

EJERCICIO “ESCUDO CENTINELA”



Comité Nacional para la Seguridad en Salud
Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de
Enfermedades
Dirección General de Epidemiología

**Simulacro nacional para la evaluación de respuesta ante una
Pandemia de Influenza**

MEXICO, ABRIL DE 2006

1. ANTECEDENTES

La Influenza es una enfermedad respiratoria altamente contagiosa, causada por un *influenzavirus*, la cual ha acompañado a la humanidad desde tiempos remotos; incluso hay escritos de Hipócrates donde se narran eventos que incluyen todas las características de probables epidemias de influenza sucedidas en la época helénica. En el siglo XV el término de Influenza se originó en Italia, pues las epidemias sucedidas en ese tiempo se atribuían a la “influenza de las estrellas”. Sin embargo, la primera epidemia de influenza descrita como tal y generalmente aceptada, ocurrió en Europa en diciembre de 1173. La primera pandemia descrita que afectó a Europa, Asia y el norte de África ocurrió en 1580, y la primera que afectó al Continente Americano ocurrió en 1647.

En general, se considera que existen 3 tipos de influenza:

- Influenza aviar: Es una enfermedad de las aves que ocasionalmente causa enfermedad en los mamíferos incluyendo a los humanos. Las personas que presentan esta enfermedad, la adquieren por encontrarse en estrecho contacto con aves de corral infectadas; se puede manifestar como conjuntivitis o como enfermedad respiratoria grave con deterioro y puede llegar a la muerte.
- Influenza estacional: Es una enfermedad de los humanos que se presenta cada año en los meses invernales. Se caracteriza por iniciar súbitamente con fiebre elevada (hasta 40°C), cefalea, malestar general intenso, tos, postración, dolor de garganta y rinitis.
- Influenza Pandémica: Se trata de brotes epidémicos de influenza de gran magnitud, que afectan de manera simultánea a dos o más continentes. Se presenta periódicamente tras la aparición de un nuevo virus de influenza tipo A, con tasas de ataque del 25 al 30%. El cuadro clínico es similar al de la influenza estacional, pero habitualmente con mayor intensidad y frecuencia de complicaciones. En siglo XX se presentaron las siguientes pandemias:

PANDEMIAS OCURRIDAS EN EL SIGLO XX		
AÑO	NOMBRE COMÚN Y SUBTIPO	IMPACTO
1918	Influenza Española (H1N1)	40 millones de defunciones
1957	Influenza Asiática (H2N2)	2 millones de defunciones
1968	Influenza de Hong Kong (H3N2)	1 millón de defunciones

Actualmente, los científicos consideran que ya es tiempo para que ocurra una nueva pandemia de influenza por varios factores: Primero, ya han pasado más de cuarenta años desde que se presentó la última pandemia. Segundo, los cambios en la ecología de la enfermedad y el comportamiento del virus han dado lugar a numerosas oportunidades para la aparición de nuevos virus pandémicos, ya sea por un fenómeno de redistribución genética (shift antigénico), en el que se produce un intercambio de material genético entre virus humanos y aviares durante la coinfección en un ser humano u otro mamífero, o mediante un proceso más gradual de mutación adaptativa (drift antigénico).

Los expertos consideran a la influenza pandémica como una de las principales emergencias mundiales de salud pública causadas por un patógeno natural. Aunque no se puede predecir cuándo tendrá lugar, una vez que aparezca el virus con características apropiadas, su propagación internacional será rápida.

La preocupación por la inminencia de una nueva pandemia comenzó en 1997, cuando en Hong Kong se presentó, en aves de corral, un brote de influenza aviar de muy alta patogenicidad por un

nuevo tipo de virus A: El H5N1. Este brote ocasionó 18 casos de influenza aviar en humanos y seis muertes, y dio lugar a la destrucción de millones de aves.

Posteriormente, en enero de 2004, Tailandia y Vietnam notificaron sus primeros casos de influenza aviar en seres humanos. Dichos casos estaban directamente vinculados a brotes de influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en aves de corral que comenzaron en 2003, sin precedentes en la historia por su magnitud. Estos brotes afectaron rápidamente a otros ocho países asiáticos.

Con lo anterior se cumplían dos de las tres condiciones necesarias para el inicio de una pandemia: La aparición de un nuevo tipo de virus A, el cual es capaz de causar enfermedad grave en seres humanos. Sin embargo falta que se de la tercera condición: Qué el virus adquiera la capacidad para transmitirse eficientemente de humano a humano.

