres del agua hasta lograr que se restablezcan las condiciones sanitarias.

5.3. Establecer un reglamento de medidas de seguridad y protección de salud de los usuarios y colocarlo a la vista del público.

5.4. Prohibir el ingreso de mascotas a la alberca.

5.5. Se debe contar con servicios sanitarios y regaderas en el área de albercas.

5.5.1. Servicios sanitarios con insumos higiénicos (papel sanitario y jabón).

5.6. Las paredes, pisos de la alberca, así como los accesorios que estén dentro de ésta, deben estar libres de presencia de moho y biopelícula y ser de acabado sanitario.

5.7. La alberca debe tener circulación de agua durante su operación y en caso de recirculación deberá contar con equipo de filtración.

5.8. Se debe garantizar una renovación mínima diaria del agua del 5% en cada alberca.

5.9. Una vez vaciadas las albercas deberán recibir mantenimiento exhaustivo mediante el tallado y abrasión del piso y paredes, así como la adición de una solución de cloro a 100 ppm o 100 mg/L. Incluyendo el resane de grietas y aplicación de pintura epóxica en caso de requerirlo.

5.10. El mantenimiento de filtros, equipos y accesorios deberá realizarse en forma periódica según recomendaciones del fabricante y contar con el registro de esta actividad.

5.11. La alberca no debe contener más de 10 unidades de materia flotante por metro cuadrado del total de su superficie, misma que debe ser retenida en una malla de aproximadamente 1 cm de abertura.

5.12. El agua de la alberca deberá ser desinfectada previamente a su uso y cumplir con lo señalado en el cuadro 1.

Cuadro 1. Límites permisibles de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, método de detección y frecuencia mínima de muestreo del agua de alberca.

Parámetro	Límite Permisible	Método de Detección	Frecuencia de Medición
pH			
	6.5 – 8.5	Potenciométrico o colorimétrico	Cada 4 horas durante el periodo de operación, iniciando con la apertura de servicio al público.
Turbidez¹			
	5 UTN o penetración de luz mayor a 2 m con disco Secchi.	Nefelométrico o visual	Una vez al día a mitad del periodo de operación.
Cloro residual libre²			
	1.0 – 5.0 mg/L	Colorimétrico con reactivo DPD 1 o amperométrico	Cada 4 horas durante el periodo de operación, iniciando con la apertura de servicio al público, para los métodos amperométrico y ORP incluir una medición con DPD al inicio.
	>650 milivolts	ORP	

Cloraminas²			
	0.0 - 0.5 mg/L	Colorimétrico con reactivo DPD 3	Semanal
Bromo residual libre³			
	2.0 – 6.0 mg/L	Colorimétrico con reactivo DPD 1 o amperométrico	Cada 4 horas durante el periodo de operación, iniciando con la apertura de servicio al público, para los métodos amperométrico y ORP incluir una medición con DPD al inicio.
	>650 milivolts	ORP	
Bromaminas³			
	0.0 – 0.5 mg/L	Colorimétrico con reactivo DPD 3	Semanal
Acido cianúrico o isocianuratos clorados²			
Alberca no techada	100.0 mg/L	Turbidimétrico con reactivo para ácido cianúrico o colorimétrico	Semanal
Alberca techada	0.0 mg/L		
Coliformes fecales⁵			
	< 40 NMP/100 mL	Ver, Apéndice Normativo B.	Bimensual, durante la temporada de uso.
Amebas de vida libre (<i>Naegleria spp</i>, <i>Acanthamoeba spp</i>)^{4,5}			
	Ausente	Ver, Apéndice Normativo A	Bimensual, durante la temporada de uso.

Notas:

- ¹ No aplica para aguas termales que por su naturaleza sean opacas.
- ² Aplica sólo para albercas en que se utilicen compuestos de cloro como desinfectante.
- ³ Aplica sólo para albercas en que se utilice bromo como desinfectante.
- ⁴ Aplica para albercas con temperatura de agua mayor a 30°C.
- ⁵ El método de prueba para el análisis de estos microorganismos, se incluye en los apéndices.

