



MINISTERIO  
DE SALUD

**Plan nacional de preparación y respuesta ante eventos  
provocados por virus respiratorios con potencial  
pandémico**

**El Salvador, San Salvador, 2025**





MINISTERIO  
DE SALUD

# **Plan nacional de preparación y respuesta ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico**

**El Salvador, San Salvador, 2025**

2025 Ministerio de Salud



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas  
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o formato, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial. Debe dar crédito de manera adecuada. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen apoyo de la licencia.

La documentación oficial del Ministerio de Salud, puede consultarse en el Centro Virtual de Documentación Regulatoria en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Ministerio de Salud

Calle Arce n.º 827, San Salvador. Teléfono: 2591 7000

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

## **Autoridades**

**Dr. Francisco José Alabi Montoya**

**Ministro de Salud *ad honorem***

**Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza**

**Viceministro de Salud *ad honorem***

**Dra. Karla Marina Díaz de Naves**

**Viceministra de Operaciones en Salud *ad honorem***

## Equipo técnico

Dr. Eddy Alberto Chacón Aguirre (Director)	Dirección de Epidemiología (DE)
Dr. Héctor Manuel Ramos	Unidad de Vigilancia para la salud/DE
Dr. Carlos Orellana Domínguez	
Dra. Ana del Carmen Sánchez de Molina	
Dr. Paul Bladimir Torres Velásquez	
Dr. Rolando Masis López	
Dr. César Augusto Velásquez	Unidad de Epidemiología de Campo/DE
Dra. Yudy Suleyma Méndez de Méndez	
Dra. Ivania Guadalupe Mendoza Rivas	
Lic. Edwin Dagoberto López Morán	Dirección de Regulación

## Comité consultivo

Juan José González Garay	Dirección de Epidemiología (DE)
Dr. José León Claros Vásquez	Unidad de Vigilancia para la Salud (DE)
Dr. Herbert Xavier Abarca Valle	
Licda. Rosa Nohemí Jiménez	
Dra. Wendy Yasmara Chirino Molina	
Dra. Karla Cristina Magaña de González	
Dra. Ana Lorena Peñate de Schneider	
Dr. Wilson Stanley Avendaño Martell	Unidad de Epidemiología de campo (DE)
Dr. Juan Gabriel Cisneros García	
Lic. Yolanda Isabel Martínez	
Lic. Liliana Guadalupe Raymundo	
Lic. Ruth Carolina Vásquez	LNSP/MINSAL
Lic. Laura Arévalo Avila	UMP/MINSAL
Lic. Denis Jovel Alvarado	
Dra. Veronica Azucena Aguirre	Unidad de la Niñez/MINSAL
Dra. Claudia Mérida López	Red Nacional de Laboratorios clínicos/ Unidad de Servicio de Apoyo Diagnostico
Lic. Tania Morena Alas Rivera	
Lic. Josseline Mercedes Flores	
Lic. Karla Stephanie Díaz	FOSALUD
Dra. Jackie Alvarado	
Dra. Vicky Patricia Guevara	
Karina del Carmen Jeronimo	Unidad Nacional de Enfermería
Lic. Tania Elizabeth Portillo	
Dr. Jorge Ramírez	COESP/MINSAL
Karla Gabriela Morales	UGRD
Dr. Mauricio Magaña	
Dr. Juan Carlos Meléndez Aguirre	Oficina de Enfermedades Infecciosas
Dra. Alexandra Portillo	
Dra. Ana Yamileth Hernández	
Dra. Sofía Avilés	Dirección de Inmunizaciones
Emely Alfaro Abrego	
Elmzn Cristian Campos	HNM
Maritza Isela Villa	PNC/Departamento de Gestión Ambiental
Kathya Jovel	Dirección de Comunicaciones/MINSAL
Ana Angélica Franco	
Dr. Luis Castillo	UHRYP/MINSAL
Jaime Enrique Cruz	DNH/MINSAL
Glenda Eunice García	DNPNA/MINSAL
Dr. Francisco Lemus	UPVSB/MINSAL
Dr. Francisco Castillo	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
	Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Dr. Héctor Cabezas	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
Oscar Eduardo García	HMC/COSAM
Lic. Cecilia del Carmen Vásquez	Ministerio de Agricultura y Ganadería/RLV
Sonia Lissette Sánchez	Ministerio de Agricultura y Ganadería/OGG
Joroli Segura Yanes	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Josué Coto	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

# Índice

<b>I.</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>II.</b>	<b>Justificación</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>Alcance del plan</b>	<b>5</b>
<b>V.</b>	<b>Desarrollo del plan</b>	<b>6</b>
	<b>A. Enfoque de la planificación</b>	<b>6</b>
	<b>B. Programación de actividades del plan por fases operativas de la preparación y respuesta frente a las pandemias causadas por virus respiratorios</b>	<b>8</b>
	<b>C. Coordinación de emergencias</b>	<b>20</b>
	<b>D. Vigilancia colaborativa</b>	<b>20</b>
	<b>E. Protección de la comunidad</b>	<b>26</b>
	<b>F. Atención clínica</b>	<b>26</b>
	<b>G. Implementación del Plan nacional de despliegue de vacunas con potencial pandémico (PNDV) causado por agente patógeno respiratorio</b>	<b>26</b>
	<b>H. Activación de las fases del plan y situaciones que determinan el paso de una fase operativa a otra y la escala de la alerta</b>	<b>27</b>
<b>VI.</b>	<b>Monitoreo y evaluación</b>	<b>31</b>
<b>VII.</b>	<b>Disposiciones finales</b>	<b>31</b>
<b>VIII.</b>	<b>Vigencia</b>	<b>32</b>
<b>IX.</b>	<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>33</b>
<b>X.</b>	<b>Anexos</b>	<b>35</b>



MINISTERIO  
DE SALUD

Distrito de San Salvador y Capital de la República, 25 de agosto de 2025.

Acuerdo n.º 2173

El Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud

Considerando:

- I. Que el artículo 42 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo establece que: “corresponde al Ministerio de Salud, dictar las normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población”.
- II. Que los artículos 3 y 13 de la Ley del Sistema Nacional Integrado en Salud establece que el Sistema Nacional Integrado en Salud, está constituido por las instituciones públicas y privadas que de manera directa e indirecta se relacionan con la salud, y el Ministerio de Salud, como ente rector está facultado para coordinar, integrar y regular el mismo.
- III. Que los artículos 130 y 139 establecen que el Ministerio de Salud tendrá a su cargo en todos sus aspectos el control de las enfermedades transmisibles que en casos de epidemia, se podrá declarar zona epidémica sujeta a control sanitario, adoptando las medidas extraordinarias para prevenir el peligro, combatir el daño y evitar su propagación.
- IV. Que se considera necesario establecer las acciones de prevención, preparación, respuesta y resiliencia, para disminuir en la población salvadoreña, el impacto negativo en términos de morbilidad y mortalidad relacionado con virus respiratorios con potencial pandémico, a través de acciones concertadas y coordinadas entre las instituciones públicas, privadas y organismos de cooperación internacional, es necesario emitir un plan de preparación y respuesta ante posibles eventos respiratorios, con potencial pandémico.

**Por tanto**, en uso de las facultades legales, acuerda emitir el siguiente:

**Plan nacional de preparación y respuesta ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico**

## I. Introducción

En la actualidad, los servicios de salud necesitan cambios y adaptaciones debido a nuevos factores de riesgo y situaciones de vulnerabilidad que se presentan en todo el mundo. Para los países, sin importar su nivel de desarrollo económico, es fundamental implementar estrategias sanitarias que faciliten la prevención, la identificación temprana, contención de los casos, el tratamiento y la gestión de riesgos, enfermedades emergentes o reemergentes y otros problemas que puedan constituir una amenaza para la salud pública o que puedan poner en peligro el bienestar de la población.

Para proporcionar atención, es fundamental contar con un sistema de respuesta intersectorial que contemple alertas tempranas, reacciones ágiles, datos y seguimiento, con procedimientos claros para llevar a cabo las diversas intervenciones, que van desde la prevención hasta la habilitación y rehabilitación, las cuales necesitan una colaboración estrecha entre las distintas entidades encargadas de manejar los daños causados por eventos emergente o reemergente.

En noviembre de 2019 se implementó la *Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS)*<sup>1</sup>, que tiene como finalidad avanzar hacia el acceso y la cobertura universal de salud de manera justa, puntual y de calidad. Para lograr esto, el artículo 13 faculta al Ministerio de Salud (MINSAL) para la preparación y respuesta ante estos eventos emergente o reemergente que pueden ser virus respiratorios con potencial pandémico, siendo el objetivo de este plan.

## II. Justificación

La preparación y respuesta para enfrentar una potencial pandemia causada por virus respiratorios exige optimizar las capacidades de los países, así como de las regiones y el mundo, para anticiparse y actuar en consecuencia.

El MINSAL, en respuesta a esta amenaza latente, a través de la coordinación intersectorial e interinstitucional estructuró este plan, considerando las recomendaciones y evidencia científica internacional y bajo el enfoque de la Agenda Global de Seguridad Sanitaria (con sus siglas en inglés GHSA)<sup>2</sup>, con el fin de afrontar eficaz y eficientemente este tipo de eventos. Por ello este plan servirá como una base para llevar a cabo el *Reglamento Sanitario Internacional*<sup>3</sup> a través de los paquetes de acción de la GHSA.

Esta tarea es un esfuerzo conjunto y necesita de un plan nacional que considere al estado y la sociedad en su conjunto. Los virus respiratorios representan un peligro latente, ya que su notable variabilidad genética ha llevado a pandemias a lo largo de la historia y su comportamiento resulta impredecible; por esta razón, es necesario mantener una vigilancia epidemiológica que permita identificar de manera temprana cualquier virus con potencial pandémico y llevar a cabo acciones conforme a las fases (Preparación, afrontamiento y recuperación) sugeridas por OMS, con el fin de reaccionar eficazmente ante una situación de esta naturaleza<sup>4</sup>. Por ello, el Ministerio de Salud (MINSAL), como autoridad principal en salud en el país, ha creado este documento para la preparación ante una posible eventos emergente o reemergente, poniendo especial atención en las posibles múltiples amenazas por virus respiratorios que pueden tener potencial pandémico.

## **III. Objetivos**

### **General**

Determinar las acciones de preparación y respuesta para dar una respuesta eficiente y coordinada a eventos emergentes o reemergentes por virus respiratorios con potencial pandémico.

