



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

INFORME ANUAL SOBRE MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA

**Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y
el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y
Toxínicas y sobre su Destrucción**

Presentado a Naciones Unidas
Abril, 2023

Informe Anual de México sobre Medidas de Fomento de la Confianza

De conformidad con las modalidades de procedimiento acordado en abril de 1987 en la "Reunión de expertos científicos y técnicos de los Estados Parte en la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Toxínicas y sobre su Destrucción", México presenta la siguiente información en observancia a dicha Convención:

Medidas de Fomento de la Confianza A, Parte 1	
Intercambio de datos sobre centros y laboratorios de investigación.....	05
Medidas de Fomento de la Confianza A, Parte 2	
Intercambio de información sobre los programas nacionales de investigación y desarrollo para la defensa biológica.....	08
Medidas de Fomento de la Confianza B	
Información sobre los brotes de enfermedades infecciosas y sobre hechos análogos que parecen desviarse de la pauta normal.....	13
Medidas de Fomento de la Confianza C	
Fomento de la publicación de resultados y promoción del empleo de conocimientos.....	22
Medidas de Fomento de la Confianza E	
Declaración de legislación, reglamentos y otras medidas.....	27
Medidas de Fomento de la Confianza F	
Declaración de actividades anteriores en programas de investigación y desarrollo biológicos con fines ofensivos y/o defensivos.....	33
Medidas de Fomento de la Confianza G	
Declaración de las instalaciones de producción de vacunas.....	34

Formularios revisados para la presentación de información sobre medidas de fomento de la confianza

En la Tercera Conferencia de Examen se acordó que todos los Estados partes presentaran la siguiente declaración, enmendada más tarde por la Séptima Conferencia de Examen:

Formulario de declaración sobre "nada que declarar" o "nada nuevo que declarar"

<i>Medida</i>	<i>Nada que declarar</i>	<i>Nada nuevo que declarar</i>	<i>Año de la última declaración, si no hay nada nuevo que declarar</i>
A, parte 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A, parte 2 i)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A, parte 2 ii)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A, parte 2 iii)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
D (Eliminado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(Márquense el o los casilleros apropiados con respecto a cada medida e indíquese el año de la última declaración en la última columna cuando proceda.)

Fecha: **15 DE ABRIL DE 2023**

Estado parte en la Convención: **ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (MÉXICO)**

Fecha de ratificación/adhesión a la Convención:

FIRMA: 10-ABRIL-1972

RATIFICACIÓN: 08-ABRIL-1974

Punto de contacto nacional:

Secretaría General del Comité Especializado de Alto Nivel en
Materia de Desarme, Terrorismo y Seguridad Internacionales

Camino Real a Contreras No. 35, Colonia La Concepción Alcaldía
Magdalena Contreras, C.P. 10840, CDMX, México.

E-mail: scan@seriem.net

Promoción activa de los contactos

La Tercera Conferencia de Examen acordó que los Estados partes siguiesen poniendo en práctica lo siguiente:

"Promoción activa de contactos entre científicos, otros especialistas e instalaciones dedicados a investigaciones biológicas directamente relacionadas con la Convención, comprendidos los intercambios y las visitas para investigaciones conjuntas sobre una base recíprocamente convenida."

A fin de promover activamente los contactos profesionales entre científicos, proyectos de investigaciones conjuntas y otras actividades destinadas a evitar o reducir las ambigüedades, dudas y sospechas y a mejorar la cooperación internacional en la esfera de las actividades bacteriológicas (biológicas) con fines pacíficos, la Séptima Conferencia de Examen alentó a los Estados partes a que en la medida de lo posible proporcionasen información prospectiva:

- Sobre las conferencias, seminarios y simposios internacionales proyectados y otras manifestaciones semejantes concernientes a las investigaciones biológicas directamente relacionadas con la Convención, y
- Sobre otras oportunidades para el intercambio de científicos, la realización de investigaciones conjuntas u otras medidas para promover contactos entre los científicos dedicados a investigaciones biológicas directamente relacionadas con la Convención, entre otras cosas, por conducto de la Dependencia de Apoyo a la Aplicación, dependiente de la Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas.

Medida de fomento de la confianza "A"

Parte 1

Intercambio de datos sobre centros y laboratorios de investigación

En la Tercera Conferencia de Examen se acordó que los Estados partes siguieran aplicando la siguiente medida:

"Intercambio de datos, incluidos el nombre, la ubicación, el ámbito y la descripción general de las actividades, respecto de los laboratorios y centros de investigación que satisfacen normas nacionales o internacionales de seguridad muy estrictas establecidas para la manipulación, con fines permitidos, de materiales biológicos que plantean un alto riesgo individual y comunitario o se especializan en actividades biológicas permitidas que están directamente relacionadas con la Convención."

Modalidades

La Tercera Conferencia de Examen acordó lo siguiente, posteriormente enmendado por la Séptima Conferencia de Examen:

Los Estados partes deben proporcionar datos sobre todas las instalaciones que, estando situadas dentro de su territorio o sometidas a su jurisdicción o control en cualquier lugar, tengan laboratorios de contención máxima que reúnan los criterios que para tales instalaciones se especifican en la versión más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio publicado por la OMS¹, y/o el Manual de animales terrestres de la OIE² o en otras directrices equivalentes adoptadas por organizaciones internacionales competentes, como, por ejemplo, los que se consideran de nivel de bioseguridad 4 (BL4, BLS4 o P4), o de niveles equivalentes.

Los Estados partes que no posean instalaciones que cumplan los criterios especificados para las instalaciones de contención máxima deberán continuar con el formulario A, parte 1 ii).

Formulario A, parte 1 i)

Intercambio de datos sobre centros y laboratorios de investigación³

1. Nombre(s) de la instalación⁴ _____ NO
APLICA _____
2. Organización o empresa pública o privada responsable NO
APLICA _____

¹ Organización Mundial de la Salud.

² Organización Mundial de Sanidad Animal.

³ Las unidades de contención que consisten en módulos de tratamiento de pacientes integrados a laboratorios deben identificarse por separado.

⁴ Respecto de las instalaciones que contengan unidades de contención máxima y participen en el programa nacional de investigación y desarrollo para la defensa biológica, indíquese el nombre de la instalación y anótese: "Declarada con arreglo al formulario A, parte 2 iii)".

3. Ubicación y dirección postal _____ NO
APLICA_____
4. Fuente(s) de financiación de la actividad, con indicación de si está total o parcialmente financiada por el Ministerio de Defensa
 _____ NO APLICA
5. Número de unidades de contención máxima⁵ que hay en el laboratorio y/o centro de investigación, con indicación de su tamaño respectivo (m²)
 _____ NO APLICA
6. Alcance y descripción general de las actividades, con indicación del tipo o los tipos de microorganismos y/o toxinas según proceda
 _____ NO APLICA_____

Formulario A, parte 1 ii)

Si en el formulario A, parte 1 i) no se declara ninguna instalación de nivel de bioseguridad 4, indíquese el nivel de bioseguridad más alto aplicado en las instalaciones en contacto con agentes biológicos⁶ en el territorio del Estado parte:

Nivel de bioseguridad 3 ⁷	SI
Nivel de bioseguridad 2 ⁸ (si procede)	SI

Cualquier otra información pertinente, según proceda:

México NO cuenta con unidades de contención máxima, BSL4 (según los criterios del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio publicado por la OMS), ni con Programas de Defensa Biológica, por lo que a manera de transparencia, se reporta en el presente informe las instalaciones nivel BSL3 que se encuentran en el territorio, las cuales son destinadas únicamente para diagnóstico e investigación.