Desde 2004 y hasta la fecha, la enfermedad entre las aves se ha dispersado por el Continente Asiático, alcanzando a finales de 2005 y principios de 2006 países de Europa y África, principalmente por las rutas migratorias de las aves silvestres. Esto ha condicionado la aparición de casos en humanos en algunos de los países afectados por la enfermedad de las aves. Hasta el mes de abril de 2006, se han presentado 191 casos en humanos y 106 defunciones en nueve países, todos ellos asiáticos, a excepción de Egipto (**FIGURA 1**).

FIGURA 1		
CASOS Y DEFUNCIONES POR INFLUENZA AVIAR A(H5N1) HASTA ABRIL DE 2006. OMS		
País	Casos	Defunciones
Azerbaiyan	8	5
Indonesia	31	23
Camboya	6	6
Tailandia	22	14
Vietnam	90	39
China	16	11
Turquía	12	4
Egipto	4	2
Iraq	2	2
TOTAL	191	106

Si bien el A(H5N1) no es el único virus de influenza aviar capaz de causar enfermedad en los humanos, tanto la magnitud del brote entre las aves, como la gravedad del cuadro clínico que se observa en las personas afectadas, lo hacen uno de los principales candidatos para ocasionar una nueva pandemia de influenza. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud Animal (OIE), han recomendado a todos los países prepararse para la posibilidad de una pandemia de influenza y el grave impacto que ésta pudiera tener en la sociedad.

Desde 2003, en México se institucionalizó el concepto de Seguridad en Salud, como uno de los componentes centrales de la Seguridad Nacional. A través de la creación del Comité Nacional para la Seguridad en Salud (CNSS), el país cuenta con un órgano colegiado del más alto nivel, encabezado por la Secretaría de Salud, con la responsabilidad de analizar, definir, dar seguimiento y evaluar las políticas nacionales en materia de seguridad en salud, lo que le ha conferido el carácter de una política de estado.

Las acciones del CNSS se enfocan en cinco ejes fundamentales:

- Emergencias hospitalarias,
- Brotes de enfermedades infecciosas,
- Exposición a agentes químicos,
- Desastres naturales, y
- Bioterrorismo.

En este contexto, y ante las recomendaciones internacionales, en 2004 se conformó un grupo de trabajo interinstitucional, con la finalidad de desarrollar el Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza. El objetivo del Plan es proteger a la población mexicana mediante la instrumentación oportuna de acciones coordinadas para hacer frente a las necesidades de atención derivadas de una pandemia de influenza, para reducir su impacto potencial en el país.

El plan está organizado en seis líneas de acción: Difusión y Comunicación Social, Coordinación, Vigilancia Epidemiológica, Atención Médica, Reserva Estratégica, e Investigación y Desarrollo. Las seis líneas de acción cobran características específicas de acuerdo con una escala de incidente, basada en la escala propuesta por la OMS, en la que se presentan cinco fases de riesgo incremental para la población del país (**FIGURA 2**).

FIGURA 2
Escala de Incidente. Plan Nacional de Preparación y Respuesta
ante una Pandemia de Influenza de México

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Prepandemia	Transmisión sostenida de influenza pandémica en Asia	Casos de influenza pandémica en dos continentes excepto América	Casos de influenza pandémica en América, sin casos en México	Casos de influenza pandémica en México

2. EL EJERCICIO “ESCUDO CENTINELA”

El Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza describe la importancia y la necesidad de realizar ejercicios en todos los niveles operativos y en todas las instituciones involucradas en la respuesta a una probable pandemia. Por ello, la Secretaría de Salud, se ha dado a la tarea de organizar, en el marco del Comité Nacional para la Seguridad en Salud, el primer ejercicio nacional para probar la capacidad de respuesta del país es casos de una contingencia de ésta naturaleza. Cabe señalar que “Escudo Centinela” es solo el primero de una serie de ejercicios programados, en los niveles nacional, estatal y local, con los cuales las diversas autoridades irán evaluando diversos elementos de la totalidad que integra la respuesta a una pandemia de influenza.