### **Específicos**

1. Definir la coordinación y comunicación oficial, efectiva y oportuna para la toma de decisiones con el SNIS y colaboradores ante eventos relacionados a virus respiratorios con potencial pandémico.
2. Establecer los pasos para la preparación ante un evento relacionado a virus respiratorios potencialmente pandémico con una respuesta eficiente y coordinada antes de que ocurra.
3. Determinar las líneas de acción para el afrontamiento de un evento relacionado a virus respiratorios potencialmente pandémicos, mediante el aumento de la vigilancia y una cuidadosa evaluación de riesgos a nivel local, nacional y mundial.
4. Guiar los pasos de recuperación que permitan restablecer la normalidad en los sistemas de salud, la economía y la sociedad en general, minimizando las secuelas del evento relacionado a virus respiratorios potencialmente pandémicos.

## IV. Alcance del plan

El plan establece una respuesta integral frente al riesgo inmediato de nuevos y actuales virus respiratorios que puedan ocasionar pandemias implementando medidas de prevención y manejo bajo el enfoque de Una Salud<sup>5</sup>.

Están sujetos al cumplimiento del presente *Plan nacional de preparación y respuesta ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico*, el personal de los establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) y sus colaboradores <sup>16</sup>.

El plan se implementará a nivel nacional, de acuerdo a la estructura organizacional de cada una de las instituciones involucradas. Como un plan general para la evaluación y gestión ante un evento relacionado a virus respiratorios potencialmente pandémicos.

## V. Desarrollo del plan

El presente *Plan Nacional de preparación y respuesta ante eventos provocados virus respiratorios con potencial pandémico*, fue diseñado según evidencia científica internacional, para coordinar las acciones de preparación y respuesta que compete al territorio nacional y a la vez la integración del Sistema Nacional de Protección Civil<sup>6</sup> y Centro de Operaciones de emergencias de Salud Pública (COESP)<sup>7</sup>.

### A. Enfoque de la planificación

El presente plan tiene un enfoque basado en las necesidades y es apto para una ampliación, durante el desarrollo de un evento.

Para la implementación de este plan es importante la conformación de dos grupos:

**Equipo directivo:** conformado por tomadores de decisiones de las diferentes instituciones.

**Equipo técnico interinstitucional:** que será el encargado de ejecutar las líneas contenidas en este plan y las indicaciones del grupo directivo.

Con la finalidad de organizar las actividades a ejecutar, serán planteadas con base a los períodos establecidos por la <sup>4</sup>, denominándose:

- Fase de preparación
- Fase de afrontamiento
- Fase de recuperación

### Descripción de las fases

#### Fase de preparación:

Es un componente esencial de preparación y respuesta ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico, ya que establece las bases para una respuesta eficiente y coordinada antes de que ocurra el evento<sup>8</sup>.

Su objetivo principal es reducir la vulnerabilidad del sistema de salud y de la población mediante la planificación anticipada de recursos, protocolos de actuación y mecanismos de coordinación interinstitucional<sup>9</sup>. En esta fase, se desarrollan estrategias de vigilancia epidemiológica para la detección temprana de nuevos virus<sup>10</sup>, se fortalecen los laboratorios nacionales para una identificación oportuna de patógenos y se establecen cadenas de suministro para garantizar la disponibilidad de equipos de protección personal, medicamentos y vacunas<sup>11</sup>. También se incluyen acciones como la capacitación del personal sanitario, la estructuración de planes de mitigación específicos para sectores clave y la elaboración de campañas de comunicación dirigidas a sensibilizar a la población sobre medidas preventivas<sup>12</sup>.

Un enfoque integral en la fase de preparación no solo optimiza la capacidad de respuesta ante un brote, sino que también reduce el impacto sanitario, económico y social de una pandemia, asegurando que el país pueda actuar de manera rápida y efectiva frente a cualquier contingencia sanitaria emergente o reemergente<sup>13</sup>.

### **Fase de afrontamiento:**

Es la fase en que la infección causada por un virus respiratorio emergente o reemergente ha sido detectado en seres humanos o en la interfaz humano-animal. Se caracteriza por el aumento de la vigilancia y una cuidadosa evaluación de riesgos en los niveles local, nacional y mundial. Si las evaluaciones de riesgos indican que el nuevo virus no se está convirtiendo en un virus pandémico, las actividades pueden reducirse gradualmente hacia la fase de preparación<sup>14</sup>.

Las fases mundiales y su aplicación en la gestión de riesgos se distinguen por los siguientes aspectos:

- Determinación de la existencia de una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), conforme al Reglamento Sanitario Internacional (2005);
- Declaración de pandemia basada en la evaluación del riesgo asociado con el nuevo virus respiratorio.

Ambos ítems se basan en evaluaciones específicas y pueden servir para dar a conocer que hacen falta medidas colectivas a escala mundial, o ser de utilidad a los órganos de reglamentación o para fines de los acuerdos contractuales de carácter jurídico, si se basan en la determinación de que existe una ESPII o en la declaración de una pandemia.

### **Fase de recuperación:**

Es un componente esencial, ya que permite restablecer la normalidad en los sistemas de salud, la economía y la sociedad en general, minimizando las secuelas del evento<sup>8</sup>.

Tras el control de la emergencia, es fundamental evaluar las lecciones aprendidas, fortalecer la capacidad de respuesta ante futuras amenazas y garantizar la rehabilitación de los servicios esenciales que se vieron afectados. Esta fase incluye la reestructuración de estrategias, la reposición de recursos críticos, la atención a las secuelas en la población, tanto físicas como psicológicas, y la implementación de medidas de vigilancia epidemiológica reforzada para detectar posibles rebrotes.

Asimismo, es clave apoyar y acompañar las estrategias de recuperación económica y social, asegurando la resiliencia de las comunidades y el restablecimiento gradual de actividades productivas con medidas de bioseguridad adecuadas. La integración de estos elementos en un enfoque multisectorial garantiza que el país no solo supere los efectos inmediatos de la crisis, sino que también esté mejor preparado para enfrentar futuras pandemias, fortaleciendo su infraestructura sanitaria, la capacitación del personal y la coordinación interinstitucional<sup>15</sup>.

## B. Programación de actividades del plan por fases operativas de la preparación y respuesta frente a las pandemias causadas por virus respiratorios

### Fase de preparación (prevención y preparación)

Bajo un contexto que aún no se han detectado virus respiratorios con potencial pandémico en seres humanos; se debe tener en cuenta que la presencia de virus respiratorios en animales representa riesgo de infección o enfermedad en el humano<sup>4</sup>.

Las diferentes funciones y las responsabilidades a nivel local, subnacional y nacional durante una preparación ante una pandemia causada por virus respiratorios se describen a continuación:

<b>Objetivo:</b> Fortalecer los procesos de preparación contra virus respiratorios con potencial pandémico a nivel nacional.			
<b>Línea estratégica</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medio de verificación</b>	<b>Institución y dependencia responsable</b>
<b>Planificación y coordinación</b>	Reuniones de fortalecimiento técnico y de coordinación con equipo multidisciplinario, intersectoriales para el análisis de la situación epidemiológica actual y proyectada de virus respiratorios con potencial pandémico, según análisis de priorización de eventos (sala situacional, RISS, comité técnico sectorial de salud, CNE y gabinete ampliado de gobierno).	Listas de asistencia.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Si es necesario hacer ajustes a los componentes del <i>Plan nacional de preparación y respuesta ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico</i> .	Memorádo de solicitud de actualización del contenido técnico.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Establecer los procedimientos de elaboración de diagnóstico de necesidades para la ejecución de los componentes del <i>Plan nacional de preparación y respuesta ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico</i> .	Diagnóstico de necesidades de cada institución involucrada.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Actualizar flujograma y medios de identificación y notificación oportuna de alertas nacionales e internacionales.	Flujograma actualizado.	Integrantes del SNIS y colaboradores a través del centro nacional de enlace (CNE), centro de operaciones de emergencias de salud pública (COESP) y el Sistema Nacional de Protección Civil.
	Establecer o actualizar procedimientos internos y flujograma de comunicación de riesgo (Comunicación pública) con enfoque una salud, ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico.	Flujogramas de comunicación de riesgo con enfoque de una salud.	Dirección de Comunicación Social e Institucional

	Establecer mecanismos de gestión de compra, suministro y distribución de recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos para el fortalecimiento de las capacidades según los componentes establecidos.	Memorándum de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Dar seguimiento al comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en los grupos de población en riesgo a través del diagnóstico de análisis situacional.	Diagnóstico de análisis situacional.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Actualizar el abordaje integral de los eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico a través de propuestas dadas por organismos internacionales basado en evidencia científica.	Memorándum de solicitud de actualización del contenido técnico.	Comité técnico e integrantes del SNIS y colaboradores.
<b>Seguimiento y evaluación</b>	Análisis de la situación epidemiológica actual y proyectada con enfoque de una salud, utilizando los escenarios establecidos en los diferentes niveles.	Resumen de la situación epidemiológica.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Verificar la gestión de compra, suministro y distribución de recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos para el fortalecimiento de las capacidades según el diagnóstico por institución por cada componente establecido en el Plan.	Memorandos marginados de recibido.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Verificar socialización del flujograma de identificación y notificación oportuna de alertas epidemiológicas nacional e internacional, así como la utilización de los medios establecidos.	Flujograma y listas de asistencia	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Verificar la socialización de los procedimientos y flujograma de comunicación de riesgo con enfoque una salud, ante eventos provocados por virus respiratorios con potencial pandémico.	Flujograma y listas de asistencia.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Mantener la vigilancia epidemiológica de los virus respiratorios con potencial pandémico en los grupos de población en riesgo identificados.	Reportería de la vigilancia epidemiológica.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Aplicación de nuevos lineamientos y metodologías adoptadas, para la investigación de nuevos virus respiratorios a través de la vigilancia laboratorial.	Actualización de lineamientos según necesidad.	Laboratorio Nacional de Salud Pública(LNSP)
	La descentralización de toma y procesamiento de muestras de laboratorio con la capacidad instalada para biología molecular para una respuesta efectiva a la población, si la demanda es alta, de acuerdo a los protocolos establecidos por las instituciones pertinentes.	Memorándum de la acción.	Red Nacional de Laboratorio clínicos integrantes del SNIS y colaboradores.

