



**Plan de Contingencia para Pandemia de Influenza**

**SNU - Nicaragua**

## ÍNDICE

### **1. Introducción**

### **2. Antecedentes Importantes**

### **3. Fases de Alerta Pandémica OMS**

#### 3.1 Asignación de responsabilidades por fase OMS

### **4. Intervenciones Médicas**

#### 4.1. Vacunas

#### 4.2 Antivirales

#### 4.3 Antipiréticos, Antibióticos y suministros médicos

#### 4.4. Equipo de Protección Personal y Máscaras

#### 4.5. Cuidado medico y evacuación médica

### **5. Intervenciones no médicas**

#### 5.1. Lugar de trabajo

#### 5.2. Reuniones

#### 5.3. Viajes Internacionales

#### 5.4. Medidas preventivas y movimientos restringidos

### **6. Comunicación**

## **Anexos**

1. Medicamentos, insumos e equipos de protección personal (EPP)
2. Guía de uso del EPP
3. Lista de los insumos necesarios para 6 semanas
4. Recomendaciones para las personas que viajan a áreas de transmisión de H5N1
5. Comunicación
6. Líneas estratégicas del Plan nacional de Influenza de Nicaragua
7. Lista de personal SNU Nicaragua
8. Lista de los proveedores de salud para la agencias del SNU en Nicaragua

## **1. Introducción:**

El equipo de Naciones Unidas en Nicaragua esta constituido por 10 Agencias, PNUD, OPS-OMS, UNICEF, UNFPA, PMA, FAO, UNDSS, BM, FMI, OIM.

Al 21 de febrero del 2006, el número total de funcionarios del sistema y sus dependientes totalizaban 1037 personas (*ver anexo7*).

El propósito del Plan, es preparar una respuesta adecuada y coordinada con las diferentes agencias del Sistema de Naciones Unidas en Nicaragua, ante la amenaza de una pandemia por Influenza que pudiera afectar el país.

El plan tiene como finalidad minimizar el impacto que una Pandemia, pudiera producir sobre los funcionarios del sistema y sus dependientes.

El plan establece medidas específicas y acciones necesarias a ser seguidas por el coordinador residente, el equipo de seguridad de la ONU y los funcionarios de las diferentes agencias presentes en el país.

## **2. Antecedentes**

### **2.1 Diez cosas que hay que saber sobre la gripe pandémica**

#### **a. La gripe pandémica es distinta de la gripe aviar**

El término "gripe aviar" designa las afecciones causadas por un gran grupo de virus de la gripe que afectan principalmente a las aves. Aunque en raras ocasiones pueden infectar a otras especies (entre ellas el cerdo y el ser humano), la inmensa mayoría de esos virus aviares no infectan a las personas. Una gripe pandémica sobreviene cuando aparece un nuevo subtipo con el que nunca antes había estado en contacto el ser humano.

Por ello el virus aviar H5N1 es una cepa dotada de potencial pandémico, pues podría acabar adquiriendo rasgos que la hicieran contagiosa de persona a persona. Una vez consumada esa adaptación, dejaría de ser un virus aviar para constituir un virus gripal humano. Las pandemias de gripe son causadas por nuevos virus gripales que se han adaptado al ser humano.

#### **b. Las pandemias de gripe son episodios recurrentes.**

Una pandemia de gripe es un episodio inusual, pero recurrente. En el siglo pasado hubo tres: la de "gripe española" en 1918, la de "gripe asiática" en 1957, y la de "gripe de Hong Kong" en 1968. Según las estimaciones, la pandemia de 1918 causó la muerte de entre 40 y 50 millones de personas en todo el mundo. Fue una pandemia excepcional, considerada uno de los episodios infecciosos más mortíferos de la historia de la humanidad. Las pandemias posteriores fueron mucho más benignas: se calcula que la de 1957 mató a 2 millones de personas, y la de 1968 a 1 millón.

Una pandemia se produce al surgir un nuevo virus de la gripe que empieza a propagarse con la misma facilidad que una gripe normal, por la tos y los estornudos. Dado que el virus es nuevo, y que por ello el sistema inmunitario humano no lo reconoce, es probable que las personas que contraigan la gripe pandémica sufran una enfermedad más grave que una gripe normal.

**c. El mundo puede estar al borde de una nueva pandemia.**

Los expertos en salud llevan casi ocho años siguiendo de cerca un nuevo y peligroso virus de la gripe: la cepa H5N1. En 1997, en Hong Kong, esta cepa infectó al hombre por primera vez y causó 18 casos, seis de ellos fatales. Desde mediados de 2003 ha provocado en las aves de corral los brotes más graves y de mayor magnitud de los que se tiene constancia. En diciembre de 2003 se observó que el virus había infectado a personas que habían estado en contacto con aves enfermas.

Desde entonces se han confirmado con pruebas de laboratorio más de 180 casos de infección humana por el virus en países asiáticos y del medio oriente. Más de la mitad de esos casos se han saldado con la muerte del enfermo. La mayoría de los infectados eran niños y adultos jóvenes que hasta entonces gozaban de buena salud. Por fortuna, el virus no salta fácilmente de las aves al hombre ni se propaga de forma sencilla y duradera entre las personas. Si la cepa H5N1 evolucionara hacia una forma tan contagiosa como la gripe normal, podría declararse una pandemia.

**d. Todos los países se verán afectados.**

Una vez aparecido un virus muy contagioso, se considera inevitable que llegue a extenderse por todo el mundo. Adoptando medidas como el cierre de fronteras o las restricciones de los viajes, un país podría retrasar, pero no impedir, la llegada del virus. Las pandemias del siglo XX necesitaron entre 6 y 9 meses para dar la vuelta al planeta, aunque por entonces la mayor parte de los viajes internacionales se hacían por mar. Hoy en día, teniendo en cuenta la velocidad y el volumen de los movimientos aéreos, el virus podría extenderse con más rapidez y, seguramente, llegar a todos los continentes en menos de 3 meses.

**e. Resultarán contagiadas muchísimas personas.**

Considerando que la mayoría de la gente carece de inmunidad contra el virus pandémico, se prevé que los índices de infección y morbilidad sean superiores a los registrados en las epidemias estacionales de gripe normal. Las actuales proyecciones sobre la próxima pandemia llevan a pensar que un sustancial porcentaje de la población del mundo necesitará algún tipo de atención médica. Pocos son los países que cuentan con el personal, las instalaciones, el equipo y las camas de hospital que se requieren para atender al gran número de personas que enfermarán repentinamente.