5.13. Quedan exentas de desinfección y de cumplir los parámetros fisicoquímicos del cuadro 1, las albercas construidas por encauce de una corriente superficial o de un manantial, cuando presenten las características siguientes:

5.13.1. Las que tengan renovación de agua por lo menos tres veces al día durante el horario de servicio, asegurando por lo tanto ausencia de remolino.

5.13.2. El agua de estas albercas deberá muestrearse por lo menos tres veces en un mes, antes del inicio de temporada de mayor afluencia de visitantes para corroborar que se cumplen los límites permisibles de Coliformes fecales y Amebas de vida libre específicamente *Naegleria spp* y *Acanthamoeba spp*.

6. Control sanitario

6.1. La autoridad sanitaria:

6.2. Podrá corroborar en cualquier momento mediante revisión de bitácora que el agua que se utiliza en las albercas se encuentre dentro de los límites permisibles establecidos.

6.3. Bajo situaciones de contingencia, podrá establecer los agentes biológicos, químicos y físicos, nocivos a la salud que se deban evaluar; así como su frecuencia de muestreo.

7. Muestreo y métodos de prueba

7.1. El muestreo de agua para análisis microbiológico y fisicoquímico debe realizarse conforme a los procedimientos siguientes:

7.1.1. Los puntos de muestreo deberán ubicarse en la orilla de la alberca, lo más alejado de los sitios de alimentación y salida de agua, donde las paredes sean rugosas y donde exista la menor movilidad del agua.

7.1.2. Para el análisis de coliformes fecales, la muestra de agua debe ser colectada de 30 a 45 centímetros bajo la superficie del agua, donde la profundidad es de aproximadamente 1 m, cuando la alberca tenga una profundidad menor a 50 cm la muestra deberá tomarse a una profundidad media, en bolsas o recipientes estériles con tiosulfato de sodio, el volumen mínimo de la muestra de agua debe ser de 100 mL y ser transportada al laboratorio en refrigeración a una temperatura entre 4 y 8°C con un tiempo máximo de preservación de 24 horas entre la colecta de la muestra y el análisis en el laboratorio. El análisis debe ser realizado por un laboratorio tercero autorizado conforme al método descrito en el Apéndice Normativo B.

7.1.3. Para el análisis de ameba de vida libre, el volumen mínimo la muestra de agua debe ser de 500 mL, la cual debe ser colectada lo más alejado posible de la entrada o salida de agua, de 10 a 15 centímetros bajo la superficie del agua, en bolsas o recipientes estériles con tiosulfato de sodio, después de un raspado de las paredes de la alberca, teniendo cuidado de colectar el material que se pueda desprender. Transportar la muestra al laboratorio en la oscuridad y a temperatura ambiente, con un tiempo máximo de preservación de 48 horas entre la colecta de muestra y el análisis. El análisis debe ser realizado por un laboratorio tercero autorizado conforme al método descrito en el Apéndice Normativo A.

7.1.4. El análisis de los parámetros fisicoquímicos debe ser en el sitio, colectando la muestra de agua de 5 a 30 centímetros bajo la superficie del agua.

8. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional.

9. Procedimiento de evaluación de la conformidad

La evaluación de la conformidad podrá ser solicitada por el representante legal o la persona que tenga facultades para ello, ante la autoridad competente o las personas acreditadas y aprobadas para tales efectos.

10. Bibliografía

10.1. Implementation Guidance for Ambient Water Quality Criteria for Bacteria, EPA, 2002.

10.2. Guidelines for safe recreational water environments. Vol. 2: Swimming pools and similar environments. WHO, 2006.

10.3. Guías para la Calidad del Agua Potable. Volumen 1. Recomendaciones. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 1995.

10.4. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association. 20th Ed. Washington D.C. 2001. EUA.

10.5. Norma técnica sanitaria para albercas. Secretaría de Salud Pública del Estado de Sonora, 25 de abril del 2003.

11. Observancia de la Norma

La vigilancia del cumplimiento de esta norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

12. Vigencia

Esta norma entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 21 de mayo de 2012.- El Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Mikel Andoni Arriola Peñalosa**.- Rúbrica.