	Laboratorios del SNIS con la capacidad instalada para biología molecular deberá aplicar los lineamientos y participar en el control de calidad establecidos por LNSP	Informes.	Red Nacional de Laboratorio clínicos y homólogos.
	Elaboración de informes semanales de la vigilancia virológica.	Informes.	Laboratorio Nacional de Salud Pública.
	Mantenimiento del control de calidad externo para el Laboratorio Nacional de Salud Pública y descentralizados.	Informes.	Laboratorio Nacional de Salud Pública, Red nacional de laboratorio clínico.
<b>Prevención y contención</b>	Realizar ejercicios de simulación para evaluar los componentes del plan(al menos una vez al año).	Memorádo de convocatorias.  Listas de asistencia.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Gestionar la vacunación en población en riesgo, según esquema nacional, vigente.	Memorádo de solicitud.	Dirección de Inmunizaciones.
	Mantener la atención de personas con enfermedades respiratorias agudas en los establecimientos de salud.	Reportería de sistemas de atención.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud en los establecimientos de salud en los diferentes niveles de atención.	Memorádo de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Establecer o actualizar los procedimientos en habilitación y rehabilitación pulmonar donde esté disponible	Memorádo de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Capacitar a trabajadores de granja, plantas de proceso, guarda recursos personales de la división de medio ambiente, protección civil, bomberos, unidades ambientales de las alcaldías y clínicas empresariales en la vigilancia y notificación de enfermedades en fauna silvestre, animales de producción y de compañía.	Listas de asistencia	PNC- DMA e integrantes del SNIS y colaboradores
	Vigilar la importación de animales y sus derivados.	Reportería de sistemas de aduanas.	MAG, MARN, Aduanas, PNC-DMA.
	Elaboración de materiales informativos y educativos en formato accesible para las diversas plataformas digitales y medios tradicionales sobre las medidas de prevención de infecciones respiratorias agudas (Vacunación).	Piezas digitales de contenido informativo y de prevención para plataformas y medios digitales incluyendo medios tradicionales.	Dirección de Comunicación Social e Institucional

<b>Respuesta del Sistema de Salud</b>	Actualizar la capacidad instalada en infraestructura accesible, medicamentos e insumos, bioseguridad y recursos humanos.	Memorádo de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Definir los procedimientos de distribución de equipos de protección personal, medicamentos y vacunas para disminuir el riesgo ocupacional.	Memorádo de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores, cada institución será responsable de la logística de distribución de insumos y medicamentos.
	Definir el funcionamiento de la red nacional de laboratorio clínico y LNSP para la toma de muestras en vigilancia intensificada.	Memorádo de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Identificar y preparar nuevos espacios para la atención de pacientes sospechosos de infección por un nuevo virus respiratorio y así minimizar el riesgo de contagio.	Memorádo de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Conformar un equipo técnico por institución para la implementación del Plan	Acta de conformación	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Verificar la ejecución del plan establecido por el equipo técnico según los niveles de atención	Informe de equipo técnico	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Definir el flujo de derivación de pacientes según capacidad instalada de RIIS municipal, departamental, regional y nacional considerando la totalidad del sector salud y según evolución de alerta pandémica.	Flujo de derivación de pacientes.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Capacitación o actualización del recurso humano sobre lineamientos de vigilancia epidemiológica y laboratorial, manejo clínico y bioseguridad.	Listas de asistencia	Integrantes del SNIS y colaboradores
	Verificación de la existencia de los comités coordinadores de emergencia regionales y locales, el grado de coordinación entre las diferentes instituciones y la existencia de los planes de respuesta ante un evento.	Planes de respuesta ante un evento	Protección civil
<b>Difusión y movilización social</b>	Diseño y difusión de materiales informativos y educativos en formato accesible para las diversas plataformas digitales y medios tradicionales sobre las medidas de prevención de infecciones respiratorias agudas.	Piezas digitales de contenido informativo y de prevención para plataformas y medios digitales incluyendo medios tradicionales.	Dirección de Comunicación Social e Institucional

	Programación de pauta en medios digitales y tradicionales	
Mantener el desarrollo de las actividades de promoción y educación establecidas en los planes locales a través de las diferentes estrategias.	Listas de asistencia.	Integrantes del SNIS y colaboradores, Secretaria de comunicaciones.
Oficialización y socialización del presente plan a los diferentes usuarios.	Listas de asistencia.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
Definición de vocero para comunicación de prensa y punto de enlace para notificación.	Comunicados oficiales	Despacho Ministerial
Coordinar y ejecutar las campañas publicitarias de educación y difusión.	Memorando de solicitud y/o correo electrónico.  Pautas en medios digitales y tradicionales.  Métricas de audiencia.	Dirección de Comunicación social e institucional.
Monitoreo y evaluación de la campaña educativa y difusión.	Reporte de monitoreo de la campaña  Métricas de audiencia	Dirección de Comunicación social e institucional.
Recomendar condiciones para las áreas destinadas para enterramientos, tanto humanos, como de animales.	Memorándó de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores, Comisión Una Salud
Definir las actividades para el manejo de cadáveres a nivel institucional, comunitario, tanto de forma individual, como masivo, según la evolución de la alerta pandémica.	Memorándum de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores, Comisión Una Salud
Emisión y distribución de informes semanales de la situación nacional epidemiológica y laboratorial de infecciones respiratorias a través del boletín epidemiológico y actualización de la página WEB del MINSAL y a organismos internacionales.	Boletín semanal	Dirección de Epidemiología y Laboratorio Nacional de Salud Pública.

## Fase de afrontamiento (Preparativos, contención, control y reducción de la transmisión, mitigación de los casos)

Se han detectado nuevos virus respiratorios y es un riesgo potencial por ser emergente o reemergentes en los seres humanos<sup>4</sup>, por una alerta epidemiológica global emitida; se activará la línea estratégica de preparación de la fase de afrontamiento.

Con base al riesgo por un virus respiratorio con potencial pandémico se activará según la escala la alerta y las diferentes funciones y las responsabilidades a nivel local, subnacional y nacional durante una preparación ante una pandemia causada por virus respiratorios se describen a continuación:

<b>Objetivo:</b> Afrontar el evento emergente o reemergente de virus respiratorios con potencial pandémico a nivel nacional.			
<b>Línea estratégica</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medio de verificación</b>	<b>Institución y dependencia responsable</b>
<b>Preparación</b>	Activación de planes de respuesta ante un evento provocado por virus respiratorios con potencial pandémico.	Comunicado de alerta	Dirección General de Protección civil
	Actualización de las alertas epidemiológicas internacionales e informe de las características de los casos reportados en otros países.	Alertas epidemiológicas internacionales.	Ministerio de Salud
	Activación de vigilancia intensificada: centinela, brotes o conglomerados en general y especialmente de trabajadores en granjas con infección respiratoria (IRA, IRAG, IRAGI), viajeros procedentes de área de circulación de nuevos virus respiratorios.	Memorándo de solicitud.	COESP
	Monitoreo del funcionamiento de la vigilancia centinela e intensificada mediante la reportería de notificación de los casos (Semanalmente).	Informe del monitoreo.	Dirección de Epidemiología, Laboratorio Nacional de Salud Pública.
	Mantener vigilancia epidemiológica en animales.	Memorándum de solicitud.	MAG, MARN.
	Actualización y desarrollo de nuevas definiciones de caso según nuevas evidencia científicas y de acuerdo a la necesidad del país.	Definiciones de caso.	Dirección de Epidemiología.
	Activación de respuesta rápida en fronteras terrestres, marítimas y aeropuertos, según lineamientos (búsqueda intencionada de casos).	Memorándo de solicitud.	Dirección de Epidemiología, FOSALUD (OSI), Aduanas, Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial(MIGOB), Autoridad de Aviación Civil(AAC), Autoridad Marítima Portuaria

		(AMP), Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).
Caracterización rápida por laboratorio nacional de salud pública de los virus causantes de la infección humana.	Caracterización de los virus aislados.	CNE, LNSP.
Colaborar con las nuevas iniciativas internacionales para compartir los virus aislados en el país.	Memorando de solicitud.	Laboratorio Nacional de Salud Pública.
Evaluar la estimación de casos esperados de virus respiratorios, considerando las actualizaciones de nuevas evidencias científicas internacionales.	Estimación de casos esperados (corredores endémicos y modelos predictivos).	Dirección de Epidemiología.
Intercambio de información epidemiológica internacional.	Reporte de caso, por correo electrónico	CNE.
Cumplir los procedimientos normalizados de trabajo del Centro Nacional de Enlace.	Memorando de solicitud.	Dirección de Epidemiología.
Mantenimiento del control de calidad externo para el Laboratorio Nacional de Salud Pública y la preparación de los controles de calidad para los laboratorios descentralizados, con el objetivo de dar seguimiento de la vigilancia virológica.	Memorando de solicitud.	Laboratorio Nacional de Salud Pública.
Reunión periódica del Comisión técnico sectorial de salud (CTSS) para actualizar sobre situación de fase a nivel mundial, situación nacional e informe de avances en el desarrollo de actividades por cada subcomisión, nuevas disposiciones.	Memorando de solicitud. Listas de asistencia.	Comisión técnico sectorial de salud (CTSS)
Reevaluar los planes de respuesta ante un evento provocado por virus respiratorios con potencial pandémico, según nuevas evidencias científicas internacionales y según necesidad.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
Elaboración de nuevos lineamientos de atención en caso de la aparición de un nuevo virus respiratorio, según necesidad del país.	Lineamientos.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
Actualización de la situación epidemiológica internacional del evento a la Comisión Nacional de Protección Civil y COESP	Informe epidemiológico	Integrantes del SNIS y colaboradores.
Realización de reuniones periódicas del COESP	Listas de asistencia.	COESP
Evaluar y adecuar los componentes del Plan de Respuesta Rápida de acuerdo con el análisis del comportamiento e impacto, según necesidad del país.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.

	Gestión de recursos financieros, materiales (medicamentos y vacunas) y humanos.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Garantizar flujos de información con vocero único y actualización de alerta pandémica.	Comunicados Publicaciones en plataformas digitales oficiales.	Dirección de comunicaciones social e interinstitucional.
	Garantizar el funcionamiento del sistema de morbilidad y estadísticas vitales.	Memorando de solicitud.	Dirección de Planificación, DIRTECS.
	Análisis y evaluación de las estrategias implementadas durante la pandemia.	Evaluación de las estrategias.	Comisión técnico sectorial de salud (CTSS)
	Gestión para el abastecimiento de reactivos (pruebas diagnósticas y confirmatorias), vacunas conocidas o contra un nuevo virus, y medicamentos antivirales para atender a grupos estratégicos y vulnerables, equipos de protección personal entre otros.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Monitorear y garantizar el funcionamiento de los servicios de salud. Implementar o crear flujo de triage en la atención de personas con enfermedades respiratorias agudas y medidas de bioseguridad.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
<b>Contención</b>	Reclutamiento y capacitación del nuevo personal de salud para los centros de atención y aislamiento.	Memorando de solicitud.  Listas de asistencia.	Titulares del SNIS, COESP
	Capacitación continua a personal de salud multidisciplinario.	Memorando de solicitud.  Listas de asistencia.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Verificar el funcionamiento de los equipos técnico-administrativos que monitorearán la ejecución del plan, según nivel de competencia.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Implementación de las estrategias del abastecimiento continuo de reactivos (pruebas diagnósticas y confirmatorias), vacunas de conocidos y nuevos y medicamentos para atender a grupos estratégicos y vulnerables, así como equipos de protección personal, entre otros.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Monitoreo del cumplimiento del triage en la atención de personas con enfermedades respiratorias agudas y las medidas de bioseguridad en los establecimientos de salud.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Verificar la aplicación del flujo de derivación de pacientes según capacidad instalada de RIIS municipal, departamental, regional y nacional.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.