⁵ Con arreglo a la versión más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS, o a otra norma equivalente.

⁶ Microorganismos patógenos para el hombre y/o los animales.

⁷ Con arreglo a la versión más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS, al Manual de animales terrestres de la OIE o a otras directrices equivalentes aceptadas internacionalmente.

⁸ Con arreglo a la versión más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS, al Manual de animales terrestres de la OIE o a otras directrices equivalentes aceptadas internacionalmente.

Se reportan 16 laboratorios BSL3:

- I. **Biomédicas/UNAM** - Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad Nacional Autónoma de México.
- II. **CIATEJ** - Centro de Investigación en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. Dirección de Biotecnología Médica y Farmacéutica.
- III. **CPA/SENASICA** -Comisión México Estados Unidos para la prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- IV. **FMVZ/UNAM** -Laboratorio de Diagnóstico del Departamento de Microbiología e Inmunología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México.
- V. **InDRE** - Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos “Dr. Manuel Martínez Báez”. Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud.
- VI. **INER**- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Unidad de Investigación.
- VII. **INCMNSZ**. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Laboratorio de Microbiología Clínica.
- VIII. **Laboratorio Nacional de Vacunología y Virus Tropicales** - Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB).
- IX. **LESP AGS** - Laboratorio Estatal de Salud Pública del estado de Aguascalientes. Secretaría de Salud.

- X. **LESP GRO** - Laboratorio estatal de Salud Pública del estado de Guerrero. Secretaría de Salud.
- XI. **LESP NAY** - Laboratorio Estatal de Salud Pública del estado de Nayarit. Secretaria de Salud.
- XII. **LESP SON** - Laboratorio Estatal de Salud Pública del estado de Sonora. Secretaría de Salud.
- XIII. **LESP VER** - Laboratorio Estatal de Salud Pública de Veracruz "Dr. Mauro Loyo Varela".
- XIV. **LESP Q.ROO** - Laboratorio Estatal de Salud Pública de Quintana Roo.
- XV. **UDEM** - Universidad de Monterrey. Vicerrectoría de Ciencias de la Salud, Laboratorios de Ciencias Básicas.
- XVI. **Unidad de Desarrollo e Investigación en Bioterapéuticos (UDIBI) (antes Unidad de Desarrollo e Investigación en Bioprocesos) de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.** Instituto Politécnico Nacional.

Adicionalmente, se informa que el Estado mexicano cuenta con múltiples laboratorios con nivel de bioseguridad BSL2 tanto en el sector académico, público y privado, dentro de los cuales se realizan actividades de investigación, diagnóstico y almacenamiento de colecciones bajo los estándares de bioseguridad regulados por la Organización Mundial de la Salud.

Parte 2

Intercambio de información sobre los programas nacionales de investigación y desarrollo para la defensa biológica

En la Tercera Conferencia de Examen se acordó que los Estados partes pusieran en práctica lo siguiente:

Con el objeto de acrecentar la transparencia de los programas nacionales de investigación y desarrollo en materia de defensa biológica, los Estados partes declararán si llevan o no a cabo tales programas. Los Estados partes convinieron en facilitar información detallada sobre sus programas de investigación y desarrollo para la defensa biológica, proporcionando resúmenes de los objetivos y costos de las iniciativas desarrolladas por contratistas y en otras instalaciones. Si no se lleva a cabo ningún programa de investigación y desarrollo en esta materia, se presentará un informe negativo.

Los Estados partes harán sus declaraciones llenando los formularios adjuntos, en los que se pide la siguiente información:

1. Objetivos y descripción sumaria de las actividades de investigación y desarrollo en curso, con indicación de las esferas de trabajo: profilaxis, estudios de patogenicidad y virulencia, técnicas de diagnóstico, aerobiología, detección, tratamiento, toxinología, protección física, descontaminación y otras investigaciones conexas;
2. Si se utilizan contratistas u otras instalaciones no relacionados con la defensa, y el volumen total de recursos financieros destinados a esa parte del programa;
3. Estructura orgánica del programa y sus vínculos en materia de presentación de informes; y
4. La siguiente información sobre las instalaciones de la defensa y otras instalaciones gubernamentales en que se concentran los programas de investigación y desarrollo para la defensa biológica:
 - a) Ubicación;
 - b) Superficie de las instalaciones (m²), comprendida la de cada uno de los laboratorios de nivel BL2, BL3 y BL4;
 - c) Dotación total de personal empleado, comprendidas las personas contratadas a tiempo completo durante más de seis meses;
 - d) Dotación del personal consignado en el punto c) en las siguientes categorías: civiles, militares, científicos, técnicos, ingenieros, personal de apoyo y administrativo;
 - e) Lista de las disciplinas científicas de los científicos/ingenieros;
 - f) Fuente y volumen de los recursos en las tres esferas siguientes: investigación, desarrollo y ensayo y evaluación; y
 - g) La política de publicaciones y una lista de los trabajos e informes que se han hecho públicos.

Formulario A, parte 2 i)

Declaración sobre el programa nacional de investigación y desarrollo para la defensa biológica

¿Existen programas nacionales de investigación y desarrollo en materia de defensa biológica en el territorio del Estado parte o en cualquier parte bajo su jurisdicción o control? Las actividades de semejantes programas comprenderían: profilaxis, estudios de patogenicidad y virulencia, técnicas de diagnóstico, aerobiología, detección, tratamiento, toxinología, protección física, descontaminación y otras investigaciones conexas.

NO

Si la respuesta es afirmativa, llénese la parte 2 ii) del formulario A, en la que se pide una descripción de cada programa.

Formulario A, parte 2 ii)

Programa nacional de investigación y desarrollo en materia de defensa biológica

Descripción

1. Señale los objetivos y los recursos financieros de que dispone cada programa y resuma las principales actividades de investigación y desarrollo del programa. Se abordarán las siguientes esferas: profilaxis, estudios de patogenicidad y virulencia, técnicas de diagnóstico, aerobiología, detección, tratamiento, toxinología, protección, protección física, descontaminación y otras investigaciones.

NO APLICA

2. Indique el volumen total de recursos de que dispone cada programa y sus fuentes.

NO APLICA

3. ¿Algunas partes de estos programas se desarrollan por contrato con la industria, instituciones académicas o en otras instalaciones no relacionadas con la defensa?

NO APLICA

4. En caso afirmativo, ¿qué porcentaje del volumen total de recursos financieros de cada programa se destina a esos contratos u otras instalaciones?

NO APLICA

5. Resuma los objetivos y las esferas de investigación de cada programa llevado a cabo por contratistas y en otras instalaciones con los fondos señalados en el párrafo 4.

NO APLICA

6. Adjunte un organigrama de cada programa y sus vínculos en materia de presentación de informes (indique cada una de las instalaciones que participan en el programa).

NO APLICA

7. Haga una declaración utilizando la parte 2 iii) del formulario A con respecto a cada instalación, gubernamental y no gubernamental, que dedique una parte sustancial de sus recursos a cada programa nacional de investigación y desarrollo para la defensa biológica dentro del territorio del Estado informante o en otros territorios bajo su jurisdicción o control.

NO APLICA

Formulario A, parte 2 iii)

Programa nacional de investigación y desarrollo para la defensa biológica

Instalaciones

Llene un formulario por cada instalación declarada con arreglo al párrafo 7 de la parte 2 ii) del formulario A.