El nombre “Escudo Centinela” intenta explicar las características centrales de la respuesta en México a una pandemia de influenza: El aspecto de protección de la salud de la población representado en el concepto de “escudo”, y la vigilancia epidemiológica efectiva que permite disparar acciones efectivas de manera oportuna, representada con el concepto de “centinela”.

Los objetivos del Ejercicio “Escudo Centinela”, simulacro nacional para la evaluación de la respuesta ante una pandemia de influenza son:

2.1 OBJETIVOS GENERALES

- Probar la efectividad de los planes federal, estatales y jurisdiccionales de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza.
- Proponer recomendaciones para mejorar los Planes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El Ejercicio “Escudo Centinela” se ha diseñado en dos fases para probar aspectos específicos de la respuesta, una fase de Puesto de Comando y una fase de Escala Real, las cuales se describen de manera detallada más adelante. Los objetivos de cada fase son:

2.2.1 Fase I: Puesto de Comando

La Fase I busca probar en las etapas iniciales de una Pandemia de Influenza:

- El conocimiento del plan nacional, y de los planes estatales y locales de preparación y respuesta ante una Pandemia de Influenza por parte de los tomadores de decisiones.
- La capacidad de comunicación y coordinación a nivel nacional.
- La capacidad de organización de las instituciones hospitalarias ante el aumento en la demanda de atención en los servicios de salud.
- La coordinación para la seguridad de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

2.2.2 Fase II: Escala Real

Esta fase busca probar en las primeras horas a partir de la confirmación de los primeros casos de influenza pandémica en México, la capacidad de:

- Respuesta rápida y oportuna, y la coordinación entre las instituciones involucradas.
- Conocimiento y aplicación de los lineamientos del plan por parte del personal operativo.
- Manejo adecuado de la Reserva Estratégica.
- Manejo adecuado de información a la población y a los grupos estratégicos.
- Manejo de la seguridad de las instituciones y del personal.

3. METODOLOGIA

Como se describió arriba, el Ejercicio “Escudo Centinela” se ha organizado en dos fases: Puesto de Comando y Escala Real.

El ejercicio de Puesto de Comando o simulación, permitirá evaluar la capacidad de respuesta de las diversas instituciones participantes a partir de la declaración de Pandemia de Influenza por parte de la Organización Mundial de la Salud, hasta la confirmación de los primeros casos en México. En esta fase del ejercicio se simularán 7 días de tiempo real en 28 horas de tiempo de “juego” (**FIGURA 3**). Debido a que se trata de una simulación, en esta fase no habrá movimiento de personas ni de insumos, y concluirá cuando se confirmen los primeros casos en nuestro país.

FIGURA 3. EQUIVALENCIA DE TIEMPO REAL Y TIEMPO DEL EJERCICIO

TIEMPO REAL	08:00-12:00	12:00-16:00	16:00-20:00	20:00-00:00	00:00-04:00	04:00-08:00	08:00-12:00
TIEMPO DEL EJERCICIO	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7

La segunda fase o fase de Escala Real, tendrá una duración de 8 a 10 horas de tiempo real y en ella si habrá desplazamiento de personal, insumos, materiales, etc. En ella se busca evaluar la reacción de las instituciones durante las primera horas posteriores a la confirmación de casos de influenza en el país.

3.1 ORGANIZACION DEL EJERCICIO

La mayoría de los ejercicios, ya sean simulaciones o simulacros, cuentan con un coordinador del ejercicio, controladores, evaluadores, jugadores y observadores. Cada una de estos participantes

tiene actividades específicas así como responsabilidades, mismas que se describen a continuación:

Coordinador del Ejercicio. Es la persona con la mayor autoridad en el ejercicio, quien tiene la responsabilidad del diseño, desarrollo, control y evaluación del ejercicio. En el Ejercicio “Escudo Centinela”, el Coordinador del Ejercicio es el Dr. Miguel Betancourt Cravioto, Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades no Transmisibles.

Controladores. Son los individuos que brindan dirección y control durante el ejercicio. Habitualmente se dividen en Controladores Superiores y Controladores Inferiores. En el caso del Ejercicio “Escudo Centinela”, El Control Superior lo coordinará la Dra. Yessica Chaparro González, Médico Adscrito a la Dirección General de Epidemiología. Los Controladores Inferiores se han designado como Controladores Institucionales o Estatales.