	Revalorar los espacios para la atención de pacientes sospechosos de infección por un nuevo virus respiratorio, para evitar las infecciones intrahospitalarias.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Cumplimiento de los lineamientos de vigilancia epidemiológica, laboratorio tratamiento y bioseguridad en el manejo de los casos.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Aplicación de definiciones de casos, protocolos y algoritmos para la búsqueda y tratamiento de casos, control de la infección y la vigilancia en la red de servicios de establecimientos del SNIS.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Monitoreo y evaluación de cobertura de vacunación en grupos de riesgo y personal de salud según disponibilidad.	Evaluación de cobertura.	Dirección de Inmunizaciones.
<b>Control y Reducción de la transmisión</b>	Garantizar el continuo de la atención a la población.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Monitorear y garantizar el funcionamiento de los servicios de salud.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Monitoreo del cumplimiento de los Lineamientos técnicos de vigilancia epidemiológica, laboratorio, tratamiento y bioseguridad en el manejo de los casos.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores.
	Actualizar a la red de servicios del SNIS y privados con las definiciones de casos, protocolos y algoritmos para la búsqueda y tratamiento de casos, control de la infección y vigilancia.	Memorando de solicitud	Integrantes del SNIS y colaboradores
	Revalorar los nuevos espacios para la atención de pacientes sospechosos de infección por un nuevo virus respiratorio, para evitar las infecciones intrahospitalarias	Memorando de solicitud	Integrantes del SNIS y colaboradores
	Monitorear los conocimientos del flujo de derivación de pacientes según capacidad instalada de los establecimientos del SNIS, municipal, departamental, regional y nacional considerando la totalidad del sector salud.	Memorando de solicitud	Integrantes del SNIS y colaboradores
	Informar sobre la situación epidemiológica y las intervenciones realizadas.	Comunicados. Informes.	Despacho Ministerial.
<b>Mitigación de los casos</b>	Difusión de material educativo dirigido a la población por diferentes medios con énfasis en la prevención de la transmisión de persona a persona.	Piezas digitales de contenido informativo y de prevención en plataformas y medios digitales incluyendo medios tradicionales.	Dirección de Comunicación social e institucional y Unidad de Vida Sana y Bienestar y representantes homólogos de otras instituciones.

	Material educativo para Charlas, sesiones y otras actividades en la comunidad.	
Evaluación y seguimiento de acciones de comunicación sobre información pública y educación.	Evaluación de las estrategias. Monitoreo de audiencias Métricas	Dirección de Comunicación social e institucional y Unidad de Vida Sana y Bienestar y representantes homólogos de otras instituciones.
Aplicación de filtros escolares	Circular	MINEDUCYT.
Redefinir mensajes especiales según necesidades identificadas.	Memorando de solicitud o correo electrónico.	Dirección de Comunicación social e institucional
Mantener contactos actualizados de los referentes de las áreas de Comunicación de las diferentes instituciones para promover uniformidad en los mensajes.	Memorando de solicitud o correo electrónico.	Dirección de Comunicación social e institucional
Continuar con la emisión y distribución de informes semanales de la situación nacional epidemiológica y laboratorial de infecciones respiratorias a través del boletín semanal y actualización de la página WEB del MINSAL y a organismos internacionales.	Boletín semanal.	Dirección de Epidemiología, CNE.

## Fase de recuperación (Reducción gradual y mantenida en el tiempo)

Se inicia reducción gradual y mantenida en el tiempo, de las medidas implementadas por el riesgo del virus respiratorio por ser emergente o reemergente en los seres humanos<sup>4</sup>.

Las diferentes funciones y las responsabilidades a nivel local, subnacional y nacional durante una preparación ante una pandemia causada por virus respiratorios se describen a continuación:

<b>Objetivo:</b> Reducir las medidas en salud implementadas por el evento emergente o reemergente por virus respiratorios con potencial pandémico a nivel nacional.			
<b>Línea estratégica</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medio de verificación</b>	<b>Institución y dependencia responsable</b>
<b>Planificación y coordinación</b>	Realizar reuniones de la Comisión técnico sectorial de salud (CTSS) con la periodicidad necesaria para evaluar el cese progresivo de las medidas de intervención.	Listas de asistencia.	Sistema Nacional de Protección Civil
	Elaborar informes de actividades desarrolladas por cada comisión y consolidar un informe general de recuperación.	Informes.	Comisión técnico sectorial de salud (CTSS).
<b>Seguimiento y evaluación</b>	Mantener los canales y flujo de notificación de servicios de salud y la población hasta la declaración del fin de la pandemia.	Flujogramas.	Dirección de Epidemiología, DTIC.
	Garantizar la vigilancia epidemiológica y laboratorial (centinela e intensificada) y monitorear su funcionamiento hasta el fin de la pandemia.	Memorando de solicitud.	Dirección de Epidemiología y LNSP.
	Asegurar el intercambio de información epidemiológica a nivel internacional.	Comunicado	CNE.
	Mantener la emisión de informes semanales de vigilancia virológica laboratorial.	Informes.	Laboratorio Nacional de Salud Pública, Dirección de Epidemiología.
	Garantizar el control de calidad externo para laboratorios nacional y descentralizados.	Memorando de solicitud.	Laboratorio Nacional de Salud Pública.
<b>Prevención y contención</b>	Implementar vacunación específica en grupos vulnerables, según capacidad.	Memorando de solicitud.	Dirección de inmunizaciones , Direcciones de Primer Nivel de Atención, Dirección de Hospitales.
	Elaboración de materiales informativos y educativos en formato accesible para las diversas plataformas digitales y medios tradicionales sobre las medidas de prevención de infecciones respiratorias agudas.	Memorando de solicitud o correo electrónico.  Piezas digitales de contenido informativo y de prevención para plataformas y medios digitales	Dirección de Comunicación Social e Institucional

		incluyendo medios tradicionales.	
<b>Fortalecimiento del sistema de salud</b>	Evaluación del impacto de la pandemia en hospitales y unidades de salud.	Memorando de solicitud.	COESP
	Reposición de insumos médicos, equipos de protección personal y medicamentos esenciales.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores
	Capacitación del personal de salud en manejo post-pandemia y rehabilitación de pacientes.	Memorando de solicitud.	Integrantes del SNIS y colaboradores
<b>Vigilancia epidemiológica y respuesta rápida</b>	Fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica para detección temprana de rebrotes.	Memorando de solicitud.	Dirección de Epidemiología y homólogos.
	Implementación de estudios de seroprevalencia y monitoreo de inmunidad poblacional.	Memorando de solicitud.	INS, LNSP.
<b>Atención a la salud mental y bienestar psicosocial</b>	Implementación de programas de apoyo psicológico para población afectada y personal sanitario.	Memorando de solicitud.	Unidad de Salud Mental y Bienestar Psicosocial y homólogos.
	Fortalecimientos de centros de rehabilitación para personas con secuelas posinfección.	Memorando de solicitud.	Red Nacional de Hospitales, Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI), Unidad de Habilitación, Rehabilitación y Discapacidad y homólogos.
<b>Recuperación socioeconómica y laboral</b>	Elaboración de programas de apoyo económico y subsidios para sectores afectados.	Memorando de solicitud.	Ministerio de Economía - Dirección de Política Económica.
	Incentivos fiscales para la reactivación de empresas y generación de empleo.	Memorando de solicitud.	Ministerio de Hacienda - Dirección General de Impuestos Internos.
	Creación de protocolos de bioseguridad para la reactivación de actividades productivas.	Protocolos.	Ministerio de Trabajo - Dirección de Seguridad y Salud Ocupacional.
<b>Reforzamiento de la comunicación y educación sanitaria</b>	Campañas de educación sobre prevención de futuras epidemias y vacunación.	Difusión de mensajes en las diferentes plataformas digitales.  Acciones de promoción para la salud en la comunidad.	Dirección de Comunicación Social e Institucional Unidad de Promoción de vida sana y bienestar.

	Fortalecimiento de la confianza en la salud pública mediante información clara y basada en evidencia.	Difusión de mensajes en las diferentes plataformas digitales.  Acciones de promoción para la salud en la comunidad.	Dirección de Comunicación Social e Institucional Unidad de Promoción de vida sana y bienestar.
<b>Evaluación y mejora del marco normativo</b>	Revisión y actualización del marco legal para futuras emergencias sanitarias.	Memorando de solicitud.	Asamblea Legislativa - Comisión de Salud.
	Gestión de fondos de emergencia para respuesta rápida ante crisis sanitarias (FOPROMYD).	Memorando de solicitud.	Ministerio de Hacienda - Dirección de Presupuesto-, Ministerio de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil.

## C. Coordinación de emergencias

Los diferentes documentos regulatorios que refuerzan el presente plan, integran las operaciones de respuesta en caso de emergencia, donde se describen los sistemas y los procedimientos según las instituciones participantes para dar respuesta a la emergencia. Entre ellos están: el *Plan de respuesta de salud para emergencias y desastres con enfoque multiamenazas*, vigente<sup>13</sup>; *Norma técnica de gestión de riesgos en salud ante emergencias y desastres*, vigente<sup>14</sup>; *Manual de organización y funciones Centro de Operaciones en Emergencias de Salud Pública (COESP)*, vigente<sup>16</sup>; *Lineamientos generales para la adopción de medidas sanitarias de los sectores público y privado*, vigente<sup>17</sup>.

Sobre la evaluación y mejora del marco normativo referente a la creación de fondos de emergencia para respuesta rápida ante crisis sanitarias (FOPROMID), depende del Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuesto, Ministerio de Gobernación y Sistema Nacional de Protección Civil, quien solicita y gestiona según la necesidad del requerimiento de la emergencia presente.