Apéndice Normativo A

Aislamiento e identificación de *Naegleria spp* y *Acanthamoeba spp*

A.1. Objetivo

Aislar e identificar a amebas del género *Acanthamoeba spp* y *Naegleria spp* en muestras de agua de uso recreativo.

A.2. Campo de aplicación

Este método aplica a muestras de agua provenientes de albercas o balnearios.

A.3. Fundamento

Este método se basa en el aislamiento primario de amebas del género *Acanthamoeba* y *Naegleria* en cultivos monoaxénicos, para posteriormente realizar una resiembra en la cual se realizan las pruebas de enflagelación y morfología microscópica las cuales nos permitirán diferenciar entre ambos géneros, una vez diferenciadas de otras amebas se procede a incubarlas a temperatura de $43 \pm 1^\circ\text{C}$, si éstas continúan con su desarrollo a esta temperatura, se reporta la presencia del género potencialmente patógeno.

A.4. Materiales y equipo

- A.4.1. Recipientes de polipropileno con tapa de rosca de capacidad de 1 000 mL
 - A.4.2. Tubos evergreen con tapa de rosca de capacidad de 50 mL
 - A.4.3. Pipetas transfer estériles
 - A.4.4. Jeringas desechables
 - A.4.5. Asas bacteriológicas estériles desechables
 - A.4.6. Cajas de Petri
 - A.4.7. Varillas de vidrio en forma de L
 - A.4.8. Tubos de vidrio 13 x100 mm
 - A.4.9. Gradillas para tubos 13 x100 mm
 - A.4.10. Gradillas para tubos evergreen
 - A.4.11. Recipiente rojo para punzocortantes
 - A.4.12. Estufa de incubación para temperatura de 37°C y de $43 \pm 1^\circ\text{C}$
 - A.4.13. Refrigerador
 - A.4.14. Centrifuga
 - A.4.15. Campana de flujo laminar
 - A.4.16. Microscopio invertido
- A.5. Reactivos**
- A.5.1. Agar No Nutritivo (agar NN)
 - A.5.2. Agua destilada estéril
 - A.5.3. Cultivo de *Escherichia coli* (*E. coli*) desarrollado en caldo nutritivo
 - A.5.4. Hipoclorito de Sodio
- A.6. Preparación del medio de cultivo, agar NN/*E. coli***

Cepa *Escherichia coli*. (*E. coli*), tomar una azada de *E. coli* en tubo con caldo nutritivo e incubar a una temperatura de 37°C de 18 a 24 horas. Trascurrido el tiempo de incubación tomar de 2 a 3 gotas del medio y agregarlas en el centro de una caja de agar NN.

Realizar una distribución uniforme sobre el agar, para lo cual se utiliza una varilla de vidrio estéril en forma de L, una vez realizado esto permitir que el caldo nutritivo con la *E. coli* se seque sobre la superficie del agar NN en una atmósfera estéril.

A.7. Preparación de la muestra

Una vez que la muestra se recibe en laboratorio y cumple con las condiciones de aceptación de muestras, se refrigera a una temperatura entre 2 y 8°C por al menos 30 minutos.

A.8. Descripción del método de prueba

Después de transcurrido el tiempo sacar el recipiente del refrigerador, se agita y se toma una alícuota de aproximadamente 50 mL y centrifugar en un tubo evergreen a 2 500 RPM durante 10 minutos. Decantar el sobrenadante en campana de flujo laminar, depositar de 2 a 3 gotas del sedimento, en el centro de una caja de agar NN/*E. coli*, con una pipeta estéril transfer, agitar levemente la placa con movimientos rotatorios sin

retirla de la superficie de la mesa. Las cajas ya inoculadas se incuban a una temperatura de 37°C durante un periodo de observación de 7 días, durante este lapso de tiempo se examinan diariamente en el microscopio invertido en búsqueda de trofozoítos y quistes característicos de los géneros *Naegleria* y *Acanthamoeba*, los trofozoítos son identificados debido a que tienen un movimiento de contracción y expansión en su vacuola alimenticia la cual es refringente a la observación microscópica. Una vez localizados los trofozoítos señalar el sitio con un marcador y realizar una resiembra recortando un cuadro pequeño del medio con una asa bacteriológica estéril y pasarlo a otra caja con medio de agar NN/*E. coli*, el pequeño cuadro de agar recortado se coloca en forma invertida con respecto a la superficie de la nueva caja de agar NN/*E. coli*.