Respecto de instalaciones compartidas, facilite la siguiente información únicamente con respecto a la parte consagrada a la investigación y el desarrollo en materia de defensa biológica.

1. Nombre de la instalación NO APLICA (NA)

2. Ubicación (dirección y lugar geográfico) NA

3. Superficie de los laboratorios por nivel de contención: NA

BL2 _____NA_____ (m²)

BL3 _____NA_____ (m²)

BL4 _____NA_____ (m²)

Superficie total de laboratorios _____NA_____ (m²)

4. Estructura orgánica de cada instalación:

i) Dotación de personal: NA

ii) Distribución del personal: NA

Militar: NA

Civil: NA

iii) Distribución del personal por categorías:

Científicos: NA

Ingenieros: NA

Técnicos: NA

Personal administrativo y de apoyo: NA

iv) Lista de disciplinas científicas de los científicos e ingenieros.

NA

v) ¿Hay personal en la instalación que trabaje por contrata? En caso afirmativo, indique el número aproximado.

NA

vi) Fuentes de financiación de la labor desarrollada en la instalación. Indique si la actividad es financiada total o parcialmente por el Ministerio de Defensa.

NA

vii) Volumen de recursos financieros destinados a las siguientes esferas del programa:

Investigación: NA

Desarrollo: NA

Ensayo y evaluación: NA

viii) Describa brevemente la política de publicaciones de la instalación.

NA

ix) Enumere los trabajos e informes que se han hecho públicos resultantes de la labor desarrollada y publicados en los últimos doce meses (con indicación de autores, títulos y referencias completas).

NA

5. Describa brevemente la labor desarrollada por la instalación en materia de defensa biológica, con indicación de los tipos de microorganismos⁹ y/o toxinas estudiados, así como las investigaciones al aire libre sobre los aerosoles biológicos.

NA

⁹ Comprendidos virus y priones.

Medida de fomento de la confianza "B"

Intercambio de información sobre brotes de enfermedades infecciosas o fenómenos análogos causados por toxinas

En la Tercera Conferencia de Examen se acordó que los Estados partes siguieran aplicando la siguiente medida:

Intercambio de información sobre los brotes de enfermedades infecciosas y fenómenos análogos causados por toxinas y sobre todos los fenómenos que parezcan desviarse de las pautas normales en lo que respecta al tipo, el desarrollo, el lugar o el momento de aparición. La información proporcionada sobre los fenómenos que parecen desviarse de la norma incluirá, tan pronto como se disponga de ellos, datos sobre el tipo de enfermedad, la zona aproximada afectada y el número de casos.

La Séptima Conferencia de Examen convino en lo siguiente:

No existen normas universales sobre lo que puede considerarse como desviación de la pauta normal.

Modalidades

La Tercera Conferencia de Examen convino en lo siguiente, posteriormente enmendado por la Séptima Conferencia de Examen:

1. Se considera especialmente importante el intercambio de datos sobre brotes de enfermedades que parezcan desviarse de la pauta normal en los casos siguientes:
 - Cuando la causa del brote no pueda ser fácilmente determinada y sea difícil diagnosticar el agente causal¹⁰;
 - Cuando la enfermedad pueda ser ocasionada por organismos que satisfacen los criterios correspondientes a los grupos de riesgo III o IV, según la clasificación que se establece en la edición más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio (OMS);
 - Cuando el agente causal sea exótico en una región geográfica determinada;
 - Cuando la enfermedad siga una pauta inhabitual de desarrollo;
 - Cuando la enfermedad se produzca en la vecindad de laboratorios y centros de investigación que participen en el intercambio de datos del epígrafe A;
 - Cuando haya sospechas de que pueda estarse en presencia de una nueva enfermedad.
2. Con objeto de fomentar la confianza debe presentarse un informe inicial en cuanto se tenga conocimiento de cualquier brote de una enfermedad infecciosa o de un fenómeno análogo que parezca desviarse de la pauta normal, informe que debe ir seguido de otros anuales. Para que los Estados partes puedan seguir un procedimiento normalizado, la Conferencia ha convenido en que, tanto para el

¹⁰ Queda entendido que pueden incluirse los organismos que se convierten en patógenos por técnicas de biología molecular, como la ingeniería genética.

intercambio de información inicial como para el anual, debe utilizarse el formulario B en la medida en que se conozca y/o sea aplicable la información anual solicitada.

3. La notificación de vínculos electrónicos a sitios web nacionales o a sitios web de organizaciones internacionales, regionales o de otro tipo que proporcionan información sobre brotes de enfermedades (en particular brotes de enfermedades infecciosas y fenómenos análogos causados por toxinas que parezcan desviarse de las pautas normales) también puede satisfacer el requisito de declaración que figura en el formulario B.
4. Con objeto de mejorar la cooperación internacional en relación con las actividades bacteriológicas (biológicas) con fines pacíficos, y a fin de impedir o reducir las ambigüedades, dudas o sospechas, se alienta a los Estados partes a que inviten a los expertos de otros Estados partes a colaborar en el tratamiento del brote de la enfermedad de que se trate, y a responder favorablemente a tales invitaciones, respetando la legislación nacional aplicable y los instrumentos internacionales pertinentes.

Formulario B

Información sobre los brotes de enfermedades infecciosas y sobre hechos análogos que parecen desviarse de la pauta normal¹¹

1. Fecha en que se ha tomado conocimiento de la existencia del brote: 21 de abril de 2022
2. Localización y zona aproximada afectada: Primer caso en Gomez Palacio, Durango. Posteriormente se identificó en los municipios de General Simón Bolívar, Saltillo, San Pedro, Nuevo Ideal, Matamoros, Viesca, General Cepeda Lerdo, Mapimí y Ramos Arizpe.
3. Tipo de enfermedad/intoxicación: Influenza aviar altamente patógena, subtipo H7N3
4. Presunta fuente de la enfermedad/intoxicación: Desconocida o no concluyente.
5. Posibles agentes causales: Influenza tipo A, subtipo H7N3
6. Características principales de los síntomas: Los principales signos clínicos de la infección aguda son problemas respiratorios, diarrea, depresión, baja en la producción de huevo y muerte súbita.
7. Síntomas detallados, cuando proceda:
 - Respiratorios Secreciones
 - Circulatorios _____
 - Neurológicos/conductuales Apatía y anorexia
 - Intestinales _____
 - Dermatológicos _____
 - Nefrológicos _____
 - Otros síntomas _____
8. Desviaciones de la pauta normal en lo concerniente a:
 - Tipo Cepa nueva en una zona o compartimento
 - Evolución aguda y subclínica
 - Lugar de producción _____
 - Momento de producción _____
 - Síntomas _____
 - Características de virulencia muy virulento
 - Características de resistencia a los medicamentos _____
 - Agentes difíciles de diagnosticar _____
 - Presencia de vectores inhabituales _____
 - Otras desviaciones _____

¹¹ Véase el párrafo 2 del encabezamiento relativo a la medida de fomento de la confianza "B".

9. Número aproximado de casos primarios: uno
10. Número total aproximado de casos treinta
11. Número de fallecimientos sin dato
12. Desarrollo del brote Se recibió notificación de un incremento en la mortalidad de aves. Se realizó la investigación epidemiológica por personal oficial y se identificaron signos sugestivos a los provocados por los virus de influenza aviar o enfermedad de Newcastle. Se remitieron muestras al laboratorio oficial en donde se confirmó la presencia del virus de la influenza tipo A, subtipo H7N3.
13. Medidas adoptadas: Cuarentena, restricción de la movilización, sacrificio sanitario, muestreo en zonas perifocales y aplicación de vacuna.