## D. Vigilancia colaborativa

### Vigilancia epidemiológica humana

#### 1. Identificación, notificación, investigación y control de brotes

La investigación de brotes tiene como objetivo, identificar grupos de población en riesgo, agente etiológico, fuente de infección, mecanismo de transmisión, así como establecer medidas de control.

La investigación de brote se realiza independiente de la fase de alerta en la que se encuentre.

**Identificación y notificación:** los brotes pueden ser identificados a partir de fuentes oficiales como VIGEPES, cuyas fuentes primarias son los expedientes clínicos, los egresos hospitalarios por el SNIS. Puede además provenir de rumores de la comunidad a los establecimientos de salud, en forma verbal, escrita o incluso a través de los medios de comunicación (noticieros, radios, redes sociales entre otros).

El establecimiento de salud es responsable de la verificación del brote y de su notificación al nivel superior correspondiente y a la Dirección de Epidemiología.

Las definiciones de caso a utilizar en la investigación de brotes durante la fase preparación, son las definidas en los *Lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en El Salvador VIGEPES* y en los *Lineamientos técnicos de vigilancia centinela*, éstas se modificarán y socializarán durante las siguientes fases, dependiendo de la evolución del brote.

Se sospechará la presencia de un brote cuando existe la presencia de dos o más personas que fueron detectadas con ETI, IRAG o IRAGI dentro de un período de siete días en la misma área geográfica y/o con nexo epidemiológico identificado; o la notificación de laboratorio de un caso confirmado de un virus respiratorio con potencial pandémico o desconocido.

**Investigación y control de brote:** en las primeras 24 horas posteriores a la notificación de la sospecha de un brote, se activará el equipo de respuesta rápida (ERR) local y/o regional de acuerdo a la necesidad, realizarán la investigación, búsqueda de otros casos y contactos, y se establecerán las medidas de control. El equipo deberá elaborar un informe de la investigación inicial a jefatura correspondiente.

La investigación y control oportuno depende de la notificación, esta actividad debe solicitarse tanto a establecimientos de salud como a centros educativos, centros de atención de ancianos, centros penitenciarios, cuarteles, guarderías, y cualquier centro de concentración de personas. Para lo cual debe haberse coordinado y capacitado durante la fase de preparación.

Para la confirmación de la circulación viral se tomará una muestra de hisopado nasal y faríngeo combinado, de acuerdo a capacidad instalada en cada establecimiento de salud. Las muestras se enviarán al Laboratorio Nacional de Salud Pública, según lo establecido en el *Manual de toma, manejo y envío de muestras de laboratorio*, los *Lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en El Salvador (VIGEPES)*<sup>18</sup> y los *Lineamientos técnicos de vigilancia centinela*<sup>19</sup>.

**Seguimiento y cierre:** la investigación determinará el periodo de seguimiento de acuerdo a los hallazgos, brindando los informes de manera periódica hasta el cierre del brote.

Se utilizará el formulario VIGEPES 01 para investigar el 100 % de los casos sospechosos del brote. Se notificará al sistema la información individual de los casos investigados por laboratorio y se realizará consolidado del brote en el formulario VIGEPES-05.

## **2. Vigilancia epidemiológica**

Mediante esta se establece el período de circulación de influenza e identifica comportamiento atípico de las enfermedades respiratorias agudas que sugiere la posibilidad de la circulación de un nuevo virus

respiratorio con potencial pandémico. Para el cumplimiento de tal fin el país dispone de **tres modalidades de vigilancia:**

- Vigilancia de notificación obligatoria semanal *agrupada* por grupo de edad y sexo de las Infecciones respiratorias agudas de vías superiores (IRAS).
- Vigilancia de notificación obligatoria diaria *individual* de los casos confirmados por hallazgos clínicos o aislamiento etiológico de neumonía.
- *Vigilancia Centinela*, con los eventos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) y de Enfermedad Tipo Influenza (ETI), realizada a través de la identificación de casos sospechosos en los sitios centinela de la vigilancia de virus respiratorios. Y a nivel nacional todos los establecimientos prestadores de salud la identificación de casos de Infección Respiratoria Aguda Grave Inusitada (IRAGI).

Para la identificación de los casos se utilizarán las definiciones de caso vigentes en *Lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en El Salvador (VIGEPES)*<sup>18</sup> y *Lineamientos técnicos de vigilancia centinela*<sup>19</sup>.

El objetivo de la vigilancia epidemiológica es establecer alertas tempranas mediante el monitoreo de la información de forma semanal y comparativa, utilizando las variables de tiempo, lugar y persona, incidencia y tasa de infecciones respiratorias agudas y neumonías a través de corredor endémico o comparación de tendencias de años disponibles. Además, de calcular los indicadores para seguimiento de la circulación viral en los casos captados por la vigilancia centinela para virus respiratorios.

### **3. Otras acciones de vigilancia**

Se realiza vigilancia en poblaciones ubicadas en espacios cerrados (instituciones educativas, cuarteles, centros penales, asilos de ancianos, guarderías, etc.), donde existe mayor riesgo de transmisión de la enfermedad. La notificación de casos de IRAS y neumonías, se realiza según establecido en *Lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en El Salvador*(VIGEPES),vigente. Al nivel técnico administrativo correspondiente a través de sistema de información en línea utilizando el formulario correspondiente. Cualquier establecimiento de salud o nivel técnico administrativo que identifica un patrón inusual de comportamiento, debe notificar al nivel correspondiente para realizar investigación específica del caso.

Durante la fase de preparación, si en el país no se han identificado casos se realizará la vigilancia para virus respiratorios mediante la intensificación de la misma, orientada a identificar casos en trabajadores de granjas, realizando búsqueda intencionada en los puntos fronterizos terrestres, marítimos y en aeropuerto, a través de las oficinas sanitarias internacionales (OSI). Al identificar viajeros que cumplen con la definición de caso de neumonía, ETI, IRAG o IRAGI, serán notificados de inmediato al nivel técnico administrativo correspondiente, para garantizar la vigilancia, notificación e investigación oportuna del caso si así lo amerita.

### **Filtros escolares**

Son parte de una estrategia de vigilancia comunitaria de enfermedades transmisibles como las infecciones respiratorias agudas, con el objetivo de detectar tempranamente la enfermedad en la población escolar, personal docente y administrativo para disminuir el riesgo de transmisión.

La estrategia cuenta con cuatro filtros:

- En la vivienda.
- En el transporte escolar.
- En la entrada del centro educativo.
- Durante la jornada educativa.

Las actividades a realizarse en la implementación de los filtros son: búsqueda de sintomáticos, medidas de aislamiento social y referencia a un establecimiento de salud para el manejo y seguimiento de los casos. Se requiere la coordinación estrecha del personal del Ministerio de Educación (personal docente del centro escolar) y del Ministerio de Salud (personal del Primer Nivel de Atención).

#### 4. Vigilancia de laboratorio de virus respiratorios en humanos

Esta tiene como objetivo la identificación de la circulación de virus de influenza y otros virus respiratorios<sup>20</sup>. Además de apoyar la investigación de brotes, se realiza basándose inicialmente en las definiciones de casos clínico de ETI, IRAG e IRAGI, y posteriormente con la definición de caso operativa para el nuevo virus respiratorio con potencial pandémico identificado, de lo cual contribuye a estimar la carga de morbilidad, costos relacionados a influenza y proporciona muestras para el análisis y la identificación de una cepa vacunal, teniendo en cuenta esta información, El Salvador cuenta con un laboratorio reconocido como Centro Nacional de Influenza (NIC), siendo el Laboratorio Nacional de Salud Pública (LNSP) el cual depende del Instituto Nacional de Salud (INS); además, de dos laboratorios descentralizados del NIC, ubicados en el Hospital Nacional Regional "San Juan de Dios", Santa Ana y Hospital Nacional Regional "San Juan de Dios", San Miguel".

##### Pruebas de laboratorio

El NIC es el único que realiza la prueba de RT-PCR para identificación de subtipos de Influenza A (Términos de Referencia de los Centros Nacionales de Gripe del Sistema Global de Vigilancia y Respuesta a la Gripe) o linaje de Influenza B (Según disponibilidad de reactivo).

Durante la fase preparación para influenza, los laboratorios descentralizados realizan el procesamiento mediante la inmunofluorescencia (IFI) y reacción en cadena de polimerasa (RT-PCR), según disponibilidad en estos laboratorios a muestras provenientes de pacientes captados en la vigilancia centinela del propio hospital, y de las unidades de salud centinela ubicadas en su región de salud de eventos que encajan en las definiciones de caso vigentes y de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 1 Pruebas de laboratorio**

Evento	Fecha inicio de síntomas	Prueba de Laboratorio a realizar	Laboratorio que procesa
ETI	0 a 10 días	IFI o RT-PCR	NIC o Descentralizado
IRAG	0 a 5 días	IFI o RT-PCR	NIC o Descentralizado
IRAG	6 a 10 días	RT-PCR	NIC o Descentralizado
IRAGI	Según definición de caso vigente	RT-PCR	NIC

Fuente: *Protocolo genérico para la vigilancia de la influenza, CDC, 2009*

El 100 % de muestras positivas a IFI y el 10 % de las negativas deben ser monitoreadas a través de un control de calidad en el NIC/LNSP.

Los laboratorios descentralizados que procesan RT-PCR deberán enviar el 100 % de sus positivos a Influenza A y B para realizar identificación de subtipos y linajes, por lo que deberán ser remitidos en un máximo de 3 días posteriores a su procesamiento.

Las muestras remitidas desde los establecimientos centinela que no pertenecen a la zona geográfica de los laboratorios descentralizados y todas las IRAGI del SNIS, serán procesadas por el LNSP/NIC, mediante metodología de RT-PCR.

#### **Establecimientos que realizan las pruebas**

El NIC/LNSP cuenta con 2 laboratorios descentralizados con capacidad instalada para realizar pruebas de inmunofluorescencia indirecta y RT-PCR para influenza y otros virus respiratorios:

- Hospital Nacional Regional "San Juan de Dios", Santa Ana
- Hospital Nacional Regional "San Juan de Dios", San Miguel

El NIC procesa muestras por RT-PCR para influenza y otros virus respiratorios y además es el único que realiza la subtipificación e identificación de linajes de Influenza y realiza los envíos de muestras positivas a influenza a los centros colaboradores. En caso que en el país se detecte una cepa no subtipificable o un virus nuevo que el LNSP no cuente con la capacidad instalada de detección, este realizará la gestión de la remisión de la misma a un centro colaborador internacional a través de RSI y/o del NIC.