**f. Faltarán suministros médicos.**

Al principio de la pandemia, y durante muchos meses, ningún país dispondrá de un suministro suficiente de vacunas y fármacos antivirales (las dos intervenciones médicas más importantes para reducir el número de enfermos y muertos durante una pandemia). Preocupa especialmente la falta de vacunas, pues se considera que éstas son la primera línea de defensa para proteger a las poblaciones. Si las cosas siguen como hasta ahora, muchos países en desarrollo se verán privados de vacunas durante toda la pandemia.

**g. Morirá mucha gente.**

A lo largo de la historia, el número de muertos durante una pandemia ha sido muy variable. Los índices de mortalidad dependen básicamente de cuatro factores: el número de personas infectadas; la virulencia del virus; la vulnerabilidad y características de partida de las poblaciones afectadas; y la eficacia de las medidas preventivas. No es posible realizar predicciones fiables de mortalidad antes de que aparezca y empiece a propagarse el virus pandémico. Cualquier estimación del número de muertos resulta puramente especulativa.

La OMS viene manejando una estimación relativamente conservadora (de entre 2 y 7,4 millones de muertos) porque constituye un punto de referencia útil y plausible para el trabajo de planificación. Este cálculo se basa en la pandemia de 1957, que fue relativamente benigna. También se han hecho estimaciones partiendo del supuesto de una gripe más virulenta y parecida a la de 1918, y las cifras resultantes son mucho más altas. La pandemia de 1918, sin embargo, fue considerada excepcional.

**h. Se producirá un gran trastorno económico y social.**

Se prevén tasas elevadas de morbilidad y de bajas laborales, lo que contribuirá a perturbar la organización social y económica. En el pasado, las pandemias se extendieron por todo el globo en dos, o a veces tres, oleadas. No es probable que todas las zonas del planeta o de un solo país se vean gravemente afectadas al mismo tiempo. Aunque los trastornos sociales y económicos podrían ser pasajeros, también pueden verse amplificados por la estrecha dependencia que hoy en día guardan entre sí los sistemas comerciales. La conmoción social puede resultar mayúscula si las ausencias laborales llegan a entorpecer el funcionamiento de servicios básicos como los de suministro eléctrico, transporte o comunicaciones.

**i. Todos los países deben estar preparados.**

La OMS ha hecho públicas una serie de medidas [estratégicas recomendadas](#) para afrontar la amenaza de gripe pandémica, concebidas para contar con distintas líneas de defensa acordes con la complejidad de una situación sumamente lábil. Las medidas recomendadas para la actual fase de alerta ante el riesgo de pandemia no son las mismas que ante la eventual aparición y subsiguiente propagación internacional de un virus pandémico.

## **j. La OMS avisará al mundo cuando aumente el riesgo de pandemia**

La OMS trabaja en estrecha colaboración con ministerios de salud y diversos organismos de salud pública para apoyar a los países en su labor de vigilancia de las cepas de gripe circulantes. Para detectar con prontitud un virus pandémico es fundamental disponer de un sistema de vigilancia sensible, capaz de localizar nuevas cepas gripales.

Para facilitar la planificación de cara a una posible pandemia se han definido seis fases distintas y asignado una serie de funciones a los gobiernos, la industria y la OMS. La situación actual corresponde a la fase 3: un virus nuevo para el ser humano está provocando infecciones pero no se transmite fácilmente de una persona a otra.

## **2.2 Insumos Médicos Requeridos por el Plan de Contingencia.**

Existe un costo considerable en la compra de medicamentos y otros insumos mencionados en este plan. El Plan, contempla que el financiamiento de estas compras se debe realizar por medio de un fondo interagencial donde cada agencia aporte un porcentaje basado en el número de staff y dependientes elegibles que tienen, por esta razón es imprescindible que los representantes de cada agencia analicen en este momento la manera en que financiarán su contribución.

## **Acciones Recomendadas Independientemente de la Fase Pandémica**

- Se recomienda la vacunación contra la Influenza estacional del personal y los familiares a cargo con la vacuna del hemisferio sur (ver guía de Inmunizaciones 4.1)
- Se recomienda la vacunación neumocócica del personal y los dependientes que están en alto riesgo de complicaciones de las infecciones neumocócicas (personas mayores de 65 años o que sufren problemas graves de salud como alcoholismo, enfermedades del corazón y/o pulmón, insuficiencia renal, diabetes, infección por VIH/SIDA o cáncer).

## **2.3 Seguridad de Insumos Médicos.**

En caso de una pandemia, es posible que ocurra una escasez de muchas de las medicinas y otros insumos médicos mencionadas en este plan. Por ésta razón es recomendable que los insumos no estén guardados en un solo lugar, se recomienda que estén divididos y guardados en las diferentes agencias del SNU. Cada agencia tiene que nombrar un miembro del staff que sea responsable por el almacenamiento seguro de los insumos asignados a su agencia, y asegurar que estén guardados de acuerdo con las recomendaciones establecidas para cuidados de medicinas e insumos; como las vacunas requieren un almacenamiento muy controlado y especial es recomendable que estén guardados por los médicos de referencia del SNU.

### 3. Fases de Alerta, OMS, 2005.

El plan de preparativos de influenza mundial revisado por la OMS en 2005 y los planes nacionales relacionados se basan en el concepto de las fases pandémicas, que facilita la planificación de preparativos.

#### I. FASES INTER-PANDÉMICAS.

- **Fase 1:** No se han detectado nuevos subtipos del virus de la influenza en los seres humanos. Un subtipo de este virus que ha causado infección humana puede estar presente en los animales. Si esta presente en los animales, el riesgo de infección o enfermedad humana se considera bajo.
- **Fase 2:** No se han detectado nuevos subtipos del virus de la influenza en los seres humanos. Sin embargo, un subtipo del virus de la influenza animal que circula, representa un riesgo considerable de enfermedad humana.
- 

#### II. ALERTA PANDÉMICA.

- **Fase 3:** Se detectan uno o varios casos de infección humana, con un nuevo subtipo vírico pero sin propagación de persona a persona, o como máximo raros casos de propagación a un contacto cercano. Estamos actualmente en la fase 3.
- **Fase 4:** Se detecta uno o varios conglomerados pequeños, con transmisión limitada de persona a persona, pero la propagación es muy localizada, lo cual indica que el virus no se adapta bien a los seres humanos.
- **Fase 5:** Se detectan uno o varios conglomerados mas grandes, pero la transmisión de persona a persona sigue siendo limitada, lo cual indica que el virus se adapta cada vez mejor a los seres humanos, pero tal vez no es aun plenamente transmisible (riesgo pandémico considerable).