1. Fecha en que se ha tomado conocimiento de la existencia del brote: 8 de octubre de 2022
2. Localización y zona aproximada afectada Primer caso en Metepec, Estado de México.
3. Tipo de enfermedad/intoxicación: Influenza aviar altamente patógena, subtipo H5N1
4. Presunta fuente de la enfermedad/intoxicación: Contacto con animales silvestres
5. Posibles agentes causales: Influenza tipo A, subtipo H5N1
6. Características principales de los síntomas: El primer aislamiento de un virus de IAAP subtipo H5N1 en México, ocurrido en un ave no de corral y en uno de los corredores de aves silvestres migratorias que atraviesan el país, sin tener hasta el momento casos detectado en aves de traspatio y comerciales. Como medidas contra epidémicas se delimitaron zonas de riesgo y se realizó un diagnóstico de la situación a través de rastreo epidemiológico en la zona focal y peri focal, con el objetivo de identificar nuevos casos. Se promueve la notificación de casos sospechosos a través de las autoridades locales y visitas personalizadas a personas que crían aves de traspatio, a su vez se invita a los productores avícolas a reforzar sus medidas de bioseguridad y reportar cualquier comportamiento anormal en sus parvadas.
7. Síntomas detallados, cuando proceda: Dificultad para respirar o sensación de falta de aire, dolor o presión en el pecho, incapacidad para hablar o moverse.
 - Respiratorios Secreciones
 - Circulatorios _____
 - Neurológicos/conductuales Apatía y anorexia
 - Intestinales _____
 - Dermatológicos _____
 - Nefrológicos _____

- Otros síntomas _____
8. Desviaciones de la pauta normal en lo concerniente a:
- Tipo Cepa nueva en el país
 - Evolución Aguda
 - Lugar de producción _____
 - Momento de producción _____
 - Síntomas _____
 - Características de virulencia: Muy virulento
 - Características de resistencia a los medicamentos _____
 - Agentes difíciles de diagnosticar _____
 - Presencia de vectores inhabituales NA
 - Otras desviaciones:
9. Número aproximado de casos primarios: uno
10. Número total aproximado de casos uno
11. Número de fallecimientos: _____
12. Desarrollo del brote Se trata de un halcón gerifalte (Falco rusticolus), utilizado para cetrería, el cual se alimentaba de presas cobradas en la cuenca del río Lerma ubicado en el estado de México. El ejemplar enfermó, evidenciando principalmente signos respiratorios, nerviosos y ceguera, por lo que fue llevado a una clínica veterinaria, el animal murió 72 horas después de haber iniciado con los signos clínicos. El evento fue notificado por el médico veterinario a la autoridad sanitaria, personal especializado realizó la necropsia y observó congestión y hemorragias generalizadas.
13. Medidas adoptadas: No aplicadas

1. Fecha en que se ha tomado conocimiento de la existencia del brote: 24 de octubre de 2022
2. Localización y zona aproximada afectada Primer caso en Aldama, Tamaulipas.
3. Tipo de enfermedad/intoxicación: Encefalomiелitis equina del Este
4. Presunta fuente de la enfermedad/intoxicación: Contacto con vectores
5. Posibles agentes causales: Virus de la encefalomiелitis equina del Este
6. Características principales de los síntomas: Derivado del reporte de una neuropatía equina en un Ejido en el municipio de Aldama, en el cual se informó que tres equinos de trabajo habían muerto recientemente, médicos veterinarios de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades

Exóticas de los Animales (CPA) del SENASICA acudieron a tomar muestras para la realización de los análisis correspondientes en el Centro Nacional de Referencia de Enfermedades Exóticas de los Animales de la DGSA. Se confirmó la presencia de la enfermedad mediante aislamiento viral. Se ha reportado el hallazgo a la Secretaría de Salud y recomendado a la población tomar medidas para controlar los mosquitos en interiores y exteriores, usar repelente de insectos, camisas de manga larga y pantalones.

7. Síntomas detallados, cuando proceda:
 - Respiratorios Secreciones
 - Circulatorios _____
 - Neurológicos/conductuales Apatía y anorexia
 - Intestinales _____
 - Dermatológicos _____
 - Nefrológicos _____
 - Otros síntomas _____
8. Desviaciones de la pauta normal en lo concerniente a:
 - Tipo Recurrencia de una enfermedad erradicada
 - Evolución Aguda
 - Lugar de producción _____
 - Momento de producción _____
 - Síntomas _____
 - Características de virulencia: virulento
 - Características de resistencia a los medicamentos _____
 - Agentes difíciles de diagnosticar _____
 - Presencia de vectores inhabituales _____
 - Otras desviaciones: _____
9. Número aproximado de casos primarios: uno
10. Número total aproximado de casos siete
11. Número de fallecimientos: _____
12. Desarrollo del brote En México no existe el vector (Culiseta melanura), el cual mantiene el ciclo de transmisión en los EEUU en los estados del este o de la Costa del Golfo y que aproximadamente cada 20-25 años en forma cíclica se introduce a México por aves migratorias virémicas. La última epizootia por este agente infeccioso en México se desarrolló en Tamaulipas en el año de 1996. NOTA: La razón de notificación se seleccionó inicialmente como "Recurrencia de una cepa erradicada". Sin embargo, no es posible seleccionar una cepa para esta enfermedad en WAHIS. Por lo tanto, la razón se ha corregido en el informe de

seguimiento n° 1a "Recurrencia de una enfermedad erradicada".

13. Medidas adoptadas: Cuarentena, control de vectores

1. Fecha en que se ha tomado conocimiento de la existencia del brote: 26 de octubre de 2022
2. Localización y zona aproximada afectada Primer caso
3. Tipo de enfermedad/intoxicación: Influenza aviar de alta patogenicidad (aves de corral)
4. Presunta fuente de la enfermedad/intoxicación: Contacto con aves silvestres
5. Posibles agentes causales: Virus de la influenza tipo A, Subtipo H5N1, clado 3.4.2.2b
6. Características principales de los síntomas: Los principales signos clínicos de la infección aguda son problemas respiratorios, diarrea, depresión, baja en la producción de huevo y muerte súbita
7. Síntomas detallados, cuando proceda:
 - Respiratorios Secreciones
 - Circulatorios _____
 - Neurológicos/conductuales Apatía, anorexia, incoordinación y muerte
 - Intestinales _____
 - Dermatológicos _____
 - Nefrológicos _____
 - Otros síntomas _____
8. Desviaciones de la pauta normal en lo concerniente a:
 - Tipo Cepa nueva en una zona o un compartimento
 - Evolución Aguda
 - Lugar de producción _____
 - Momento de producción _____
 - Síntomas _____
 - Características de virulencia: Muy virulento
 - Características de resistencia a los medicamentos _____
 - Agentes difíciles de diagnosticar _____
 - Presencia de vectores inhabituales _____
 - Otras desviaciones:
9. Número aproximado de casos primarios: uno
10. Número total aproximado de casos treinta y uno

11. Número de fallecimientos:
12. Desarrollo del brote El desarrollo del brote es muy variado el cual afecta las aves comerciales y aves de traspatio en el territorio nacional.
13. Medidas adoptadas: Vigilancia fuera de la zona de restricción, vigilancia dentro de la zona de restricción y cuarentena.