El LNSP realiza secuenciación para vigilancia genómica de SARS-CoV-2 y otros patógenos; además, realiza envíos a los centros colaboradores de material biológico obtenido de todos los casos de infección humana por Influenza, para contribución a la evaluación del riesgo de pandemia, el desarrollo de vacunas para Influenza, la actualización de los reactivos de diagnóstico y los kits de pruebas y la vigilancia de la resistencia a los antivirales, además de notificar a las autoridades nacionales toda observación de actividad de influenza inusual en el país (preparación para una gripe pandémica) (Términos de Referencia de los Centros Nacionales de Gripe del Sistema Global de Vigilancia y Respuesta a la gripe). Los resultados de las pruebas de laboratorio, se reportan en el sistema de información VIGEPES.

Para las recomendaciones generales para toma, manejo y envío de muestras, consultar el manual de toma manejo y envío de muestras de Laboratorio, vigente<sup>21</sup>.

#### **5. Vigilancia epidemiológica animal**

El objetivo de la vigilancia epidemiológica de virus respiratorios en aves es la detección oportuna, que permita activar las fases de control y erradicación, para minimizar el riesgo de casos en humanos y de impacto económico a la avicultura. La estrategia de la vigilancia epidemiológica de virus respiratorios, se modificará de acuerdo con el contexto epidemiológico de la enfermedad y las posibilidades de intervención por actualmente se tiene capacidad solo de vigilar influenza aviar.

En caso de apareamiento de casos confirmados de influenza aviar en aves, el MAG notificará de inmediato al Ministerio de Salud para realizar actividades de búsqueda y prevención en humanos que estén relacionados con el trabajo en granjas (ver anexo 1).



### **Vigilancia en aves de vida libre**

Las rutas de migración están conformadas por un mosaico de diferentes ambientes por donde pasan las especies de aves migratorias. Algunas rutas identificadas en El Salvador son los sitios RAMSAR, que constan de áreas de humedales con cuerpos de agua donde se reúnen diversas especies de aves acuáticas y semiacuáticas nativas y migratorias, así mismo, toda la costa del territorio representa los lugares más probables para la aparición de la influenza aviar en aves silvestres.

### **Coordinación en la vigilancia epidemiológica en El Salvador (MINSAL- MAG-MARN)**

**Vigilancia en aves** : En caso de ser necesario realizar capturas de aves para muestreo, se coordinará con el MINSAL, MAG y MARN. Esto se realizará en zonas previamente determinadas<sup>22, 23</sup>.

## **E. Protección de la comunidad**

La Dirección de Políticas y Gestión en salud, elaboran las políticas y acciones de intervención durante el evento orientadas a las medidas de salud pública garantizando las intervenciones en el individuo y la comunidad, con atención integral en salud de las personas en el curso de vida, con enfoque de derechos, género, multiculturalidad y determinación social. Las acciones de protección a la población serán desarrolladas por cada institución del SNIS y colaboradores, quienes determinarán los procedimientos estratégicos, según el evento y de acuerdo a los lineamientos de la Dirección en mención.

## **F. Atención clínica**

Para la atención clínica de casos de enfermedades respiratorias para los pacientes adultos, pediátricos y embarazadas, consultarse las guías clínicas y las guías de prácticas clínicas basadas en evidencia científica para el abordaje del paciente, vigentes.

## **G. Implementación del *Plan nacional de despliegue de vacunas con potencial pandémico (PNDV) causado por agente patógeno respiratorio***

Las acciones de vacunación en anteriores pandemias relacionadas a virus respiratorios (Influenza A H1N1, COVID-19) permitieron reducir la carga de la morbilidad y la fase aguda de la pandemia. Es importante identificar el comportamiento epidemiológico para poder determinar la producción de vacunas por parte de los países y la adquisición de estas a través de mecanismos que permitan la equidad de ellas en el caso de COVID-19 se obtuvieron por mecanismos de COVAX, compras directas a los laboratorios productores, donaciones o por Fondo Rotatorio.

En El Salvador durante la pandemia de COVID-19 se implementaron leyes, reglamentos nacionales e internacionales que permitieron evitar retrasos en el acceso a las vacunas y su despliegue en una situación de pandemia el uso de emergencia de vacunas facilita los procesos importación de biológico, agiliza la liberación de lotes de vacuna anti pandémica.

Se debe mantener un registro actualizado de los lotes de vacunas desplegados en el territorio y efectuar un seguimiento de la distribución de los lotes que reciben, con independencia de la vía de adquisición. Cuando la pandemia se encuentre en pleno desarrollo se dispondrá de más información sobre las vacunas antipandémicas, que podría obligar a revisar y actualizar de inmediato los prospectos y las fichas técnicas (por ejemplo, fechas de caducidad, temperatura de conservación).

Las recomendaciones de uso de vacunas, seguridad y grupos de poblaciones a vacunar que brindan el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunizaciones (SAGE), son discutidas y retomadas de acuerdo a la realidad del país a través de las reuniones con el Comité Técnico Asesor Nacional en Inmunizaciones (NITAG) y son brindadas a la Dirección de Inmunizaciones y autoridades del Ministerio de Salud para que consideren la implementación de estas.

Es importante que antes de implementar el plan de despliegue de vacunas realizar previamente simulaciones que permitan que los procesos se realicen de la mejor manera desde la distribución, almacenamiento, conservación y la aplicación del biológico a la población que permitan estar preparados en el momento en que se desarrolle la vacunación.

Los grupos claves de población a vacunar ante experiencias de pandemias anteriores:

- Personal de salud
- Adultos mayores
- Personas con problemas de salud preexistentes
- Embarazadas y madres lactantes
- Personas con discapacidades

Otros grupos clave con riesgo significativamente mayor de afectación grave o muerte, o esenciales para mantener los servicios de salud (según el país).

## **H. Activación de las fases del plan y situaciones que determinan el paso de una fase operativa a otra y la escala de la alerta**

### **Activación de fases del Plan**

#### **Fase de preparación (prevención y preparación)**

Bajo un contexto que aún no se han detectado virus respiratorios con potencial pandémico en seres humanos; se debe tener en cuenta que la presencia de virus respiratorios en animales representa riesgo de infección o enfermedad en el humano<sup>4</sup>.

#### **Fase de afrontamiento (Preparativos, contención, control y reducción de la transmisión, mitigación de los casos)**

Se han detectado nuevos virus respiratorios y es un riesgo potencial por ser emergente o reemergentes en los seres humanos<sup>4</sup>, por una alerta epidemiológica global emitidas; se activara la líneas estratégicas de preparación de la fase de afrontamiento.

## **Fase de recuperación (Reducción gradual y mantenida en el tiempo)**

Se inicia reducción gradual y mantenida en el tiempo, de las medidas implementadas por el riesgo del virus respiratorio por ser emergente o reemergente en los seres humanos<sup>4</sup>.

### **Situaciones que determinan el paso de una fase operativa a otra**

La estratificación de la alerta se iniciará en la fase de afrontamiento según la matriz de riesgo de *Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres*.

La declaración de alerta tiene por objeto que la población y las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, adopten las acciones pertinentes y necesarias ante un evento por un virus con potencial pandémico.

La **activación** del presente Plan inicia en la fase de afrontamiento y la declaración de la alerta será dada por el director general de Protección Civil, de acuerdo al artículo 22 de la *Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres*<sup>24</sup>. Conjuntamente con los equipos de asesoramiento técnico que recomiendan, cuándo se intensifican o reducen las medidas implementadas según las evaluaciones de riesgo del evento ocurrido. En los diferentes niveles que se describen a continuación:

**Mundo:** Alertas epidemiológicas que son emitidas<sup>25</sup>, circulación de los agentes virales en la región, comportamiento inusual, afectación de la patogenicidad, propagación de los casos, velocidad de transmisión, incidencia de casos en humanos y animales, entre otras de interés<sup>26</sup>.

**Región de las Américas:** Factores sociodemográficos, circulación de agentes virales, afectación de grupos de edad, morbilidad/ mortalidad, entre otros de interés para el evento.

**País:** Evaluación de riesgo intersectorial e interinstitucional del evento emergente o reemergente.

Estos puntos de referencia se utilizarán en las evaluaciones para determinar la intensidad de la transmisión, la capacidad de afrontamiento de los sistemas de salud y de los sistemas de otros sectores para prestar servicios esenciales, así como para la evaluación de la salud y el bienestar socioeconómico de las comunidades, quienes serán los integrantes del SNIS y colaboradores involucrados.

El aviso al público del proceso de alertas (escala) lo realizará el director general de Protección Civil, previo informe al presidente de la República y a la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, el cual estará basado en el monitoreo de los eventos de interés epidemiológico con el enfoque de una salud, e información técnica del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de agricultura y ganadería (MAG) y SINS y colaboradores.

Para garantizar el procedimiento de evaluación y ajuste de las medidas de respuesta a escala subnacional y nacional, los equipos de asesoramiento técnico llevarán a cabo las evaluaciones de riesgo pertinentes al evento que se enfrenta.

Entre las funciones y responsabilidades de los equipos de asesoramiento técnico, en este proceso son:

- Dirección general de protección civil, prevención y mitigación de desastres: Emisión de alerta.
- Comisión técnica sectorial de salud(CTSS): Enlace con protección civil y evaluación de la

información.

- Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS): Vigilancia y emitir informes de situación de riesgo (MARN, MAG, MINSAL).
- Centro de Operaciones de Emergencia de Salud Pública (COESP): Evaluación de riesgo y emite informes técnicos con recomendaciones.

Para la comunicación de la intensificación o reducción de las medidas implementadas, según la escala de alerta se seguirá el flujo descrito en plan de comunicación de riesgo de la secretaría de comunicaciones (Conferencia de prensa).

La evaluación de riesgo del evento emergente o reemergente por virus respiratorios con potencial pandémico, para determinar el paso de una fase operativa a otra, intensificación y reducción de las medidas, se hará según la evaluación de riesgo analizada en el COESP.

### Escala de la alerta

Tomando como referencia el artículo 58 del *Reglamento General de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres*(27), las escalas de alerta para este Plan se clasifican en: Verde, amarilla, naranja y roja.