A.8.1. Prueba de enflagelación

La resiembra se examina al microscopio invertido en búsqueda de trofozoítos o de una probable contaminación con hongos que en caso de presentarse, la caja debe de ser descartada y solicitar nueva muestra. Si la caja presenta desarrollo de trofozoítos, en una campana de flujo laminar se agregan de 2 a 3 mL de agua destilada estéril, incubándola por un periodo de 2 horas a una temperatura de 37°C. Una vez transcurrido el tiempo de incubación la caja se examina en el microscopio invertido en búsqueda de trofozoítos biflagelados característicos de *Naegleria*.

Los trofozoítos que sean localizados microscópicamente, observar su forma y si presentan locomoción. *Acanthamoeba* presenta trofozoítos en forma de estrella y sin movimientos de locomoción perceptible, en el caso de *Naegleria* presentan movimientos de locomoción rápido tanto en su trofozoíto biflagelado como en su forma ameboidea, es importante identificar sólo un par de flagelos en el caso de *Naegleria* ya que existen otros géneros de amebas que tienen de 3 a 4 flagelos. Una vez realizadas estas observaciones anotar el género de las amebas identificadas.

A.8.2. Incubación de la muestra

Las cajas que son identificadas con uno o ambos géneros de amebas (*Acanthamoeba* o *Naegleria*), proceder a incubarlas a una temperatura de $43 \pm 1^\circ\text{C}$ por un periodo de 24 horas, transcurrido este tiempo examinar al microscopio invertido en búsqueda de trofozoítos viables los cuales son identificados mediante el movimiento de su vacuola alimenticia.

A.9. Interpretación de resultados

Las cajas que presentan desarrollo de trofozoítos en forma de estrella o de erizo sin movimiento de locomoción perceptible o lento con una vacuola contráctil, con una prueba de enflagelación negativa y continúen viables en su desarrollo a una temperatura de $43 \pm 1^\circ\text{C}$, se reportan positivas al género *Acanthamoeba spp.*

Las cajas que presentan desarrollo de trofozoítos en forma semiovalada con movimientos de locomoción rápido, con una vacuola contráctil, con una prueba de enflagelación positiva y continúen viables en su desarrollo a una temperatura de $43 \pm 1^\circ\text{C}$ se reportan como positivas al género *Naegleria spp.*

Las cajas que no presentan desarrollo de trofozoítos en los 5 días de incubación a 37°C, se reportan ausente.

A.10. Glosario de términos y abreviaturas

Además de lo especificado en la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida, el significado de los símbolos y abreviaturas utilizados en este método es el siguiente:

A.10.1. AVL = Amebas de vida libre

A.10.2. ANN = Agar no nutritivo

A.10.3. SNN = Sistema nervioso central

A.10.4. RPM = Revoluciones por minuto

A.11. Referencia bibliográfica

A.11.1. Fernando Lares/Isidra T. Ayala/ Eduardo Verdugo E. Amibas de Vida Libre aisladas de jacuzzis y piscinas de uso recreativo en Hermosillo, Sonora. ITSON-DIEP, Julio-Diciembre, Vol. 3, Número 10. Instituto Tecnológico de Sonora, México, p. 39-47.

A.11.2. Tesis de amibas de vida libre, aislamiento e identificación en agua de la zona urbana de Caborca, Sonora. Briceño Verdugo Margarita/Melo G. Joaquina, 1992.