#### III. PANDEMIA.

- **Fase 6:** Transmisión acrecentada y continua en la población general.

---

### 3.1 Asignación de responsabilidades según Fase de Alerta

- **Fase 3**

ACCIÓN		RESPONSABILIDAD
PLANIFICACIÓN COORDINACIÓN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Funcionarios de las organizaciones de las Naciones Unidas determinan la situación actual, y anticipan los resultados y recursos necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– UNDSS.</li> <li>– Directores Médicos de las Naciones Unidas.</li> <li>– Organismos de las Naciones Unidas que participan en Grupo de Trabajo (GT).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar a reuniones ordinarias del Grupo de Trabajo (GT).</li> </ul>	OMS si la información científica debe compartirse.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a los miembros y las funciones del <b>equipo de manejo de crisis (EMC)</b> a nivel de cada agencia</li> </ul>	Agencias del SNU en Nicaragua
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a los miembros y las funciones del <b>equipo UNETE</b> a nivel de país.</li> </ul>	DO + UNCT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el estado de preparativos e identificar las brechas y elaborar los planes para abordar estas brechas.</li> </ul>	<b>Equipo UNETE</b>

ACCIÓN	RESPONSABILIDAD	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifique las funciones esenciales y el personal necesario para mantener esas funciones. Las funciones esenciales definidas variarán hasta cierto punto entre las Organizaciones debidas a las diferencias en la misión, pero deben incluir el siguiente personal:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad física del personal.</li> <li>➤ Atención médica del personal.</li> <li>➤ Capacidad de comunicarse con otras organizaciones y gobiernos.</li> <li>➤ Capacidad de tomar decisiones importantes operativas y de política relacionadas con la pandemia.</li> <li>➤ Capacidad de tomar decisiones importantes operativas y de política relacionadas con las operaciones fundamentales y continuidad de los programas</li> </ul> </li> </ul>	Representantes de cada agencia del SNU en coordinación con DO y UNCT
<b>INTERVENCIONES MÉDICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuna Pandémicas</li> </ul>	Priorizar e identificar los grupos que estarán recibiendo la vacunación una vez que la vacuna "Pandémica" este disponible.	DO y UNCT en coordinación con los especialistas de Inmunizaciones de la OPS/OMS

ACCIÓN		RESPONSABILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antivirales</li> </ul>	<p>Planificar la compra de un Stock de Oseltamivir (Tamiflu) <b>para tratamiento de un 40% del personal SNU</b></p> <p>Además, stock de suficiente Oseltamivir para proporcionar profilaxis durante 6 semanas para todo el personal necesario e identificado para mantener las funciones “esenciales” (<b>20% del personal</b>)</p>	DO + UNCT + UNETE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipiréticos.</li> </ul>	<p>Como el paracetamol generalmente esta fácilmente disponible. Sin embargo, debe orientarse a los funcionarios a que se abastezcan de suficientes cantidades según sus necesidades.</p>	Representantes de las agencias del SNU.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos.</li> </ul>	<p>Deben planificarse la compra de antibióticos para tratar las infecciones bacterianas secundarias sobre la base del 10% o más de los pacientes esperados del personal SNU y sus dependientes. Si tal suministro no está disponible o se considera poco seguro, deben almacenarse los antibióticos.</p>	UNCT y Médicos designados SNU.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministros médicos.</li> </ul>	<p>Reserva de implementos (ver anexo 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máscaras quirúrgicas en números suficientes para proporcionar a todo el personal y familiares a cargo, a razón de 2 máscaras por día durante 6 semanas.</li> <li>• Suficiente Equipo de Protección Personal (EPP), para dos cambios por día durante 6 semanas para el personal médico y paramédico y esencial que tendrá contacto directo con pacientes enfermos. (<b>estimado de 20% del personal</b>)</li> <li>• El material adicional requerido para la atención.</li> </ul>	UNCT y los Médicos designados del SNU

ACCIÓN		RESPONSABILIDAD	
<b>INTERVENCIONES MÉDICAS.</b>	<b>NO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarse con los preparativos nacionales del plan.</li> </ul>	DO y UNCT con asesoría de OPS/OMS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizar los médicos del SNU y los proveedores de salud con convenio con el SNU con el plan de contingencia para la pandemia de influenza.</li> </ul>	- UNETE + UNCT
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los hospitales en el país y las regiones a donde el personal enfermo pueda enviarse. Elaborar planes específicos para facilitar su rápida hospitalización.</li> </ul>	- UNETE + UNCT
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar acuerdos con prestadores de asistencia sanitaria de pacientes ambulatorios y hospitalarios que estarán al cuidado del personal de las Naciones Unidas enfermos.</li> </ul>	- UNCT + UNETE
<b>COMUNICACIÓN</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar el plan de preparativos de las Naciones Unidas a todas las organizaciones y oficinas de País.</li> </ul>	Coordinador Residente.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar advertencia o recomendaciones sobre esta enfermedad a los viajeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directores Médicos de las Naciones Unidas en consulta con la OPS/OMS.</li> <li>Representantes de País.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Difundir en forma periódica recomendaciones sobre la higiene personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directores médicos de las Naciones Unidas.</li> <li>Médicos designados del SNU</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Información sobre el manejo de casos al trabajador de salud.</li> </ul>	Directores médicos de las Naciones Unidas.