### Escala de alerta ante virus respiratorios con potencial pandémico emergente o reemergentes

Tipo	Descripción	Acciones
<b>Alerta verde</b>	Estado que se declarará cuando se tenga la presencia de la circulación de virus respiratorios con potencial pandémico que por su evaluación, comportamiento y características se percibe, dentro de un nivel de probabilidad, con un grado de amenaza previa, de la cual pueden considerarse ciertas medidas de protección predeterminadas y específicas que aseguren una condición cautelosa y de vigilancia por la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso	Integrantes de SNIS y colaboradores y la Comisión Técnica Sectorial de Salud se mantiene en apresto y da seguimiento a la evolución del evento
<b>Alerta amarilla</b>	Se declarará cuando se manifieste el desarrollo de una amenaza por un virus respiratorio con potencial pandémico, en la cual se encuentre aumentada en un 50 % la probabilidad de afectación por el evento, logrando dar un mayor grado de certeza del peligro que pueda existir. Los procedimientos conllevan la activación del Centro de Operaciones de Emergencia para darle una mayor cobertura de coordinación, conducción y atención a cualquier suceso que pueda intensificarse; asimismo, conlleva el envío del recurso humano para la atención y los equipos de respuesta rápida del SNIS y colaboradores y los preparativos que se siguen dentro de lo estipulado en un plan de emergencia.	Integrantes de SNIS y colaboradores y la Comisión Técnica Sectorial de Salud se activa ante la declaratoria y se mantiene en comunicación de acuerdo a lo que determine el coordinador de la comisión, por medio de reuniones virtuales o presenciales, dependerá del tipo de evento
<b>Alerta naranja</b>	Se activará ante el hecho que se intensifique el riesgo logrando alcanzar un nivel crítico mayor del 75 % teniendo la posibilidad de producir serios daños hasta	Integrantes de SNIS y colaboradores y la Comisión Técnica Sectorial de Salud se activa ante la declaratoria y

	lograr que se necesite la participación de todos los equipos de respuesta rápida del SNIS y colaboradores, así como lo que se estipula en el plan.	recibe lineamientos del coordinador de la comisión de acuerdo a la evolución del evento
<b>Alerta roja</b>	Se activará cuando la magnitud generalizada del evento ha logrado impactar de manera severa hasta producir una situación de desastre, debiéndose aplicar la atención de acuerdo al Plan de Emergencia, disponiendo en un momento dado de todos los recursos que el Estado necesite para dar seguridad y salvaguardar a la población que se encuentre afectada o en situación de riesgo.	La Comisión Técnica Sectorial de Salud se activa ante la declaratoria y se determina el punto de reunión, estableciendo una sala de crisis permanente en coordinación con el Ministerio de Salud a través del coordinador de la comisión

Fuente: *Interpretación de las intervenciones ante virus respiratorios con potencial pandémico del Artículo 58 del Reglamento general de la ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.*

### **Estado de emergencia**

El estado de emergencia nacional puede ser consecuencia de la evolución de un evento progresivo o de naturaleza súbita. En ese caso será la Asamblea Legislativa por medio de un decreto, quién podrá declarar el estado de emergencia en parte o en todo el territorio nacional, mediante petición que al efecto le dirigirá el presidente de la República, cuando el riesgo o peligro provocado por un desastre para las personas, sus bienes, servicios públicos o ecosistemas lo ameriten según el artículo 24 de la *Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres*.

El director general de Protección Civil, tomará como base la evidencia del riesgo o peligro y de acuerdo a la ponderación que resulte lo presentará al presidente de la República. En caso de una emergencia sanitaria será el ministro de salud el que presentará la evolución de una epidemia o pandemia al director general de Protección Civil, para declarar los estados de alerta o declaración de emergencia nacional.

## **VI. Monitoreo y evaluación**

El Ministerio de Salud será el responsable del monitoreo y evaluación permanente de la implementación del presente plan. Las instituciones involucradas en su implementación, deberán presentar informes cada vez que el Ministerio de Salud lo requiera para corroborar los avances, para lo cual se planificará y desarrollarán reuniones de seguimiento para promover su implementación y para evaluar el alcance de las actividades propuestas.

## **VII. Disposiciones finales**

### **a) Sanciones por el incumplimiento**

Es responsabilidad de las instituciones integrantes y colaboradoras del Sistema Nacional Integrado de Salud apoyar el cumplimiento del presente plan, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

### **b) De lo no previsto**

Todo lo que no esté previsto en el presente plan, se resolverá a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

### **c) Anexos:**

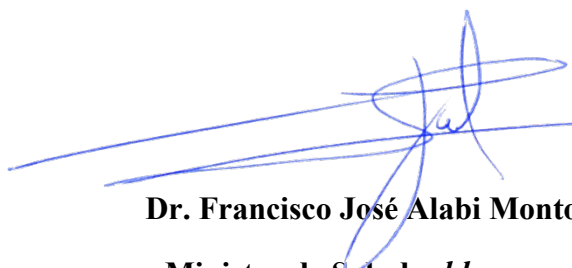

Forma parte del presente plan, el siguiente anexo:

Anexo 1. Vigilancia de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) en aves.

## VIII. Vigencia

El presente plan, entrará en vigencia a partir de la fecha de la firma del mismo, por parte del Titular de esta Cartera de Estado.

Comuníquese,

**Dr. Francisco José Alabi Montoya**  
**Ministro de Salud *ad honorem***

## IX. Referencias bibliográficas

1. LEY DEL SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE SALUD [Internet]. Sec. LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, DECRETO No. 302. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cssp.gob.sv/wp-content/uploads/2016/05/Ley-del-Sistema-Nacional-Integrado-de-Salud..pdf>
2. Affairs (OGA) O of G. Global Health Security Agenda [Internet]. 2016 [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/about/agencies/oga/global-health-security/agenda/index.html>
3. International health regulations [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025].
4. La iniciativa de preparación y resiliencia frente a amenazas emergentes (PRET) en la Región de la Américas
5. CD59/9 - Una Salud: un enfoque integral para abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medioambiente
6. Dirección General de Protección Civil [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Dirección General de Protección Civil. Disponible en: <https://www.proteccioncivil.gob.sv/>
7. MINSAL. Centro de Operaciones en Emergencias de Salud Pública (COESP) [Internet]. Ministerio de Salud. 2024 [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.gob.sv/centro-de-operaciones-en-emergencias-de-salud-publica-coesp/>
8. COVID-19 Strategic Preparedness and Response Plan (SPRP 2021) [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025].
9. Formulación de planes de preparación frente a pandemias causadas por agentes patógenos respiratorios [Internet].
10. Ministerio de la Protección Social República de Colombia. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE INFLUENZA [Internet]. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sarinet.org/wp-content/uploads/2023/02/009.Colombia\\_IPPP-2005.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sarinet.org/wp-content/uploads/2023/02/009.Colombia_IPPP-2005.pdf)
11. Orientaciones para la elaboración y aplicación de un plan nacional de despliegue y vacunación [Internet].
12. Plan de respuesta ante pandemias.pdf [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3742006/Plan%20de%20respuesta%20ante%20pandemias.pdf>
13. MINSAL. Plan de respuestade salud para emergencias y desastres con enfoque multiamenazas [Internet]. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/planes/planderespuestadesaludparaemergenciasydesastresconenfoquemultiamenazas-Acuerdo-2781\\_v1.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/planes/planderespuestadesaludparaemergenciasydesastresconenfoquemultiamenazas-Acuerdo-2781_v1.pdf)

14. MINSAL. Norma técnica de gestión de riesgos en salud ante emergencias y desastres [Internet]. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/norma/normatecnica degestion derri esgosensalud ante emergencias y desastres-Acuerdo-Ejecutivo-890-07022024\\_v2.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/norma/normatecnica degestion derri esgosensalud ante emergencias y desastres-Acuerdo-Ejecutivo-890-07022024_v2.pdf)
15. Global influenza strategy 2019-2030 [Internet].
16. MINSAL. Manual de organización y funciones Centro de Operaciones en Emergencias de Salud Pública (COESP) [Internet]. 2024. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual de organizacion y funciones centro de operaciones en emergencias de salud publica-COESP-Acuerdo-Ejecutivo-1093-29102024\\_v1.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual de organizacion y funciones centro de operaciones en emergencias de salud publica-COESP-Acuerdo-Ejecutivo-1093-29102024_v1.pdf)
17. MINSAL. Lineamientos generales para la adopción de medidas sanitarias de los sectores público y privado [Internet]. 2022. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos generales para la adopcion de medidas sanitarias de los sectores publico y privado-Acuerdo-2336\\_v1.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos generales para la adopcion de medidas sanitarias de los sectores publico y privado-Acuerdo-2336_v1.pdf)
18. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en El Salvador VIGEPES. 2019.
19. MINSAL. Lineamientos técnicos de vigilancia centinela [Internet]. 2024. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos tecnicos de evigilancia centinela-Acuerdo-Ejecutivo-461-07082024\\_v1.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos tecnicos de evigilancia centinela-Acuerdo-Ejecutivo-461-07082024_v1.pdf)
20. Influenza y otros virus respiratorios [Internet]. [citado 14 de marzo de 2023].
21. MINSAL. MANUAL DE TOMA, MANEJO Y ENVÍO DE MUESTRAS DE LABORATORIO [Internet]. 2013. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual\\_toma\\_manejo\\_y\\_envio\\_muestras\\_laboratorio.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual_toma_manejo_y_envio_muestras_laboratorio.pdf)
22. Naturales M de MA y R. Defensores de la vida silvestre [Internet]. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.ambiente.gob.sv/programas/yonacilibre/> El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador cumple su mandato como rector de la gestión ambiental nacional y es una institución cohesionada y respetada que promueve una vigorosa cultura ciudadana para recuperar el medio ambiente y reducir los riesgos socioambientales.
23. Ministerio de Agricultura y Ganadería [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Disponible en: <https://www.mag.gob.sv/>
24. prensa. Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres [Internet]. Dirección General de Protección Civil. 2018 [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.proteccioncivil.gob.sv/2018/01/31/ley-de-proteccion-civil-prevencion-y-mitigacion-de-desastres/>
25. Alertas y actualizaciones epidemiológicas [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025].
26. LA GESTIÓN DE RIESGOS ANTE UNA PANDEMIA DE GRIPE [Internet]. 2017.
27. Reglamento de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, 24/may/2006 [Internet]. Dirección General de Protección Civil. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.proteccioncivil.gob.sv/download/reglamento-de-la-ley-de-proteccion-civil-prevencion-y-mitigacion-de-desastres-24-may-2006/>

## **X. Anexos**

### **Anexo 1**

#### **Vigilancia de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) en aves**

Durante una pandemia de una enfermedad respiratoria aviar, es importante que los sistemas de vigilancia epidemiológica en humanos y animales sean flexibles e interactúen, ya que la definición de caso puede modificarse y el sistema de vigilancia deberá enfocarse a las siguientes funciones:

- Fortalecer las acciones de identificación de grupos de riesgo, revisar y socializar los protocolos de vigilancia de influenza aviar, a fin de homogeneizar las definiciones operacionales, notificación y acciones de control en la interfaz humano-animal-medio ambiente.
- Asegurar la existencia de insumos de laboratorio.
- Fortalecer las acciones de diagnóstico de laboratorio y establecer la coordinación con laboratorios de referencia internacional para la tipificación y determinación del índice de patogenicidad viral.
- Establecer las alertas epidemiológicas.
- Establecer las medidas de cuarentena y aislamiento.
- Coordinar con el MINSAL la vigilancia en humanos.
- Garantizar la protección específica a personal de salud y de alto riesgo de infección (biólogos, personal de servicios veterinarios, guardarrecursos del MARN, PNC de la División de Medio Ambiente, avícolas, y de laboratorio).