A.11.3. Five Cases of Primary Amebic Meningoencephalitis in Mexicali, México: Study of the Isolates. Lares Fernando-Villa y colaboradores. Journal of Clinical Microbiology, Vol. 31, No. 3 Mar. 1993, p. 685-688.

A.11.4. Cultivation of Pathogenic and Opportunistic Free-Living Amebas. Schuster Frederick. Clinical Microbiology Reviews, Vol. 15, No. 3, July 2002, p. 342-354.

Apéndice Normativo B

Determinación de bacterias coliformes fecales. Método del número más probable (NMP)

B.1. Introducción

Las bacterias coliformes definidas como bacilos Gram negativos, no esporulados, aerobios o anaerobios facultativos, que a 35°C fermentan la lactosa con producción de gas, son un grupo heterogéneo compuesto por varias especies. Existe poca evidencia que indique que estas bacterias coliformes pertenezcan a un solo género taxonómico. La falta de certeza en cuanto a su filiación taxonómica y la imprecisa correlación entre los métodos recomendados para la detección de coliformes han presentado problemas. El primero, es que *Escherichia coli* es aceptada como bacteria coliforme, la especie contiene variantes que no producen gas o lo hacen después de 48 horas, por lo que no se les identifica por medio de este método. Segundo, la capacidad de fermentar la lactosa está frecuentemente asociada a genes localizados en plásmidos. Estos determinantes extracromosomales son fácilmente transferidos entre otras bacterias Gram negativas no relacionadas a las coliformes, que pueden, en consecuencia, ser recuperadas en la etapa inicial del análisis. No obstante en la práctica, la técnica ha demostrado su efectividad.

El método se basa en que las bacterias coliformes, fermentan la lactosa incubadas a $35 \pm 1^\circ\text{C}$ durante 24 a 48 horas, resultando una producción de ácidos y gas el cual se manifiesta en las campanas de fermentación.

B.2. Símbolos y abreviaturas

Además de lo especificado en la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida, el significado de los símbolos y abreviaturas utilizados en este método es el siguiente:

B.2.1.	cm	centímetro
B.2.2.	pH	potencial hidrógeno
B.2.3.	mm	milímetro
B.2.4.	mL	mililitro
B.2.5.	N	normal
B.2.6.	NMP	número más probable
B.2.7.	lb/plg ²	libra por pulgada cuadrada
B.2.8.	h	horas
B.2.9.	°C	grado Celsius
B.2.10.	%	por ciento
B.2.11.	±	más o menos
B.2.12.	<	menor que
B.2.13.	µm	micrómetro

B.3. Medidas de seguridad y control de calidad

Seguir las indicaciones precautorias que se señalan en el apartado de preparación de medios de cultivo.

Recomendaciones generales previas al análisis de la muestra:

B.3.1. Homogeneización de la muestra.

Las muestras en recipientes con un espacio vacío (de al menos 2.5 cm), pueden homogeneizarse por inversión rápida 25 veces. Las muestras que tengan de 2/3 a 3/4 de lleno, deberán agitarse 25 movimientos de arriba hacia abajo en un arco de 30 cm, para asegurar una unidad analítica representativa.

B.3.2. Condiciones de prueba.

Trabajar en condiciones asépticas en un área limpia y descontaminada.

Todo el material que esté en contacto con la muestra debe estar estéril.

El laboratorio debe tener implementado un sistema de control de calidad para asegurar la confiabilidad de los resultados.

B.4. Equipo, medios de cultivo y materiales

Los reactivos que a continuación se mencionan deben ser grado analítico. Cuando se indique agua debe entenderse como agua destilada con pH cercano a la neutralidad.

B.4.1. Equipo

B.4.1.1. Horno para esterilizar que alcance una temperatura mínima de 170°C.

B.4.1.2. Incubadora que evite variaciones mayores a 0.5°C con termómetro calibrado y/o verificado.

B.4.1.3. Incubadora con recirculación de agua que evite variaciones mayores a 0.5°C con termómetro calibrado y/o verificado.

B.4.1.4. Termómetro de máximas y mínimas.