- **Fase 4**

ACCIÓN		RESPONSABILIDAD	
PLANIFICACIÓN COORDINACIÓN	Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarar fase 4 de Pandemia de influenza.</li> </ul>	OPS/OMS.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el equipo de manejo de crisis del SNU: <b>UNETE + UNCT</b></li> </ul>	Coordinador residente
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar Staff para preparase a quedarse en el domicilio durante 6 semanas.</li> </ul>	DO en coordinación con UNCT según orientaciones de HQ
<b>INTERVENCIONES MÉDICAS</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuna "Pandémica".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 3.</li> </ul>	Ver la fase 3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antivíricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 3.</li> </ul>	Ver la fase 3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipiréticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 3.</li> </ul>	Ver la fase 3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 3.</li> </ul>	Ver la fase 3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro médico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 3.</li> </ul>	Ver la fase 3.
<b>INTERVENCIONES NO MÉDICAS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuir máscaras a funcionarios y los dependientes en los países afectados según el plan.</li> </ul>	Representantes de cada agencia del SNU
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuir el EPP al personal médico y paramédico y personal con alto riesgo</li> </ul>	Representantes de cada agencia del SNU
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmar los acuerdos de atención médica con prestadores de asistencia sanitaria y establecimientos.</li> </ul>	DO + UNCT
<b>COMUNICACIÓN</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advertir a los viajeros la situación de salud de los países afectados.</li> </ul>	DO con OPS/OMS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar sobre la protección personal e higiene.</li> </ul>	OPS/OMS

- Fase 5

ACCIÓN		RESPONSABILIDAD
<b>PLANIFICACIÓN COORDINACIÓN</b>	Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarar fase 5 de la pandemia de influenza.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar el personal a quedarse en su domicilio, asegurando que tengan los insumos necesarios (agua, alimentos, medicamentos y artículos esenciales) para un periodo de 6 semanas.</li> </ul>
<b>INTERVENCIONES MÉDICAS</b>		
• Tratamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remitir al personal enfermo y familiares a cargo a las unidades de salud preidentificados según guías de manejo</li> </ul>
• Vacuna “Pandémica”.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según en las fases 3 y 4.</li> </ul>
• Antivíricos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar antivirales en un plazo de 48 horas a las personas sintomáticas que responden a los criterios de definición, de caso clínico de conformidad a las normas de manejo de casos.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionarle antiviricos al personal esencial para profilaxis.</li> </ul>
• Antipiréticos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar en conformidad con las Normas de manejo de casos.</li> </ul>
• Antibióticos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso según sea necesario.</li> </ul>
• Suministro Médico.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar sobre el uso, suministro y la distribución del EPP en conformidad con las “Normas de Manejo de Casos” en la Fase 4.</li> </ul>
<b>INTERVENCIÓN MÉDICA.</b>	<b>NO</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclusión domiciliaria de las personas sintomáticas según guía técnica del MINSA. Para asegurar la contención en la fase inicial, se promueve que los miembros de la familia no asistan a trabajar.</li> </ul>

ACCIÓN		RESPONSABILIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferir todas las reuniones no fundamentales en los países afectados y prohibir o aplazar actividades de las Naciones Unidas que requieren reuniones masivas.</li> </ul>	DO y UNCT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferir todo el viaje no esencial.</li> </ul>	DO y UNCT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferir todo el viaje del personal de las Naciones Unidas que presenta síntomas de tipo influenza.</li> </ul>	DO y UNCT en coordinación con Médicos SNU
<b>COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informar sobre las restricciones de viajes.</li> </ul>	DO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar la protección personal y normas de higiene.</li> </ul>	DO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar y difundir las normas de control de los casos de infecciones y exposición.</li> </ul>	DO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizaciones mantienen a su personal regularmente informado y puesto al corriente sobre la situación.</li> </ul>	Representantes de cada agencia del SNU

- Fase 6**

ACCIONES		RESPONSABILIDAD
<b>PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Declarar la fase pandémica 6.</li> </ul>	OPS/OMS.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de la vacuna pandémica y vacunación una vez disponible.</li> </ul>	Directores Médicos de las Naciones Unidas. Representantes de cada agencia del SNU
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones regulares del grupo UNETE y UNCT</li> </ul>	DO
<b>INTERVENCIONES MÉDICAS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionarle antivíricos al personal esencial como profilaxis.</li> </ul>	Médicos designados del SNU
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remitir al personal enfermo y familiares a cargo a los consultorios u hospitales preseleccionados según sea necesario.</li> </ul>	Médicos designados del SNU
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vacunar con vacuna pandémica</li> </ul>	Médicos designados del SNU

ACCIONES		RESPONSABILIDAD
	según grupos prioritarios ya identificados.	
INTERVENCIONES NO MÉDICAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 5.</li> </ul>	Ver la fase 5.
COMUNICACIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como en la fase 5.</li> </ul>	Ver la fase 5.

#### 4. Intervenciones Médicas.

##### 4.1. Vacunas.

La vacuna contra influenza ha sido utilizada por largo periodo, demostrando su seguridad y eficacia. En grupos poblacionales con riesgo de complicaciones graves, la vacuna ha reducido el número de ingresos hospitalarios y de muertes, siendo un insumo crítico para la prevención de esta enfermedad. Sin embargo, los virus de la influenza son muy inestables, sufren cambios constantes, lo que obliga a que a cada año se produzca una nueva vacuna con las cepas de virus identificados por el sistema de vigilancia mundial. Así que no se puede almacenar vacuna para enfrentar la epidemia, porque su composición dependerá del virus circulante, siendo necesario que se inicie la epidemia para que el virus sea identificado y los laboratorios puedan iniciar la producción de la vacuna. Por lo tanto, es importante tener claro que al principio de la pandemia no habrá vacuna disponible, así que es fundamental conocer y tener la capacidad de aplicar las otras medidas de prevención y tratamiento.

##### Vacunas Disponibles

Actualmente, están disponibles dos tipos de vacuna contra influenza, la vacuna inactivada y la vacuna de virus vivo atenuado.

##### Vacunas Trivalentes Inactivadas

- **Composición:** Existen tres tipos de vacunas inactivadas contra influenza: las vacunas de virus vivos completos, las vacunas de virus fragmentados y las vacunas de subunidades. La mayoría de los países reemplazó la vacuna de virus completo por las vacunas de virus fragmentados o por las vacunas de subunidades víricas, por ser menos reactógenas.
- **Vía de administración:** Las vacunas trivalentes inactivadas se inyectan en la cara anterolateral del muslo, cuando aplicada niños de 6 meses a 1 año de edad, y en el músculo deltoides, a partir del año de edad.
- **Dosis y Esquema de Vacunación:** A los niños de 6 a 36 meses, se administra mitad de la dosis del adulto. Los menores de 9 años, no vacunados anteriormente, deben recibir dos dosis de la vacuna, con un intervalo mínimo de un mes. En mayores de 9 años y a los adultos sanos, se aplica solamente una dosis de vacuna. La vacuna contra influenza no interfiere con la respuesta a otras vacunas administradas en la infancia, cuando aplicada concomitantemente.

La vacuna debe ser administrada anualmente, siendo más efectiva si se aplica por no máximo 2 a 4 meses antes del periodo de exposición.