La función principal de los Controladores es la de monitorear la secuencia de eventos conforme se van desarrollando y son responsables de la conducción del ejercicio en su tramo de control. Asimismo, los controladores podrán realizar acciones para asegurar la continuidad de los eventos descritos en el escenario del ejercicio. Es responsabilidad también de los Controladores asegurar que los Jugadores no respondan de manera que puedan poner en riesgo el desarrollo del ejercicio.

Los Controladores también simulan a los miembros de instituciones no participantes en el ejercicio, actuando como esos personajes de acuerdo con las solicitudes de los jugadores.

Los Controladores pueden interactuar con los Jugadores indirectamente, por teléfono, fax, correo electrónico, etc., o de manera directa cara a cara como reporteros, autoridades, miembros de la comunidad, etc., siempre dentro de lo establecido en el guión del ejercicio.

Evaluadores. Son los encargados de evaluar y documentar el desempeño de los participantes, así como lo adecuado de los insumos y equipos, de acuerdo con lo establecido por los planes de contingencia que se busca probar, en este caso, los Planes Nacional y Estatales de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza, y otros planes de contingencia institucionales.

Los Evaluadores deberán ser expertos en las situaciones y áreas que se busque evaluar, además de ser objetivos, pues su labor será la de brindar comentarios y retroalimentación sobre las reacciones de los Jugadores al escenario del ejercicio, así como sobre lo adecuado de los planes, procedimientos, equipo e instalaciones utilizados durante el ejercicio.

Jugadores. Son la mayor parte de los participantes en el ejercicio y es su responsabilidad realizar todas las acciones necesarias para hacer frente a las situaciones presentadas durante el ejercicio, con la finalidad de mitigar la emergencia simulada que se desarrolla, para así demostrar su habilidad para responder de acuerdo con lo establecido en los diversos planes de contingencia.

Observadores. Individuos presentes para observar el ejercicio con propósitos oficiales o de aprendizaje. La participación de los Observadores en un ejercicio, su ubicación y reglas de conducta serán determinadas por el Coordinador del Ejercicio.

Los Observadores no deberán interactuar con los Jugadores, ni brindar información ni opiniones, o interferir de cualquier manera con el desarrollo del ejercicio. Los Observadores deberán dirigir sus comentarios o preguntas al Controlador del área en que se encuentren únicamente.

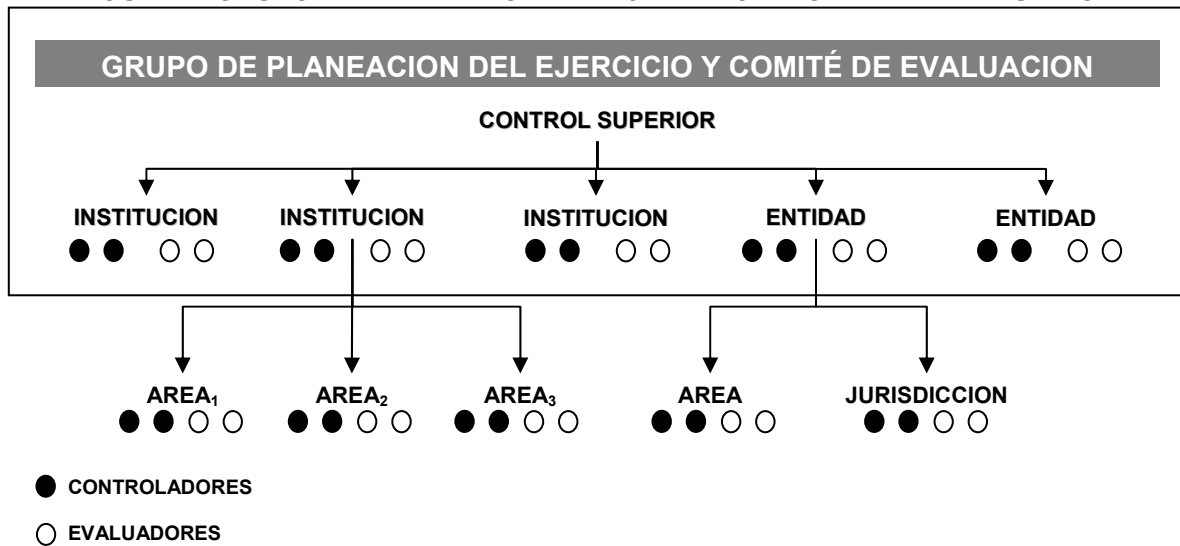
Grupo de Planeación del Ejercicio y Comité de Evaluación