B.4.1.5. Autoclave que alcance una temperatura mínima de $121 \pm 1.0^\circ\text{C}$, a 15 lb/plg².

B.4.1.6. Potenciómetro con una escala mínima de 0.1 unidades de pH a 25°C.

B.4.2. Medios de cultivo.

B.4.2.1 Caldo lauril sulfato triptosa (medio de enriquecimiento selectivo).

Ingrediente	Medio de concentración 1.5	Medio de concentración Sencilla
Triptosa	30.0 g	20.0 g
Lactosa	7.5 g	5.0 g
Fosfato dipotásico	4.125 g	2.75 g
Fosfato monopotásico	4.125 g	2.75 g
Cloruro de sodio	7.50 g	5.0 g
Lauril sulfato de sodio	0.15 g	0.1 g
Agua destilada	1.0 L	1.0 L

Disolver los componentes en 1 L de agua, calentando si es necesario o cuando utilice medio de cultivo deshidratado seguir las instrucciones del fabricante.

Ajustar el pH de tal manera que después de la esterilización éste sea de 6.8 ± 0.2 a 25°C.

Distribuir en volúmenes de 10 ml el medio de concentración sencilla en tubos con dimensiones de 16 x 160 mm y de 20 ml el medio de concentración 1.5 en tubos de 20 x 200 mm, cada tubo debe tener campana de fermentación (Durham) invertida.

Esterilizar en autoclave por 15 minutos a $121 \pm 1.0^\circ\text{C}$ a 15 lb/plg².

Almacenar en refrigeración el medio una vez preparado.

Las campanas de fermentación no deben contener burbujas de aire una vez atemperadas después de la esterilización.

Alternativamente a las campanas de Durham, adicionar púrpura de bromocresol a una concentración de 0.01 g/L al caldo de lauril triptosa, la producción de ácido se observará por el vire de este indicador.

B.4.2.2. Caldo EC

Ingrediente	Medio de concentración sencilla
Triptosa	20.0 g
Lactosa	5.0 g
Fosfato dipotásico	4.0 g
Fosfato monopotásico	1.5 g
Cloruro de sodio	5.0 g
Mezcla de sal de bilis	1.5 g
Agua destilada	1.0 L

Disolver los componentes en 1 L de agua, calentando si es necesario. Cuando se utilice medio de cultivo deshidratado seguir las instrucciones del fabricante.

Distribuir en volúmenes de 10 mL en tubos con dimensiones de 16 x 160 mm, cada tubo debe tener campana de fermentación (Durham) invertida.

Ajustar el pH de tal manera que después de la esterilización éste sea de 6.9 ± 0.2 a 25°C .

Esterilizar en autoclave por 12 minutos a $121 \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ a 15 lb/plg².

Almacenar en refrigeración el medio una vez preparado.

B.4.3. Materiales

B.4.3.1. Pipetas bacteriológicas de 10 y 1 mL (o si es necesario de 11 y 2 mL), con tapón de algodón. Las pipetas pueden ser graduadas en volúmenes iguales a una décima de su volumen total.

B.4.3.2. Frascos de vidrio de 250 mL con tapón de rosca.

B.4.3.3. Tubos de cultivo de 20 x 200 mm y 16 x 160 mm con tapones metálicos o de rosca.

B.4.3.4. Campanas de fermentación (tubos de Durham).

B.4.3.5. Gradillas.

B.4.3.6. Asa de platino o nicromel de 3 mm de diámetro.

Todo el material que tenga contacto con las muestras bajo estudio debe esterilizarse mediante:

Horno durante 2 horas a una temperatura de 170 a 175°C ó 1 hora a 180°C .

Autoclave durante 15 minutos como mínimo a $121 \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ a 15 lb/plg².

El material de vidrio puede sustituirse por material desechable que cumpla con las especificaciones. No debe utilizarse material de vidrio dañado por esterilizaciones repetidas y éste debe ser químicamente inerte.