- Eficacia: Los datos relativos a eficacia provienen casi exclusivamente de países industrializados y varían considerablemente dependiendo de la concordancia antigénica entre la cepa vacunal y la cepa circulante, del estado de salud de los vacunados, de los criterios clínicos y exactitud del diagnóstico. La duración promedio de la protección es de 4 a 6 meses.
- Eventos Adversos: Reacciones generales transitorias como fiebre, malestar general y mialgias, de 6 a 12 horas después de la vacunación, ocurre en una minoría de vacunados. Como mencionado, las vacunas de virus fragmentados y las de subunidades víricas generan menos reacciones generales, comparadas con las presentaciones de virus completos, tanto en niños, cuanto en adultos..
- Contraindicaciones: Las vacunas inactivadas no deben ser administradas a **menores de 6 meses**. Después de los 6 meses, la única contra indicación es historia de reacción anafiláctica a proteína del huevo o a algún componente de la vacuna.

La vacuna contra influenza es considerada segura y recomendada para todas las gestantes durante la temporada de influenza. Esta recomendación se debe a la gravedad que puede presentar la enfermedad durante el embarazo y en los primeros meses de vida.

### **Vacuna Atenuada**

Las vacunas de virus vivos atenuados son licenciadas en Rusia y Estados Unidos, pero en ninguno de los países de Latinoamérica.

- Composición: Esta vacuna es preparada con cepas atenuadas adaptadas al frío, que tienen la capacidad de replicarse a temperaturas de 25° C, por lo tanto en la vía respiratoria alta, pero no en temperaturas mayores de 37° C, lo que limita su replicación en el trato respiratorio inferior.
- Vía de administración: Nasal
- Eficacia: Estudios han demostrado una eficacia similar a de las vacunas inactivadas, con una reducción de 97.5% de las otitis medias agudas en niños y en la reducción de enfermedades respiratorias febriles y ausentismo laboral en adultos. Es posible que pueda producir una protección más larga que a de las vacunas inactivadas.
- Eventos Adversos: Son vacunas seguras. Han sido reportados eventos respiratorios altos sin gravedad.
- Contraindicaciones: Es contraindicado el uso de la vacuna en **menores de 5 años**, debido a relatos de aumento de la reactividad de las vías respiratorias, **y a partir de los 50 años**, debido a no haber eficacia comprobada en personas mayores.

## Orientaciones Específicas para la vacunación del personal de las Agencias del Sistema de Naciones Unidas (SNU), en Nicaragua (NIC)

### Periodo de Alerta

Se recomienda la vacunación de **todo personal** del SNU/NIC, así como de sus familiares, **una vez al año**.

Dado que no se hace vigilancia epidemiológica rutinaria de Influenza, en Nicaragua, no estamos totalmente seguros sobre cual la mejor época para vacunar. Sin embargo, con base en los datos de infecciones respiratorias agudas y neumonías, recomendamos la vacunación en el **mes de abril**, dado que el periodo pico de Influenza parece ser en los meses de junio y julio. En este caso, la vacuna recomendada es la vacuna del “hemisferio sur”, es decir la vacuna preparada a partir del mes de septiembre, con base en cepas prevalentes circulantes, identificadas en centros centinelas de la OMS, en el periodo de marzo a septiembre.

Tan pronto tengamos datos confiables sobre el periodo pico de Influenza en Nicaragua, podremos confirmar la recomendación sobre el periodo óptimo para vacunar o modificarla, en caso de ser necesario.

### Período Pandémico

Se aplicará a todo personal y sus familiares la vacuna disponible, de acuerdo a las orientaciones del proveedor.

Al principio de la pandemia, ya sabemos que no habrá vacuna disponible, dado que se necesitan algunos meses para producirla. Sin embargo, es posible, que aún que logren desarrollar una vacuna en corto plazo, se pasará otro periodo en el cual la vacuna estará disponible, pero no en cantidad suficiente para todo el personal del SNU/NIC y sus familiares. En este caso debemos tener, desde ahora, un listado de grupos prioritarios a vacunar. El SNU propone, en la Guía del Plan de Contingencia para la Pandemia de Influenza, revisión de 01 de marzo de 2006, que se consideren la siguiente orden de prioridad para desarrollar la vacunación, la cual recomendamos para aplicación al SNU/NIC.

<b>Propuesta de Grupos Prioritarios para la Vacuna Pandémica</b>
1. Profesionales de Salud (que prestan atención a la salud y/o especialistas en salud pública, por ejemplo, OMS y FAO)
2. Staff desarrollando funciones críticas con alto riesgo de exposición
3. Demás staff desarrollando funciones críticas
4. Personal (staff o sus dependientes) con alto riesgo de presentar enfermedad grave: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con enfermedades crónicas</li> <li>• Inmunodeficientes</li> <li>• Mayor de 65 años de edad</li> <li>• Niños de 6 a 23 meses</li> <li>• Embarazadas</li> </ul>
5. Niños y adolescentes de 24 meses a 18 años
6. Adultos saludables

### **Almacenamiento de Vacuna**

Independiente de tratarse de vacunación rutinaria, es decir, en el periodo de alerta, o vacunación en el periodo de pandemia, es necesario contar con una nevera propia para almacenar vacuna, la cual debe estar en sitio seguro, con suministro permanente de energía.

Si necesario, la OPS elaborará las normas para el almacenamiento adecuado de la vacuna.

### **Estrategia de Vacunación**

**Puestos Móviles** – un equipo de vacunadores se desplazaría a las diferentes agencias del SNU, en las cuales en fechas predeterminadas, se concentrarían el personal de la respectiva agencia y sus familiares.

**Puesto Fijo** – en un puesto de vacunación de referencia para todo el personal del SNU y sus familiares.

### **Utilización de Vacuna contra Neumococos**

El SNU, en la última revisión del Plan de Contingencia, de 01 de marzo de 2006, sugiere que se evalúe la posibilidad de se utilizar la vacuna contra neumococos, en aquellas personas con mayor riesgo de desarrollar neumonía bacteriana, como complicación de la Influenza.

La OPS estará revisando los datos nacionales para evaluar la posibilidad de incluir esta recomendación en el plan de SNU/NIC.

### **4.2 Antivirales.**

En los últimos años, se han desarrollado nuevos agentes antivíricos para prevenir o tratar las infecciones de influenza. Dos clases de medicamentos están disponibles (los inhibidores M2 como amantadina y rimantadina y los inhibidores de neuraminidasa como el oseltamivir y el zanimivir. Estos medicamentos están autorizados para ser usados en la prevención y el tratamiento de la influenza estacional humana en algunos países.