1. Fecha en que se ha tomado conocimiento de la existencia del brote: 28 de febrero de 2021
2. Localización y zona aproximada afectada Nivel Nacional
3. Tipo de enfermedad/intoxicación: COVID-19
4. Presunta fuente de la enfermedad/intoxicación: Neumonía
5. Posibles agentes causales: SARS-CoV-2
6. Características principales de los síntomas: Fiebre, Tos seca, cansancio, cefalea, Odinofagia, diarrea, anosmia conjuntivitis.
7. Síntomas detallados, cuando proceda:
 - Respiratorios Dificultad para respirar
 - Circulatorios Trombosis
 - Neurológicos/conductuales Neuralgía
 - Intestinales Diarrea
 - Dermatológicos Rash
 - Nefrológicos _____
 - Otros síntomas _____
8. Desviaciones de la pauta normal en lo concerniente a:
 - Tipo Evolución grave
 - Evolución Neumonía Atípica
 - Lugar de producción Wuhan China
 - Momento de producción 31 de diciembre 2019
 - Síntomas Insuficiencia respiratoria
 - Características de virulencia: Alta virulencia
 - Características de resistencia a los medicamentos No hay tratamiento
 - Agentes difíciles de diagnosticar RTP - PCR Y Antígenos séricos
 - Presencia de vectores inhabituales No existe
 - Otras desviaciones:

9. Número aproximado de casos primarios: _____
10. Número total aproximado de casos 7,222,611 casos confirmados en México a 31 de diciembre de 2022.
11. Número de fallecimientos: 331,030 casos de defunciones en México al 31 de diciembre de 2022.
12. Desarrollo del brote
El 11 de marzo del 2020, fue declarada pandemia la enfermedad COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2.
13. Medidas adoptadas:
Higiene de manos, uso de desinfectantes en manos y superficies, en caso de síntomas relacionados con COVID-19 uso de cubre bocas y distanciamiento social a 1.5 m, en caso de confirmar diagnóstico detectado a COVID-19 (SARS-CoV-2) aislamiento de 7 días.

Medida de fomento de la confianza "C"

Fomento de la publicación de resultados y promoción del empleo de conocimientos

En la Tercera Conferencia de Examen se acordó que los Estados partes siguiesen poniendo en práctica lo siguiente:

Fomento de la publicación de los resultados de las investigaciones biológicas relacionadas directamente con la Convención en revistas científicas a disposición general de los Estados partes, así como promoción del empleo con fines permitidos de los conocimientos obtenidos en esas investigaciones.

Modalidades

La Tercera Conferencia de Examen convino en lo siguiente:

1. Se recomienda que los resultados de las investigaciones básicas en las ciencias biológicas, y sobre todo de las directamente relacionadas con la Convención, no se consideren secretos, en general, y que los resultados de las investigaciones aplicadas tampoco se consideren secretos, en la medida de lo posible y sin perjuicio de los intereses nacionales y comerciales.
2. Se alienta a los Estados partes a que proporcionen información sobre su política en lo que concierne a la publicación de los resultados de las investigaciones biológicas y a que indiquen, entre otras cosas, sus políticas en lo que se refiere a la publicación de los resultados de las investigaciones efectuadas en laboratorios y centros de investigación que sean objeto de intercambio de información conforme a la sección A, así como a la publicación de los resultados de las investigaciones sobre brotes de enfermedades comprendidas en la sección B, y a que proporcionen información sobre las revistas científicas y demás publicaciones científicas pertinentes a disposición general de los Estados partes.
3. La Tercera Conferencia de Examen discutió la cuestión de la cooperación y la asistencia en lo que se refería a la manipulación sin peligro del material biológico objeto de la Convención. Llegó a la conclusión de que otros órganos internacionales se ocupaban de esta cuestión y apoyó los esfuerzos destinados a intensificar tal cooperación.

En México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es la instancia encargada de coordinar y actualizar el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica <http://www.conacyt.mx/>

Algunas de las publicaciones de interés que llevaron a cabo instituciones mexicanas son:

Aguilar-Setién A, Aréchiga-Ceballos N, Balsamo GA, Behrman AJ, Frank HK, Fujimoto GR, Gilman Duane E, Hudson TW, Jones SM, Ochoa Carrera LA, Powell GL, Smith CA, Triantis Van Sickle J, Vleck SE. Biosafety Practices When Working with Bats: A Guide to Field

Research Considerations. *Appl Biosaf.* 2022 27(3):169-190. doi: 10.1089/apb.2022.0019. PMID: 36196095; PMCID: PMC9526472.

Ayora-Talavera G, Granja-Perez P, Sauri-Vivas M, Hernández-Fuentes CI, Hennessee IP, López-Martínez I, Barrera-Badillo G, Che-Mendoza A, Manrique-Saide P, Clennon JA, Gómez-Dantés H, Vazquez-Prokopec G. Impact of layered non-pharmacological interventions on COVID-19 transmission dynamics in Yucatan, Mexico. *Prev Med Rep.* 2022 Aug;28:101843. doi: 10.1016/j.pmedr.2022.101843. Epub 2022 May 24. PMID: 35634215; PMCID: PMC9128302.

Aréchiga Ceballos N, Puebla Rodríguez P, Aguilar Setién Á. The New Face of Human Rabies in Mexico, What's Next After Eradicating Rabies in Dogs. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2022. 22(2):69-75. doi: 10.1089/vbz.2021.0051. PMID: 35175137.

Bautista Gómez Linda, Ortega Santana César y Martínez Castañeda José Simón. Análisis genómico y caracterización genética del primer aislado mexicano del virus de la necrosis pancreática infecciosa Genomic analysis and genetic characterization of first infectious pancreatic necrosis virus Mexican isolate. *Terra Latinoamericana*, 40, 1-10. e956. <https://doi.org/10.28940/terra.v40i0.956>. Agosto 2022.

Bonaparte S, Ma X, Orciari, LA Toro M, CM Gigante, Kirby JD, Chipman RB, Fehlner-Gardiner C, Cedillo VG, Aréchiga-Ceballos N, Rao AK, Petersen BW, Wallace RM. Rabies surveillance in the United States during 2020. *J Am Vet Med Assoc.* 2022. 260(10):1157-1165. doi: 10.2460/javma.22.03.0112. PMID: 35522584.

Boukadida Celia, Taboada Blanca, Escalera-Zamudio Marina, Isa Pavel, Ramírez González José Ernesto, Vazquez-Perez Joel Armando, Muñoz-Medina José Esteban, Grajales-Muñiz Concepción, González-Torres Carolina, Gaytán-Cervantes, Francisco Rincón-Rubio Javier Alma, Matías-Florentino Margarita, Paz-Juárez Héctor Esteban, Sanchez-Flores Alejandro, Mendieta-Condado Edgar, Barrera-Badillo Gisela, Hernández-Rivas Lucía, López Susana, López-Martínez Irma, Ávila-Ríos Santiago, F. Arias Carlos. Genomic Characterization of SARS-CoV-2 Isolated from Patients with Distinct Disease Outcomes in Mexico. *American Society for microbiology.* January/February 2022 Volume 10 Issue 1 e01249-21. <https://doi.org/10.1128/spectrum.01249-21>.

De La-Cruz Hernández, S., & Barrera-Badillo, G. (2022). The Delta variant triggers the third wave of COVID-19 in Mexico. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 1-5. doi:10.1017/dmp.2022.49.