B.5. Procedimiento

B.5.1. Coliformes totales, presuntivo

Inoculación. Agitar la muestra y transferir volúmenes de 10 mL a cada uno de los 5 tubos de la primera serie con 20 mL de caldo lauril sulfato triptosa de concentración 1.5 y 1.0 mL y 0.1 mL de muestra a cada uno de los tubos de la segunda y tercera serie de 5 tubos respectivamente con 10 ml de caldo lauril sulfato triptosa.

Incubación. Incubar los tubos a 35°C , durante 24 ± 2 h y observar si hay formación de gas, en caso contrario, incubar por 48 ± 2 h.

B.5.2. Coliformes fecales, confirmativo.

De cada tubo que muestre hidrólisis del medio o formación de gas, agitar y tomar una azada, procediendo a sembrar en un número igual de tubos con medio EC. Incubar en incubadora con recirculación de agua a $44.5 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ por 24 ± 2 h, observando que el tiempo entre la inoculación y la colocación de los tubos en el baño no exceda de 30 minutos y que el agua de incubación cubra por entero al medio de cultivo en los tubos.

B.6. Expresión de los resultados

Considerar los tubos del procedimiento confirmativo en que se observe formación de gas después del periodo de incubación requerido y buscar el NMP en la Tabla. Número más probable (NMP) en series de cinco (5) tubos.

B.7. Consideraciones generales.

Cuando sólo una dilución muestra tres tubos positivos, elegir ésta y las diluciones mayores posteriores.

Cuando más de una dilución muestra tres tubos positivos y la última da menos de tres, elegir esta última y las dos diluciones anteriores más bajas.

Cuando en ninguna dilución hay tres tubos positivos y éstos se encuentran en más de tres diluciones, seleccionar las dos diluciones mayores positivas y la siguiente.

Cuando los tubos positivos sólo se encuentran en la muestra sin diluir (10 mL) y en la primera dilución (1 mL), seleccionar las tres primeras diluciones para el cálculo del número más probable.

En cada caso se obtiene un número de tres cifras, lo cual es representado en la Tabla. Número más probable (NMP) en series de cinco (5) tubos. En la columna que indica el número de tubos positivos se busca el índice del NMP.

La técnica de NMP puede admitir gran cantidad de variaciones. Los resultados obtenidos con esta técnica deben ser utilizados con precaución.

La precisión del analista deberá estar dentro de un 5% y entre analistas 10%.

B.8. Informe de prueba

NMP COLIFORMES FECALIS/100 mL.

B.9. Bibliografía

B.9.1. Edberg, S.C., M.J. Allen, D.B. Smith & the National Collaborative Study, 1988. National field evaluation of a defined substrate method for the simultaneous enumeration of total coliforms and *Escherichia coli* from drinking water: Comparison with the standard multiple tube fermentation method. Appl. Environ. Microbiol. 54:1595.

B.9.2. Edberg, S.C. & D.B. Smith, 1989. Absence of association between total heterotrophic and total coliform bacteria from a public water supply. Appl. Environ. Microbiol 55:380.

Tabla. Número más probable (NMP) en series de cinco (5) tubos.