Sin embargo, el análisis inicial de los virus aislados de los casos humanos recientes de A/H5N1 indica que muchos de estos virus actualmente son resistentes a los inhibidores M2. Además, sólo los inhibidores de neuraminidasa han mostrado, en las pruebas in vivo con animales, ser eficaces contra el virus de la influenza A/H5N1. En este momento, hay extremadamente poca experiencia clínica mundial con el uso o la eficacia de los medicamentos antivíricos contra infecciones víricas H5N1 en los seres humanos. Entre los inhibidores de neuraminidasa, el único medicamento fácil de ser administrado por vía oral en cápsulas es el oseltamivir, conocido como Tamiflu®.

Otros antivíricos, como la amantadina, no han mostrado la eficacia contra A/H5/N1 in vitro, pero podría tener potencialmente alguna eficacia contra otra nueva cepa emergente.

La siguiente orientación formula recomendaciones sobre el uso del oseltamivir como profilaxis o tratamiento:

### **a. Profilaxis**

Los medicamentos antivíricos usados para la profilaxis se administran a las personas que no están infectadas y que no están enfermas. La finalidad de la profilaxis es prevenir la aparición de la enfermedad pandémica grave en las personas que están expuestas potencialmente a la influenza pandémica.

El Oseltamivir se puede ofrecer a personal seleccionado como primordial para mantener las funciones esenciales. El régimen profiláctico actual es un comprimido de 75mg por día. Los tiempos máximos para el uso seguro del oseltamivir como profilaxis se desconocen. Sin embargo, se supone que basado en las pandemias pasadas y las epidemias localizadas, la duración del riesgo elevado de la exposición al virus pandémico en un área será varias semanas. En este documento, este período se ha definido como de 6 semanas. El uso de medicamentos antivíricos como profilaxis consume extremadamente los recursos existentes. Por consiguiente, la profilaxis preexposición debe limitarse al personal de mantenimiento de las funciones esenciales de una Organización. Ya que la influenza pandémica es una infección transmitida principalmente por micro gotas respiratorias, durante una pandemia, el riesgo de la infección será relativamente similar para la mayoría de la gente en las Organizaciones de las Naciones Unidas excepto las personas como los trabajadores médicos, que estarán en el riesgo más alto debido a su contacto frecuente con muchas personas enfermas.

El uso de Oseltamivir esta autorizado hasta por seis semanas de uso continuo como profilaxis.

Excepto por la opción profiláctica, los medicamentos antivíricos deberían reservarse para el tratamiento de las personas con fiebre. Adicionalmente y dada la posible escasez de medicamentos descrita esta ultima podría ser la única opción de uso.

### **b. Tratamiento de las personas enfermas:**

a) En los pacientes sintomáticos y sospechosos de tener influenza pandémica, el Oseltamivir puede ser administrado como tratamiento. Las recomendaciones actuales para el tratamiento, basado en el tratamiento contra la influenza estacional, son 1 capsula de 75 mgs, dos veces al día (para un total de 150 mg por día) durante 5 días. No hay datos sobre el uso en niños por debajo de la edad de 1 año. La suspensión oral para niños podrían ser administrados hasta los 40 Kg de peso, cuando la dosificación adulta puede usarse (referencia: la información sobre el producto). Para máximo efecto, el medicamento debe comenzarse en las 48 horas siguientes a la aparición de los síntomas. Durante una situación pandémica, la posibilidad de realizar exámenes individuales confirmatorios será extremadamente limitada y por consiguiente la decisión acerca de si tratar o no a un paciente dependerá de los resultados clínicos. Las recomendaciones actuales sobre la cantidad y la duración del tratamiento pueden cambiar según más información esté disponible acerca de la eficacia de las dosificaciones de los medicamentos antivíricos contra la influenza pandémica.

(b) El tratamiento tras-exposición: Teóricamente si el suministro local se considera adecuado, oseltamivir podría proporcionársele a una persona que no tiene síntomas pero que ha tenido contacto cercano y sin protección con otra persona que se sospecha o se confirma de tener influenza pandémica. En esta situación no es claro si la persona expuesta está infectada. Sin embargo, administrar a esa persona el medicamento antivírico teóricamente podría proteger potencialmente a la persona de la infección o reduciría la gravedad y la duración de la enfermedad si la persona ha contraído la infección. El medicamento sería administrado en las mismas dosis de tratamiento como fue detallado anteriormente. La eficacia o la eficiencia de este enfoque para prevenir la enfermedad son teóricas, y no se ha demostrado. Es más durante una pandemia difundida, no se sabrá si la mayoría de la gente estuvieron "expuestos" a la influenza pandémica así como tampoco será factible el dar el tratamiento tras-exposición a todos los contactos no enfermos. En la mayoría de las situaciones, se espera que la mayoría del oseltamivir se usara para el tratamiento de las personas con enfermedades febriles o respiratorias en lugar de profilaxis.

### **c. Almacenamiento del Oseltamivir**

Si una pandemia se declara es muy probable que todos las medicinas útiles contra la influenza, en particular Oseltamivir, se agote muy rápidamente. Por consiguiente las oficinas de las Naciones Unidas deben estar preparadas y acopiar alguna cantidad Oseltamivir.

Se espera que la cantidad de oseltamivir a ser acopiado por el sistema de las Naciones Unidas a nivel de país varíe de acuerdo ala ubicación y que reflejara las siguientes consideraciones:

1. Basado en las epidemias pasadas, una tasa de ataque general razonable (es decir, el número de nuevas enfermedades sintomáticas por 100 personas más de un año) para la influenza pandémica será un 40%. Sin embargo, las tasas de ataque en algunas áreas y en los lugares como las instituciones, las tasas de ataque quizá sean mucho mayores o muy inferiores.
2. Adicionalmente, y ya que muchas personas que presentarán los síntomas no tendrán influenza pandémica alguna cantidad del oseltamivir será usado para tratar enfermedades no pandémicas.
3. Las organizaciones a nivel de país podrán decidir el usar oseltamir como profilaxis para mantener las funciones esenciales aumentando aún más el consumo óptimo.
4. Por último, las diferencias de los recursos pueden permitirles a algunas agencias el adquirir oseltamivir en cantidades relativamente mayores.

Oseltamivir es un recurso costoso, con disponibilidad limitada a nivel mundial debido a la muy limitada capacidad de producción.