Foods for Human Nutrition, 1-8. doi.org/10.1007/s11130-022-00966-3 link:https://ciatejmy.sharepoint.com/:b/g/personal/jbravo_ciatej_mx/EXFEU1XTi8lBrX7LDBr1wZABePYisBwDkKKC5LcjWsBP3Q?e=eqzr23

Fragoso-Fonseca, D. E., Ruiz-Hernández, U. E., Trujillo-Salgado, B. B., Manuell-Barrios, R. T., Garcés-Ayala, F., Del Mazo-López, J. C., Méndez-Tenorio, A., Hernández-Rivas, L., Ramírez-González, J. E., & Escobar-Escamilla, N. (2022). Analysis of the genomic diversity of human papillomavirus type 31 in cervical samples reveals the presence of novel sublineages in clade C. *Archives of virology*, 167(12), 2795–2800. <https://doi.org/10.1007/s00705-022-05589-2>.

Garcés-Ayala F, Aguilar-Setién Á, Almazán-Marín C, Cuautle-Zavala C, Chávez-López S, Martínez-Solís D, Gómez-Sierra M, Sandoval-Borja A, Escamilla-Ríos B, López-Martínez I, Aréchiga-Ceballos N. Rabies Virus Variants Detected from Cougar (*Puma concolor*) in Mexico 2000-2021. *Pathogens*. 2022. 11(2):265. doi: 10.3390/pathogens11020265. PMID: 35215207; PMCID: PMC8875920.

García-Gamboa, R., Domínguez-Simi, M., Gradilla-Hernández, M. S., Bravo, J., Moya, A., RuizÁlvarez, B., & González-Avila, M. (2022). Anticandidal and Antibiofilm Effect of Synbiotics including Probiotics and Inulin-Type Fructans. *Antibiotics*, 11(8), 1135. doi.org/10.3390/antibiotics11081135 link: https://ciatejmy.sharepoint.com/:b/g/personal/jbravo_ciatej_mx/EXrskJc3GMIFmldwGW98f1YBU8je3kaKroNsShfz-qp4pw?e=e38tCv

García-Gamboa, R., Domínguez-Simi, M. Á., Gradilla-Hernández, M. S., Bravo-Madrigal, J., Moya, A., & González-Avila, M. (2022). Antimicrobial and Antibiofilm Effect of Inulin-Type Fructans, Used in Synbiotic Combination with *Lactobacillus* spp. Against *Candida albicans*. *Plant*

García-Ruiz, D., Villalobos-Sánchez, E., Alam-Escamilla, D., & Elizondo-Quiroga, D. (2022). In vitro inhibition of SARS-CoV-2 Infection by dry algae powders. *Scientific Reports*, 12(1), 17101. <https://rdcu.be/c59LD>

Gómez-Alonso IS, Martínez-García S, Betanzos-Cabrera G, Juárez E, Sarabia-León MC, Herrera MT, Gómez-Chávez F, Sanchez-Torres L, Rodríguez-Martínez S, Cancino-Díaz ME, Cancino J, Cancino-Díaz JC. Low Concentration of the Neutrophil Proteases Cathepsin G, Cathepsin B, Proteinase-3 and Metalloproteinase-9 Induce Biofilm Formation in Non-Biofilm-Forming *Staphylococcus epidermidis* Isolates. *Int J Mol Sci* 2022 Apr 30; 23(9):4992. <https://doi.org/10.3390/ijms23094992>. (5.924) ISSN: 1422-0067.

Gómez PC, Guzmán BC, Gordillo MM, et al. Identification of useful commercial PCR tests to detect SARS-CoV-2 viruses at the Institute of Epidemiological Diagnosis and Reference during the first year of the COVID-19 pandemic in Mexico. *Rev CONAMED*. 2022;27(2):68-79. doi:10.35366/106227.

González-Durán, E., Contreras-Pérez, C. U., Caceres, D. H., Ríos-Rosas, C., Piñón-Ortega, J. J., Téllez-Saucedo, M. D., Marín-Suro, E. S., Wong-Arámbula, C. E., Moreno-Escobar, E. A., Ramírez-González, J. E., Ramírez-Barríos, J. G., Montes-Colima, N. A., Lockhart, S. R., Martínez-Montiel, N., Martínez-Contreras, R. D., García-Ruíz, P., Salazar-Sánchez, M. I., Hernández-Rivas, L., & López-Martínez, I. (2022). The use of readily available laboratory tests for the identification of the emerging yeast *Candida auris* in Mexico. *Archives of microbiology*, 204(9), 592. <https://doi.org/10.1007/s00203-022-03159-3>.

Gunasena, M., Shukla, R.K., Yao, Rosas-Mejia, O., Powell, M.D., Oestrich, K.J., Aceves-Sánchez, M.J., Flores-Valdez, M.A., Liyanage, N.P., and Robinson, R.T. Evaluation of early innate and adaptive immune responses to the TB vaccine *Mycobacterium bovis* BCG and vaccine candidate BCGΔBCG1419c. *Sci Rep* 12, 12377 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14935-y>.

Herón Huerta, Luis Miguel Rodríguez-Martínez, José Ismael Benitez-Alva, Felipe Dzul-Manzanilla, Pablo Manrique-Saide. New records of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) from Tabasco, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 93 (2022): e933605.

Iša, P., Taboada, B., García-López, R., Boukadida, C., Ramírez-González, J. E., Vázquez-Pérez, J. A., Hernández-Terán, A., Romero-Espinoza, J. Á., Muñoz-Medina, J. E., Grajales-Muñiz, C., Rincón-Rubio, A., Matías-Florentino, M., Sanchez-Flores, A., Mendieta-Condado, E., Barrera-Badillo, G., López, S., Hernández-Rivas, L., López-Martínez, I., Ávila-Ríos, S., & Arias, C. F. (2022). Metagenomic analysis reveals differences in the co-occurrence and abundance of viral species in SARS-CoV-2 patients with different severity of disease. *BMC infectious diseases*, 22(1), 792. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07783-8>.

Korotetskaya M, Baikuzina P, Segura-Cerda CA, Aceves-Sánchez MJ, Apt A, Flores-Valdez MA. BCG and BCGΔBCG1419c transiently protect hypersusceptible I/St mice and induce different influx of macrophages and neutrophils during pulmonary tuberculosis. *J Med Microbiol*. 2022 Jan; 71(1). doi: 10.1099/jmm.0.001485.

Kwon, K.W., Aceves-Sánchez, M., Segura-Cerda, C.A. Choi, E., Bielefeldt-Ohmann, H., Shin, S.J., and Flores-Valdez, M.A. BCGΔBCG1419c increased memory CD8+ T cell-associated immunogenicity and mitigated pulmonary inflammation compared with BCG in a model of chronic tuberculosis. *Sci Rep* 12, 15824 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20017-w>

Lozano-Sardaneta YN, Jacobo-Olvera E, Ruiz-Tovar K, Sánchez-Montes S, Rodríguez-Rojas JJ, Fernández-Figueroa EA, Roldán-Fernández SG, Rodríguez-Martínez LM, Dzul-Manzanilla F, Correa-Morales F, Treviño-Garza N, Díaz-Albíter HM, Zwetsch A, Valadas SYOB, Nilce-Silveira A, Becker I, Huerta H. Detection of Wolbachia and Leishmania DNA in sand flies (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae) from a focus of cutaneous leishmaniasis in Tabasco, Mexico. *Parasitol Res*. 2022 Feb;121(2):513-520.