No. de Tubos Positivos				No. de Tubos Positivos				No. de Tubos Positivos				No. de Tubos Positivos				No. de Tubos Positivos				No. de Tubos Positivos			
10ml	1.0ml	0.1ml	NMP	10ml	1.0ml	0.1ml	NMP	10ml	1.0ml	0.1ml	NMP	10ml	1.0ml	0.1ml	NMP	10ml	1.0ml	0.1ml	NMP	10ml	1.0ml	0.1ml	NMP
0	0	0	<1.8	1	0	0	2	2	0	0	4.5	3	0	0	7.8	4	0	0	13	5	0	0	23
0	0	1	1.8	1	0	1	4	2	0	1	6.8	3	0	1	11	4	0	1	17	5	0	1	31
0	0	2	3.6	1	0	2	6	2	0	2	9.1	3	0	2	13	4	0	2	21	5	0	2	43
0	0	3	5.4	1	0	3	8	2	0	3	12	3	0	3	16	4	0	3	25	5	0	3	58
0	0	4	7.2	1	0	4	10	2	0	4	14	3	0	4	20	4	0	4	30	5	0	4	76
0	0	5	9.0	1	0	5	12	2	0	5	16	3	0	5	23	4	0	5	36	5	0	5	95
0	1	0	1.8	1	1	0	4	2	1	0	6.8	3	1	0	11	4	1	0	17	5	1	0	33
0	1	1	3.6	1	1	1	6.1	2	1	1	9.2	3	1	1	14	4	1	1	21	5	1	1	46
0	1	2	5.5	1	1	2	8.1	2	1	2	12	3	1	2	17	4	1	2	26	5	1	2	64
0	1	3	7.3	1	1	3	10	2	1	3	14	3	1	3	20	4	1	3	31	5	1	3	84
0	1	4	9.1	1	1	4	12	2	1	4	17	3	1	4	23	4	1	4	35	5	1	4	110
0	1	5	11	1	1	5	14	2	1	5	19	3	1	5	27	4	1	5	42	5	1	5	130
0	2	0	3.7	1	2	0	6.1	2	2	0	9.3	3	2	0	14	4	2	0	22	5	2	0	49
0	2	1	5.5	1	2	1	8.2	2	2	1	12	3	2	1	17	4	2	1	26	5	2	1	70
0	2	2	7.4	1	2	2	10	2	2	2	14	3	2	2	20	4	2	2	32	5	2	2	95
0	2	3	9.2	1	2	3	12	2	2	3	17	3	2	3	24	4	2	3	38	5	2	3	120
0	2	4	11	1	2	4	15	2	2	4	19	3	2	4	27	4	2	4	44	5	2	4	150
0	2	5	13	1	2	5	17	2	2	5	22	3	2	5	31	4	2	5	50	5	2	5	180
0	3	0	5.6	1	3	0	8.3	2	3	0	12	3	3	0	17	4	3	0	27	5	3	0	79
0	3	1	7.4	1	3	1	10	2	3	1	14	3	3	1	21	4	3	1	33	5	3	1	110
0	3	2	9.3	1	3	2	13	2	3	2	17	3	3	2	24	4	3	2	39	5	3	2	140
0	3	3	11	1	3	3	15	2	3	3	20	3	3	3	28	4	3	3	45	5	3	3	180
0	3	4	13	1	3	4	17	2	3	4	22	3	3	4	31	4	3	4	52	5	3	4	210
0	3	5	15	1	3	5	19	2	3	5	25	3	3	5	35	4	3	5	59	5	3	5	250
0	4	0	7.5	1	4	0	11	2	4	0	15	3	4	0	21	4	4	0	34	5	4	0	130
0	4	1	9.4	1	4	1	13	2	4	1	17	3	4	1	24	4	4	1	40	5	4	1	170
0	4	2	11	1	4	2	15	2	4	2	20	3	4	2	28	4	4	2	47	5	4	2	220
0	4	3	13	1	4	3	17	2	4	3	23	3	4	3	32	4	4	3	54	5	4	3	280
0	4	4	15	1	4	4	19	2	4	4	25	3	4	4	36	4	4	4	62	5	4	4	350
0	4	5	17	1	4	5	22	2	4	5	28	3	4	5	40	4	4	5	69	5	4	5	430
0	5	0	9.4	1	5	0	13	2	5	0	17	3	5	0	25	4	5	0	41	5	5	0	240
0	5	1	11	1	5	1	15	2	5	1	20	3	5	1	29	4	5	1	48	5	5	1	350
0	5	2	13	1	5	2	17	2	5	2	23	3	5	2	32	4	5	2	56	5	5	2	540
0	5	3	15	1	5	3	19	2	5	3	26	3	5	3	37	4	5	3	64	5	5	3	920
0	5	4	17	1	5	4	22	2	5	4	29	3	5	4	41	4	5	4	72	5	5	4	1600
0	5	5	19	1	5	5	24	2	5	5	32	3	5	5	45	4	5	5	81	5	5	5	>1600

Referencia: AOAC 18^o Edición. Revisión 2, 2007.