Basada en estas consideraciones, todas las oficinas de las Naciones Unidas deben acopiar suficiente oseltamivir para proporcionar un tratamiento de 5 días para aproximadamente 30% o más de todo su personal y sus familiares a cargo. Las cantidades del acopio pueden aumentarse según los recursos existentes y basados en consideraciones de específicas la Organización.

Adicionalmente se aconseja se acopie suficiente oseltamivir para proporcionar profilaxis durante 6 semanas a aquellas personas que se necesitan para mantener todas las funciones identificadas como "esenciales" por la Organizaciones específicas de las Naciones Unidas.

Los antivíricos se convertirán en un producto básico muy valorado durante una pandemia y por consiguiente deben elaborarse planes para su seguro almacenamiento local. El período máximo de almacenamiento actual para las cápsulas de Tamiflu es 5 años, aunque podría ser mayor.

Las reservas de los medicamentos deben estar bajo la responsabilidad del médico de Servicio Médico de las Naciones Unidas, o en su ausencia, en manos de los representantes de los Organismos de las Naciones Unidas.

Debe identificarse entre las contrapartes médicas o los médicos contratistas quién estará a cargo de las decisiones específicas acerca del uso de los medicamentos antivíricos ya que oseltamivir es un medicamento de prescripción. Cada médico o equipo médico involucrado en la atención debe recibir equipo de protección adecuado y distribuírseles criterios específicos para la prescripción de Oseltamivir.

### **4.3 Equipo de Protección Personal y Máscaras.**

#### **Equipo de protección personal (EPP)**

El equipo de protección personal protege en un alto grado contra la infección y es apropiado para las personas en excepcional riesgo de infección. Por ejemplo durante un período inter pandémico cuando el virus de la influenza tiene el potencial para convertirse en un virus pandémico pero todavía no ha evolucionado y ganado la capacidad de transmitirse fácilmente entre las personas, para el personal de las Naciones Unidas en alto riesgo incluidos los investigadores de campo quienes investigan los brotes así como para los trabajadores de salud quienes atienden alguien que fue infectado por el virus. Sin embargo una vez la pandemia ha comenzado, y el virus se ha tornado sumamente contagioso para los humanos, el personal médico y paramédico que proporciona atención de pacientes directamente será el grupo de más alto riesgo de contacto frecuente con el virus. Por consiguiente, los que prestan servicios médicos durante la pandemia, y los consultores que realizan las investigaciones sobre el terreno deben estar dotados con EPP. A falta de una vacuna y suministros limitados eficaces de los medicamentos antivíricos, PPE será usado por todos los trabajadores de salud en riesgo de exposición a los posibles casos.

Presuntos casos deben usar una máscara (máscara quirúrgica sencilla) para limitar la propagación del virus mediante la tos, el habla, y otras secreciones. Se piensan que los virus de la influenza pueden transmitirse principalmente a través de micro gotas grandes y en un menor grado a través de aerosoles. El uso de una máscara regular (estilo quirúrgico) por las personas infectadas por el virus pandémico puede reducir la propagación del virus en el aire.

Al Personal médico que verá a los pacientes se le debe proporcionar las máscaras con mayor grado de protección, como por ejemplo, "N-95" o más alto, como parte del EPP. Tal personal puede estar expuesto a ambas, microgotas o a virus aerosolizados más a menudo que otros.

En caso de una pandemia se prevé que muchos funcionarios solicitarán las máscaras en la medida que pueden proporcionarles algún sentido de seguridad aunque ellas no son ninguna garantía de protección. Tal uso no debe promoverse pero probablemente tampoco puede prohibirse.

Recomendación de acopio ideal es un promedio de 2 máscaras por persona por día durante 6 semanas para todo el personal de las Naciones Unidas y sus familiares a cargo

#### **4.4. Cuidado Médico**

Las agencias del SNU en Nicaragua tendrán que identificar, en coordinación con las autoridades competentes, la(s) unidad(es) de salud en las cuales se atenderá al personal de NN UU y sus dependientes.

El UNCT designará los profesionales de salud quien estará a cargo del “triage” y del manejo de los pacientes del SNU en Nicaragua.

Los proveedores pre-identificados recibirán un stock básico de Oseltamivir, EPP y Máscaras quirúrgicas.

#### **5. Intervenciones no médicas (o medidas de salud pública). Ver también Anexo 4**

Todo el personal deberá seguir las recomendaciones públicas y aplicables a la población referente a situaciones como asistencia a escuelas, universidades, desplazamientos etc. en caso de una pandemia (ver Líneas Estratégicas del Plan Nacional Influenza Nicaragua).

##### **5.1 Lugar de Trabajo.**

Los jefes de los organismos necesitarán, definir cuanto antes las funciones esenciales para su Organización y el personal necesario para mantener tales funciones.

A cualquier funcionario que se enferma, debe pedírsele que practique el aislamiento voluntario y que permanezca en el hogar durante 10 días para los casos de la influenza sin complicaciones (o más largo si el caso es complicado). Además, cuanto antes debe comenzar un tratamiento de Oseltamivir y el uso de una máscara al reunirse con otras personas.

En las primeras etapas de una pandemia (fases 4 y 5), a las personas que han estado expuestas a un caso sabido de la influenza pandémica debe pedírsele que practiquen la cuarentena y que permanezcan en el hogar para contener en lo posible la propagación de la infección. Posteriormente, según la pandémica por influenza se incremente y afecte a un mayor número de personas, la solicitud de cuarentena voluntaria puede disminuirse y tal vez ya no sería eficaz ni práctica.

Si un funcionario tiene un pariente u otra persona en casa, sospechosa de estar afectada por la influenza pandémica, debe permitírsele abstenerse de ir a trabajar para prestar atención a esa persona y para evitar la propagación a la oficina.

La cuarentena voluntaria en casa, debe ser recomendada a todo aquel que se sospeche que está contagiado o si alguno de sus dependientes lo está. Deberá entonces, permanecer en casa y reportar el caso para activar las medidas médicas descritas.

El plan recomienda que todo el personal de las agencias relacionadas al sector salud humana o sanidad animal en el país, sea considerado como esencial cuando la fase cuatro y cinco sea declarada.

## **5.2 Reuniones.**

Si se declara una pandemia, todas las reuniones internacionales deben aplazarse, si fuera posible y debe considerarse fuertemente el aplazar todas las otras reuniones locales grandes. Alternativas como tele conferencias y correo electrónico deben ser utilizadas.

## **5.3 Viajes Internacionales.**

A las oficinas de las Naciones Unidas, se les exige que sigan estrictamente las recomendaciones de la OPS/OMS en el momento del brote.