Madrid-Paulino E, Mata-Espinosa D, León-Contreras JC, Serrano-Fujarte I, Díaz de León-Guerrero S, Villaseñor T, Ramon-Luing L, Puente JL, Chavez-Galan L, Hernández-Pando R, Pérez-Martínez L, Pedraza-Alva G. Klf10 favors Mycobacterium tuberculosis survival by impairing IFN- γ production and preventing macrophages reprogramming to macrophage apoptosis. *J Leukocyte Biol* 2022 Jun 21; 112(3):475-490. <https://doi.org/10.1002/JLB.4MA0422-288R>. (4.962) ISSN: 0741-5400.

Martínez-Ortiz Daly, Torres-Castro Marco, Arisqueta-Chablé Carlos, Salceda-Sánchez Beatriz, Huerta Herón, Palacio-Vargas Jorge, Bibiano-Marín Wilbert, Pavía-Ruz Norma, Manrique-Saide Pablo. Primer registro de un caso de loxoscelismo cutáneo ocasionado por mordedura de araña violinista (*Loxosceles yucatanana*) en Yucatán, México [Reporte de casos]. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2022;39(4).

Morales-Rubio R, Amador-Muñoz O, Rosas-Pérez I, Sánchez-Pérez Y, García-Cuélla C, Segura-Medina P, Osornio-Vargas A, De Vizcaya-Ruiz A. PM2.5 induces airway

hyperresponsiveness and inflammation via the AhR pathway in a sensitized Guinea pig asthma-like model. *Toxicology* 2022 Jan 15; 465:153026. <https://doi.org/10.1016/j.tox.2021.153026>. (4.221) ISSN: 0300-483X.

Nevárez-Lechuga, C. , Meza-Lucas, A. , Escobar-Gutiérrez, A. , Wong-Baeza, C. , Baeza, I., de-la-Rosa-Arana, J. Therapeutic Properties of *Trichinella spiralis* (Nematoda) in Chronic Degenerative Diseases. In: Morales-Montor, J., Río-Araiza, V. H. D. , Bello, R, editors. *Parasitic Helminths and Zoonoses - From Basic to Applied Research [Working Title]* [Internet]. London: IntechOpen; 2022 [cited 2022 Jun 03]. Available from: <https://www.intechopen.com/online-first/80931> doi: 10.5772/intechopen.103055.

Rojo EA, Escamilla LP, Rodríguez SR, et al. Detección del primer caso de COVID-19 relacionado a la variante Ómicron en México. *Acta Med.* 2022;20(1):62-66. doi:10.35366/103558.

Treviño Alvarado Víctor Manuel (SIN III). Tesis de doctorado en Ciencias Biomédicas denominada: Uncovering the potential association of barely studied breast cancer genes characterizing cell lines genetically edited by CRISPR/Cas9 en la cual se están generando líneas celulares con mutaciones en diversos genes. Las líneas celulares no se transportan a otras instituciones o campus en el territorio nacional.

Asimismo, funcionarios mexicanos participaron en los siguientes foros internacionales para el intercambio y promoción de conocimientos:

- “Recapacitación en el diagnóstico de Paludismo en parámetros PEEDMiVec” Abril de 2022.
- “Técnica de Lavado de láminas y criterios de calidad para la de gota gruesa y extendido fino para el diagnóstico de Paludismo” Junio y Julio de 2022.
- Servicio en “Fijación, Tinción y Lectura de Baciloscopias”. Abril a Junio y Septiembre de 2022.
- “Capacitación en Toma de Muestra para la Viruela Símica”. Junio a Agosto de 2022.
- Conferencia Internacional Sobre la Amenaza del Bioterrorismo con ADMS a la seguridad Internacional en el siglo XXI. Asistencia mutua entre las direcciones de Aduanas de América Latina España y Portugal.
- Capacitación “Transport of Infectious Substances: Training course for shippers based on applicable international shipping regulations”. World Health Organization, Mexico City.
- Capacitación en Global Health Security, Solidarity and Sustainability through the International Health Regulations. Université de Geneve, en la plataforma Coursera.
- Reunión Regional Conjunta de la Red de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (SARInet) y de la Red para la Evaluación de la Efectividad de la Vacuna en Latino América y el Caribe-influenza (REVELAC-i). Organización Panamericana de la Salud. Washington DC.

Medida de fomento de la confianza "D"

(Suprimida)

Medida de fomento de la confianza "E"

Declaración de legislación, reglamentos y otras medidas

En la Tercera Conferencia de Examen los Estados partes acordaron poner en práctica lo siguiente, posteriormente enmendado por la Séptima Conferencia de Examen:

Como indicación de las medidas que han adoptado para aplicar la Convención, los Estados partes declararán si han adoptado legislación, reglamentos u otras medidas:

a) Con el fin de prohibir y prevenir el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la adquisición o la retención de los agentes, toxinas, armas, equipo y vectores especificados en el artículo I de la Convención en sus territorios o en otros territorios bajo su jurisdicción o control;

b) En relación con la exportación o la importación de microorganismos patógenos para el hombre, los animales y las plantas o de toxinas de conformidad con la Convención;

c) En relación con la bioseguridad y la biocustodia.

Los Estados partes llenarán el formulario adjunto (formulario E) y deberán estar dispuestos a presentar copias de la legislación o los reglamentos o precisiones por escrito de otras medidas a pedido de la Dependencia de Apoyo a la Aplicación, dependiente de la Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas, o de un Estado parte. Anualmente los Estados partes indicarán, también en el formulario adjunto, si se ha introducido alguna enmienda en la legislación, los reglamentos o las otras medidas.

Formulario E

Declaración de legislación, reglamentos y otras medidas

<i>Asunto</i>	<i>Leyes</i>	<i>Reglamentos</i>	<i>Otras medidas¹²</i>	<i>Introducción de enmiendas desde el año pasado</i>
a) Desarrollo, producción, almacenamiento, adquisición o retención de agentes microbianos u otros agentes biológicos de las toxinas, armas, el equipo y los	Sí	Sí	Sí	No

¹² Incluidas directrices.

<i>Asunto</i>	<i>Leyes</i>	<i>Reglamentos</i>	<i>Otras medidas²</i>	<i>Introducción de enmiendas desde el año pasado</i>
vectores especificados en el artículo I				
b) Exportación de microorganismos ¹³ y toxinas	Sí	Sí	Sí	No
c) Importación de microorganismos ¹³ y toxinas	Sí	Sí	Sí	No
d) Bioseguridad ¹⁴ y biocustodia ¹⁵	Sí	Sí	Sí	No

A manera de transparencia se envían las principales medidas legislativas, de las cuales se registraron reformas en materia de apoyo a la investigación científica y tecnológica en Bioseguridad y Biotecnología y respecto a asuntos aduanales:

- Ley General de Salud

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>

- Ley de Bioseguridad de organismos genéticamente modificados

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM_061120.pdf

- Ley General de Salud Estados Unidos Mexicanos

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>

¹³ Microorganismos patógenos para el hombre, los animales y las plantas, de conformidad con la Convención.

¹⁴ Con arreglo a la versión más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS o a directrices nacionales o internacionales equivalentes.

¹⁵ Con arreglo a la versión más reciente del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS o a directrices nacionales o internacionales equivalentes.

- Ley Federal de Sanidad Animal

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFSA_160218.pdf

- Ley Federal de Sanidad Vegetal

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/117_261217.pdf

- Ley Aduanera

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/ladua.htm>

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/ladua/LAdua_ref17_01jul20.pdf

- Ley de Comercio Exterior

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/28.pdf>

- Ley de Seguridad Nacional

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSegNac_081119.pdf

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA).