Para llevar a cabo la organización del Ejercicio “Escudo Centinela”, cada Entidad Federativa e Institución participante, designará a dos Controladores y a dos Evaluadores “Jefes”. Los dos controladores formarán parte del Grupo de Planeación del Ejercicio (GPE), el cual se encargará de

desarrollar los guiones para las dos fases del ejercicio. Los dos Evaluadores serán parte del Comité de Evaluación (CE), el cual estará encargado de desarrollar la metodología de evaluación que se aplicará en el ejercicio. El Comité de Evaluación estará coordinado por la Dra. Patricia Cravioto, Directora de Investigación Operativa Epidemiológica y por el Lic. Fernando Galván Castillo, Subdirector de Diagnóstico y Análisis Epidemiológico (**FIGURA 4**).

De igual manera, cada área participante designará dos Controladores, quienes serán los encargados del control en dicha área, y dos Evaluadores. Durante la fase de preparación, los Controladores y Evaluadores de las áreas también contribuirán al desarrollo de los guiones y de la metodología de evaluación.

FIGURA 4. GRUPO DE PLANEACIÓN DEL EJERCICIO Y COMITÉ DE EVALUACION



3.2 ESTRUCTURA DE CONTROL DEL EJERCICIO

Integrada por el Coordinador del Ejercicio, el Control Superior y los Controladores Estatales e Institucionales Jefes, y los Controladores de cada área participante, la Estructura de Control tiene la responsabilidad de vigilar la continuidad del ejercicio, de dar a los Jugadores las distintas situaciones para observar sus respuestas, y de asegurar el desarrollo seguro del simulacro.

Los Controladores tienen como función principal asegurar la continuidad del escenario mientras mantienen el control del ejercicio; se encuentran bajo los órdenes del Coordinador del Ejercicio y juegan un papel crucial a lo largo del simulacro, manteniendo la secuencia de eventos y controlando el flujo de los insertos. Además se encuentran en una posición única para observar el desarrollo del ejercicio, comprender la mecánica de una acción o actividad desarrollada, y para hacer comentarios sobre lo que ocurre.

Para auxiliar las actividades del Control Superior y de la Coordinación de Evaluación, se han designado un Enlace del Control Superior y un Enlace de Evaluación para cada Entidad Federativa, cuyas funciones serán las de auxiliar a los Controladores Jefes de cada Entidad en las actividades de control y conducción del ejercicio, y mantener un canal de comunicación permanente con el Centro de Control del Ejercicio.

A continuación se representa de manera gráfica la Estructura de Control del Ejercicio (**FIGURA 5**):