Se ha demostrado que los virus de baja patogenicidad pueden, después de estar circulando durante períodos a veces breves en una población de aves de corral, mutar y transformarse en virus hiperpatógenos. Para que aparezca una forma con transmisibilidad entre humanos es necesario que los antígenos de superficie muten para adaptarse a la especificidad de las membranas de las células humanas. Además, se podrían tener cambios en la forma de contagio que podría evolucionar al pasar del contacto directo al modo aéreo.

La vigilancia de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP), debe establecerse con el propósito de estar atentos a la notificación por parte de los responsables del subsector avícola o cualquier persona que comunique los casos sospechosos de esa enfermedad al veterinario oficial, con el objeto que sean investigados y en esas condiciones se apliquen las medidas zoonosanitarias de control adecuadas, además que se pueda establecer en forma oportuna el diagnóstico que permita descartar la influenza aviar, la cual puede confundirse tanto clínica, como patológicamente con otra enfermedad.

#### **Vigilancia epidemiológica en las aves**

Hasta la fecha la mejor manera de salvaguardar la población humana de la influenza aviar H5N1 (cepa altamente patógena de gripe aviar) es no permitir que ésta pase de las aves a las personas, ya que los casos humanos de gripe aviar H5N1 ocurren ocasionalmente, pero es difícil transmitir la infección de persona a persona. Por lo anterior mientras no se pruebe la transmisión de humano a humano se deberá ejercer una fuerte vigilancia en las aves, que se detalla a continuación:

**Vigilancia epidemiológica en las unidades de producción avícola:**

- Monitoreo en rastros.
- Centros de distribución (mercados de aves vivas)

**Vigilancia de aves de traspatio y ornato**

- Monitoreo virológico y serológicos.
- Atención y seguimiento de casos.
- Caracterización de origen y destino de las aves
- Evaluar y procurar que se mejore la bioseguridad.
- Ingreso de aves en fronteras
- Apoyo con vigilancia por promotores de salud MINSAL, para identificar sospecha de brotes en aves de traspatio.

**Vigilancia de aves de vida silvestre y tráfico ilegal**

- Monitoreo de aves en áreas naturales protegidas por guardarecursos del MARN, para identificar y notificar sospechas de brotes en aves silvestres.
- Monitoreo de humedales mediante el personal de guardarecursos del MARN, que cubren los diferentes humedales a nivel nacional, para identificar y notificar la sospecha de brotes en aves silvestres.
- Monitoreo de aves de vida libre que sean reportadas por cualquier persona o institución al sistema de denuncias y reportes del MARN o PNC División de Medio Ambiente, o identificadas en medios de comunicación.
- Aves silvestres decomisadas por el MARN, Instituto de Bienestar Animal o PNC División de Medio Ambiente que sean sospechosas.
- Aves silvestres o de vida libre que se reciben en los servicios veterinarios públicos y privados, mediante la notificación del médico veterinario en el servicio, notificando ya sea al MARN o el MAG.
- Ante un evento de sospecha en aves silvestres, el MARN a través de los médicos veterinarios de la Gerencia de Vida Silvestre activará el procedimiento operativo “EAM-PVS-PO-05 Toma de Muestras en aves silvestres para diagnóstico de influenza aviar”.
- Las muestras para diagnóstico de aves silvestres se enviarán y procesarán en el laboratorio Central de la Red de Laboratorios Veterinarios del MAG.

**Los criterios para la sospecha de influenza aviar en aves silvestres**

Dos o más aves silvestres en un mismo lugar que presenten uno o varios de los

siguientes signos clínicos:

- a) Cadáveres de aves sin causa de muerte observable a simple vista
- b) Dificultad respiratoria
- c) Descarga nasal y/u ocular
- d) Estornudos
- e) Incoordinación

- f) Cabeza ladeada
- g) Hinchazón y/o coloración azulada en las patas (dependiendo de la especie)
- h) Postración
- i) Mayor énfasis en especies de humedales y zonas costeras: patos, pelícanos,
- j) gaviotas, aves de patas largas como garzas y cigüeñas; y las aves rapaces.

### **Vigilancia epidemiológica en mamíferos silvestres**

Ante cualquier mamífero silvestre reportado sospechoso a través de cualesquiera de los medios de comunicación activos, el MARN a través de los médicos veterinarios de la Gerencia de Vida Silvestre activará el procedimiento operativo “EAM-PVS-PO-06 Toma de Muestras en mamíferos silvestres para diagnóstico de influenza aviar”.

### **Criterios para la sospecha de influenza aviar en mamíferos silvestres¿**

#### **Mamíferos terrestres**

- a) Animal muerto o enfermo en un área con reporte de brote de influenza aviar en aves;
- b) Énfasis en especies carnívoras, carroñeras y omnívoras;
- c) En caso de mamíferos enfermos, los signos clínicos observables son:
  - Tos
  - Estornudos
  - Descargas nasales
  - Dificultad respiratoria y ruidos respiratorios.

#### **Mamíferos marinos**

Animal muerto o enfermo varado en la playa sin causa de muerte, observable a simple vista (lesiones físicas externas). Las muestras para diagnóstico de mamíferos se enviarán al Laboratorio Central de la Red de Laboratorios Veterinarios del MAG para ser enviadas a un laboratorio de referencia internacional.

### **Prevención en animales**

**Uso de vacunas:** En El Salvador el uso de las vacunas contra la influenza aviar está autorizado, y la aplicación de las mismas debe ser uno de los recursos a utilizar en un programa de control y erradicación, lo cual está acorde a la normativa internacional.

**Tipos de vacunas:** Se han autorizado dos tipos; la vacuna recombinante, que es una vacuna elaborada con virus de viruela aviar, a la que se le ha adicionado una hemaglutinina H5 y la vacuna oleosa inactivada H5N2 que es el virus completo muerto.

Ambas vacunas son seguras, ya que no pueden producir la infección; es importante destacar que éstas protegen contra cualquier virus de Influenza aviar que contenga la hemaglutinina H5. La vacuna

recombinante se aplica en aves de engorde de un día de edad y la vacuna oleosa en etapas posteriores en aves de larga vida.

**Control y erradicación:** Una vez que se diagnostica la enfermedad en el Laboratorio de Diagnóstico Veterinario y Control de Calidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), deberá darse una respuesta rápida y oportuna. Sin esperar la tipificación y la determinación del índice de patogenicidad del virus, que puede tomar hasta cuatro semanas, desde el envío de la muestra al laboratorio de referencia. Deberán aplicarse rigurosas medidas de cuarentena; todos los métodos para controlar la diseminación de la influenza, se basan en la prevención de la infección y en el control del movimiento de aves, personas y equipo. La decisión para erradicar la enfermedad con éxito, se fundamenta en un control del brote, la naturaleza y extensión del problema y en las propiedades biológicas del virus. En esta etapa las medidas de bioseguridad son de vital importancia para evitar el establecimiento de la enfermedad. El objetivo de la vacunación ha sido reducir el número de brotes agudos de la enfermedad y cuando se ha utilizado en forma masiva, junto con otras medidas de control, ha sido importante para controlar la enfermedad. También la vacunación puede ser utilizada como herramienta complementaria para el control de focos, realizando anillos de protección alrededor del problema detectado.

**Medidas de control que deben aplicarse en los focos:**

- Cuarentena del foco y sus alrededores
- Sacrificio de todas las aves.
- Eliminación de las aves y todos sus productos.
- Limpieza y desinfección.
- Control de movilización.
- Zonificación
- Vacunación

**Plan de operaciones a partir de un reporte de alta mortalidad en aves con signos sospechosos de influenza aviar**

- Ante el reporte de la aparición de un brote de una enfermedad en aves con síntomas compatibles con influenza aviar, por cualquiera de las fuentes de información, un médico veterinario del servicio oficial, realizará la investigación en el lugar donde ocurre el brote, inspecciona las aves, realiza necropsias, realizar la prueba de campo (rapid immunology migration), toma y envía las muestras apropiadas a la Sección de Diagnóstico Avícola del Laboratorio de Diagnóstico Veterinario y Control de Calidad del MAG, situado en Cantón El Matazano, Soyapango, San Salvador, dando las recomendaciones al propietario o encargado de las aves. Responsables: Médicos veterinarios de campo del MAG.
- El Laboratorio realizará el diagnóstico de influenza aviar por medio de las pruebas de Biocheck y prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR) tradicional, utilizando hisopados traqueales, inmunodifusión en gel de agar (AGID) a partir de suero y procederá a sembrar en huevos

embrionados para intentar aislamiento del virus, proveniente de macerado de órganos e hisopados traqueales o cloacales.

- En un plazo de 24 horas de recibidas las muestras entregará el resultado de la prueba de Biocheck, en 48 horas los de AGID y PCR, al Coordinador de la Unidad de Sanidad Avícola y este al Jefe de Sanidad Animal. Responsables: Encargado de la sección de Diagnóstico Avícola y Jefe de Laboratorio de Diagnóstico Veterinario.
- El jefe de Sanidad Animal ante un resultado positivo a influenza aviar, nombra al personal que ha de aplicar la cuarentena precautoria y solicita la activación del plan de emergencia nacional.
- Se continúa el procesamiento del aislamiento viral y en un término de seis días al tenerse el líquido alantoideo con el virus sospechoso, se prepara la muestra para su envío al Laboratorio de Referencia. Responsables: Encargada de la sección de Diagnóstico Avícola.
- El resultado del aislamiento viral se entrega al Coordinador de la Unidad de Sanidad Avícola y este al Jefe de Sanidad Animal.

#### **Laboratorio de diagnóstico veterinario**

- Las muestras se envían al Laboratorio de Referencia de Ames Iowa para su tipificación y determinación del índice de patogenicidad. Responsable: jefe de Sanidad Animal.
- Se procede a realizar muestreos de granjas comerciales y familiares, de acuerdo con estudios retrospectivos y prospectivos de movimientos relacionados con la explotación sospechosa. Responsables: Médicos Veterinarios de Campo del MAG.