<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>

- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos, y su Reglamento (LGPGIR).

https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/263_180121.pdf

- Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFSA.pdf

- Reglamento de la Ley Federal de Archivos

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFA.pdf

- Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LBOGM.pdf

- Reglamento de la Ley de Comercio Exterior

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LCE.pdf

- Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/r130404.html>

- Reglamento de Control Sanitario de productos y servicios

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rcsps.html>

- Acuerdo Mediante el cual se enlistan las enfermedades y plagas de los animales, exóticas y endémicas de notificación obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545304&fecha=29/11/2018

- NOM-059-SSA1-2015, Buenas prácticas de fabricación para establecimientos de la industria químico farmacéutica dedicados a la fabricación de medicamentos

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424575&fecha=05/02/2016#gs.c.tab=0

- NOM 087 SEMARNAT SSA1-2002 Protección ambiental, salud ambiental, residuos peligrosos biológicos infecciosos, clasificación y especificaciones.

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>

- NOM-017-SSA2-2012 Para la vigilancia epidemiológica.

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/017ssa24.html>

- NOM-062-ZOO-1999 Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.

<http://www.fmvez.unam.mx/fmvz/principal/archivos/062ZOO.PDF>

- NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

<http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/1291/1/nom-052-semarnat-2005.pdf>

- NOM-032-SSA2-2014 para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5389045&fecha=16/04/2015#gsc.tab=0

- Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2012)

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5266223&fecha=03/09/2012

- Acuerdo por el que se da a conocer el procedimiento para obtener, a través de medios electrónicos, los certificados de importación y de exportación de mercancías agrícolas, pecuarias, acuícolas y pesqueras (2012)

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5262925&fecha=09/08/2012

- Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías y productos cuya importación, exportación, internación o salida está sujeta a regulación sanitaria por parte de la Secretaría de Salud (2012)

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608830&fecha=26/12/2020

- Código sanitario para los animales terrestres. 2022. Organización Mundial de Sanidad Animal.

<https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/>

- Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las vacunas para los Animales Terrestre, 2022. Organización Mundial de Sanidad animal.

<https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-manual-terrestre/>

- Código sanitario para los animales acuáticos, 2021. Organización Mundial de Sanidad Animal.

<https://www.woah.org/es/produit/codigo-sanitario-para-los-animales-acuaticos-2021/#:~:text=El%20C%C3%B3digo%20Acu%C3%A1tico%20establece%20normas,antimicrobianos%20en%20los%20animales%20acu%C3%A1ticos.>

- Manual de Pruebas de Diagnóstico para los animales acuáticos. 2022. Organización Mundial de Sanidad Animal.

<https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-manual-acuatico//>

- Lineamientos para la gestión del riesgo biológico DGE-InDRE-RNLSP 2015

<https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica>

- Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la enfermedad respiratoria viral. InDRE, Secretaría de Salud, actualizado en abril 2022

<https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamiento-estandarizado-para-la-vigilancia-epidemiologica-y-por-laboratorio-de-la-enfermedad-respiratoria-viral>.

- Lineamientos Para La Vigilancia Por Laboratorio De Virus Respiratorios. InDRE, Secretaría de Salud, actualizado en 2022.

<https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.

- Lineamientos Para La Vigilancia Entomológica. InDRE, Secretaría de Salud, actualizado en 2022.

<https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.

- Lineamientos Para La Vigilancia Por Laboratorio De Las Rickettsiosis. InDRE, Secretaría de Salud, actualizado en enero 2022.

<https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.

- Manual De Procedimientos Estandarizados Para La Vigilancia Epidemiológica De Viruela Símica. InDRE, Secretaría de Salud, actualizado en agosto 2022.

<https://www.gob.mx/salud/documentos/manuales-para-la-vigilancia-epidemiologica-102563>.

Medida de fomento de la confianza "F"

Declaración de actividades anteriores en programas de investigación y desarrollo biológicos con fines ofensivos y/o defensivos

Con el objeto de acrecentar la transparencia y la apertura, los Estados partes declararán si han realizado o no algún programa de investigación y desarrollo biológicos con fines ofensivos y/o defensivos desde el 1º de enero de 1946.

En caso afirmativo, los Estados partes proporcionarán información sobre esos programas utilizando el formulario F.

NO APLICA

Formulario F

Declaración de actividades anteriores en programas de investigación y desarrollo biológicos con fines ofensivos y/o defensivos

1. Fecha de entrada en vigor de la Convención en el Estado parte:

NO APLICA

2. Programas anteriores de investigación y desarrollo biológicos con fines ofensivos:

NO APLICA

- Período(s) de actividad

NO APLICA

Resumen de las actividades de investigación y desarrollo. Indique si se desarrollaron trabajos relacionados con la producción, el ensayo y la evaluación, la utilización como arma, el almacenamiento de agentes biológicos, el programa de destrucción de dichos agentes y armas y otras investigaciones análogas:

NO APLICA

3. Programas anteriores de investigación y desarrollo biológicos con fines defensivos:

NO APLICA

- Período(s) de actividad

NO APLICA

Resumen de las actividades de investigación y desarrollo. Indique si se desarrollaron trabajos en las siguientes esferas: profilaxis, estudios de patogenicidad y virulencia, técnicas de diagnóstico, aerobiología, detección, tratamiento, toxinología, protección física, descontaminación y otras investigaciones conexas, señalando, de ser posible, el lugar en que se desarrollaron: NO APLICA

Medida de fomento de la confianza "G"

Declaración de las instalaciones de producción de vacunas

Para acrecentar aún más la transparencia de la investigación y el desarrollo biológicos relacionados con la Convención y ampliar los conocimientos científicos y técnicos según lo convenido en el artículo X, cada Estado parte declarará todas las instalaciones, tanto gubernamentales como no gubernamentales, que estén dentro de su territorio o sometidas a su jurisdicción o control en cualquier parte y que produzcan vacunas con autorización del Estado parte para la protección de los seres humanos. La información se proporcionará en el formulario G adjunto.

Formulario G

Declaración de instalaciones de producción de vacunas

1. Nombre de la instalación:

Productora Nacional de Biológicos Veterinarios

2. Ubicación (dirección postal):

Ignacio Zaragoza 75 Colonia Lomas Altas Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11950

3. Descripción general de los tipos de enfermedades que se combaten:

- Brucelosis
- Detección de tuberculosis
- Rabia parálitica (bovinos, caprinos, ovinos, porcinos, equinos y pequeñas especies)
- Encefalitis equina venezolana
- Encefalitis por virus del oeste del Nilo
- Paramixovirosis en palomas
- Influenza aviar de baja (H5N2) y alta patogenicidad (H7N3) en aves productoras de carne y de huevo
- Enfermedad hemorrágica de los conejos

1. Nombre de la instalación:

Laboratorios de Biológicos y reactivos de México S.A. DE C.V.

2. Ubicación (dirección postal):

Instituto Nacional de Higiene

Mariano Escobedo No. 20, Col. Popotla, Miguel Hidalgo, CDMX, C.P. 011400

Instituto Nacional de Virología

Prolongación Carpio No. 492, Col. Santo Tomás, Miguel Hidalgo, CDMX,
C.P. 11340

3. Descripción general de los tipos de enfermedades que se combaten:

Instituto Nacional de Higiene

- Tétanos-Difteria
- Intoxicación contra veneno de alacrán (*Centruroides suffusus suffusus*, *Centruroides limpidus* y *Centruroides noxius*).
- Intoxicación contra veneno de serpiente (*Bothrops asper* y *Crotalus basiliscus*)

Instituto Nacional de Virología

- Poliomielitis
- En etapa de desarrollo: sarampión, rubéola y parotiditis

- Fin del documento -