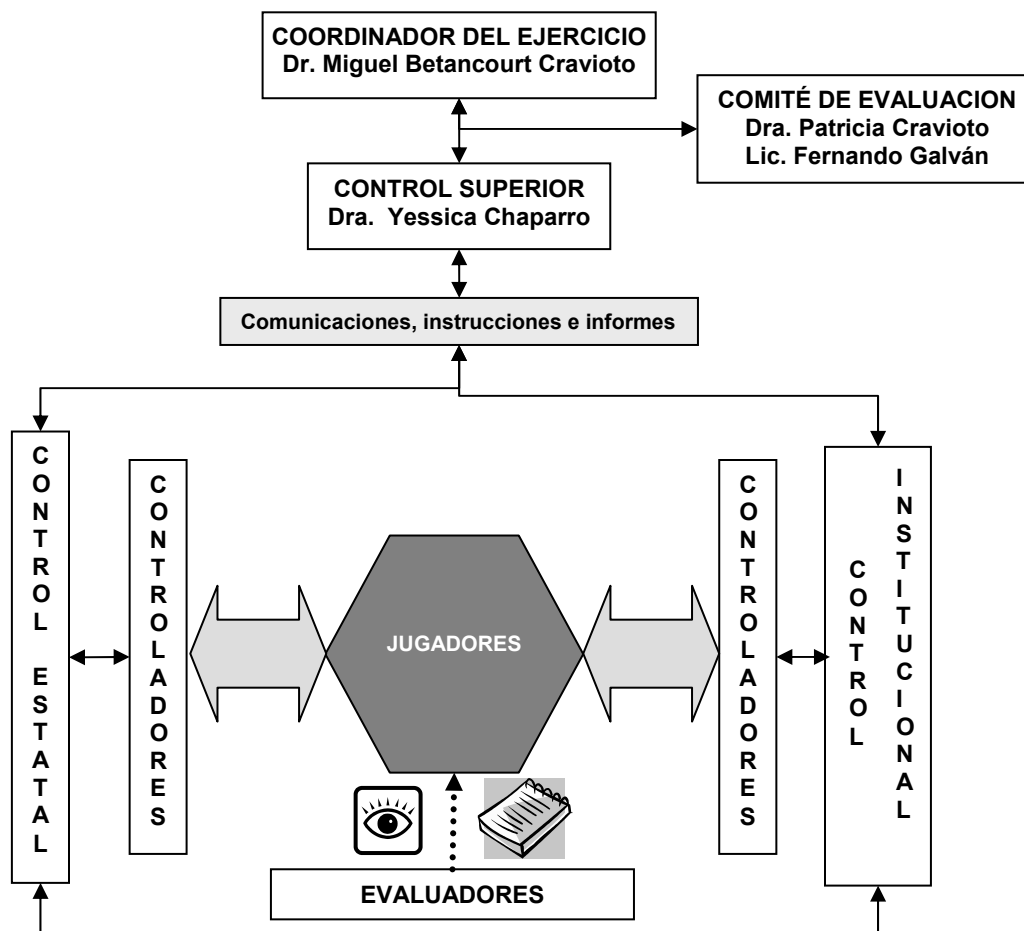


FIGURA 5. ESTRUCTURA DE CONTROL DEL EJERCICIO

4. ENTIDADES FEDERATIVAS E INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Dada la importancia de una respuesta multi-sectorial para hacer frente a los retos que significa una pandemia de influenza, todas las instituciones que conforman el Comité Nacional para la Seguridad en Salud fueron invitadas a participar en el Ejercicio “Escudo Centinela”.

Además, con la finalidad de probar, además del Plan Nacional, los Planes Estatales de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza, se invitó a participar a las Entidades Federativas que han demostrado un mayor interés en desarrollar su capacidad de respuesta a una emergencia de ésta naturaleza. Así fue que se decidió que participaran los estados de Chihuahua e Hidalgo. Se eligió también al Distrito Federal por ser la entidad sede de las instituciones federales que conforman el Comité, además de revestir una importancia especial por tratarse de la Capital del país y una de las ciudades más grandes del mundo. Finalmente se decidió incluir también al estado de Tabasco a solicitud de las autoridades de salud de esa entidad (**FIGURA 6**).

FIGURA 6 INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN EL EJERCICIO “ESCUDO CENTINELA”		
Secretaría de Salud – COFEPRIS, CENAVECE (DGAPV, DGAE, InDRE), DGPS, DGCS, CGHFR, CGINS	Secretaría de Comunicaciones y Transportes – Dirección General de Aeronáutica Civil	Secretaría de Salud del Estado de Chihuahua
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	Instituto Mexicano del Seguro Social	Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal
Secretaría de Seguridad Pública Federal – Policía Federal Preventiva y Dirección de Servicios Médicos	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo
Secretaría de Marina	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Secretaría de Salud del Estado de Tabasco
Secretaría de Hacienda y Crédito Público – Administración General de Aduanas	Petróleos Mexicanos – Gerencia de Servicios Médicos	

5. PRODUCTOS ESPERADOS

Además de los objetivos establecidos para el Ejercicio “Escudo Centinela” de probar la capacidad de respuesta en México ante una pandemia de influenza, así como la efectividad de los Planes Nacional y Estatales de Preparación y Respuesta, se ha planteado una serie de productos que se desarrollarán a partir de las experiencias observadas en el ejercicio. Dichos productos son:

- Informe Final del Ejercicio que incluirá las lecciones aprendidas, el análisis de la respuesta observada y las posibles áreas de mejora.
- Materiales para apoyar el desarrollo de ejercicios subsecuentes en todos los niveles de gobierno, y que permitan evaluar de manera adecuada aspectos específicos de la respuesta a una pandemia de influenza.
- Un video informativo y un video de capacitación.
- Una publicación en una revista científica documentando el proceso de organización y desarrollo del ejercicio.
- Una nueva versión del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza, la cual incorpore las recomendaciones hechas por el Comité de Evaluación del Ejercicio.