## **6. Comunicación.**

La amenaza de una pandemia de la influenza, aumentará la demanda de información tanto dentro de las Naciones Unidas como fuera de ella. Será vital coordinar la información que circulará por la sede, las oficinas regionales y el país. Un plan de comunicación de países, en colaboración con la sede y las oficinas regionales, debe ser preparado para suministrar rápidamente la información adecuada a todo el personal de las Naciones Unidas. Este debe además, identificar quién es responsable de la información en las Naciones Unidas y los voceros oficiales.

La comunicación interna y externa clara, será esencial para tratar rápidamente los rumores y las ansiedades.

Con mucha antelación a una pandemia, debe proporcionarse el plan de la contingencia de las Naciones Unidas, para la pandemia de influenza a todos los niveles pertinentes del sistema de las Naciones Unidas y solicitarse insumos de ellos para identificar las debilidades, las incongruencias y las brechas para que puedan corregirse.

El responsable nacional de información sobre la pandemia para el SNU, debe ser la fuente primaria para la diseminación. Debe además, proporcionar información y documentos que serán colocados en la Intranet de cada agencia para orientación a los funcionarios, esto incluye el plan de contingencia, material educativo, listas de contactos, establecimiento de atención identificados (clínicas y hospitales), datos para localizar a los médicos del SNU, hojas técnicas, normas de higiene y otras.

## Anexo 1. Estimación de Vacunas, Medicamentos, Insumos y Equipo de Protección Personal para Staff del SNU en Nicaragua

(estimados y costos con fecha de 05/05/2006)

Acción	Protocolo	Costo unitario (en dólares de los Estados Unidos)	Unidades	\$
<b>Vacuna contra Influenza estacional</b>	Ver Guía de Inmunizaciones 4.1	<b>4 / dosis + 13 % servicios, empaque y flete</b>	<b>1037</b>	<b>4687</b>
Vacuna contra la cepa pandémica	Ver Guía de Inmunizaciones 4.1	<b>NA</b>	<b>1037</b>	
Vacunas antineumocócica	Ver Guía de Inmunizaciones 4.1 <i>Pendiente de evaluación</i>	<b>14.7 / dosis</b>		
<b>Tamiflu (oseltamivir) para el tratamiento</b>	Un curso de 5 días (10 cápsulas) para <b>40% del personal y sus dependientes.</b>	<b>16.5 / paquete de 10 cápsulas</b>	<b>415</b>	<b>6848</b>
<b>Tamiflu (oseltamivir) para la profilaxis</b>	Una tableta por día durante 6 semanas para el personal con las funciones esenciales (180 cápsulas) <b>25 % Staff esencial</b>	<b>16.5 / paquete de 10 cápsulas</b>	<b>81</b>	<b>24057</b>
<b>Jeringas y agujas</b>	1 kit para <b>100% staff y dependientes</b>	<b>12.0/paquete de 100 (jeringa 10ml con aguja)</b>	<b>1037</b>	<b>8638</b>
<b>Amoxicilina (500 mgs) + Ácido Clavulánico (125 mgs)</b>	1 tratamiento de 30 unidades para <b>7.5% del personal y dependientes.</b>	<b>30 comprimidos por curso: US\$ 4,50</b>	<b>78</b>	<b>351</b>
<b>Ciprofloxacina</b>	1 tratamiento de 20 tabletas para <b>2.5% del personal y dependientes</b>	<b>20 comprimidos por curso US\$ 0,56</b>	<b>26</b>	<b>15</b>
<b>Azitromicina</b>	1 tratamiento de 5 tabletas para <b>2.5% del personal y dependientes</b>	<b>6 comprimidos por 1.08 USD</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
<b>Bolsas mortuorias para repatriación</b>	<b>3% del personal internacional y dependientes</b>	<b>18 USD por unidad</b>	<b>3</b>	<b>54</b>
<b>EPP</b>	Personal Esencial durante 6 semanas <b>25 % del staff esencial</b>	<b>50 USD Costo para 6 semanas 650 USD</b>	<b>81</b>	<b>52650</b>
<b>Máscaras quirúrgicas</b>	2 por día durante 6 semanas	<b>0.06</b>	<b>1037</b>	<b>5226</b>
<b>TOTAL</b>				<b>102464</b>
<b>Imprevistos</b>				<b>+ 10%</b>
<b>Flete</b>	<b>Incluido en el costo para vacunas contra Influenza estacional y Tamiflu</b>			

## KIT DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

**PARA PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO Y PERSONAL ESENCIAL DESIGNADO CON ALTO RIESGO DE EXPOSICIÓN \***

**Insumos calculados para 2 cambios por día durante 6 semanas para personal esencial.**

Item	Description	Unit	Quantity Per day	Quantity for 6 weeks	Unit price in USD	Total cost for 6 weeks in USD
1	Protective goggles, polycarbonate, reusable	Each	3	N/A	\$8.00	\$24.00
2	Face mask grade P2 (or N95), disposable	BX/20	2	84	\$0.49	\$41.16
3	single use gloves, small, anatomically shaped, latex, non-sterile	PAIR	10	420	\$0.06	\$25.20
4	Single use gloves, medium, anatomically shaped, latex, non-sterile	PAIR	10	420	\$0.06	\$25.20
5	Single use gloves, large, anatomically shaped, latex, non-sterile,	PAIR	10	420	\$0.06	\$25.20
6	Single use plastic apron,	EACH	2	84	\$0.07	\$5.88
7	Rubber Gloves (reusable for environmental cleaning	PAIR	10	N/A	\$3.00	N/A
8	Coverall, disposable, non sterile	EACH	2	84	\$5.38	\$451.92
9	Alcohol rub disinfectant** – Dangerous goods – UN code 1987, Class 3	bottle/ 1000ml	1	N/A	\$8.25	\$8.25
10	Disposable bag for bio-hazardous waste – 1 bag per day for 6 weeks.	EACH	1 42 bags	N/A	\$0.35	\$14.70 42 bags
11	Disposal bag for bio hazardous waste, small, with "Bio-Hazard" print, polypropylene – 1 bag per day for 6 weeks	EACH	1 42 bags	N/A	\$0.35	\$14.70 42 bags

**Total US\$ 636.2**

\* This PPE kit is not adequate for veterinarian purposes including for culling.

\*\* This should be procured locally to avoid problems with shipping of dangerous goods. If it cannot be supplied locally, order separately. Alternatively, chlorhexidine gluconate 4% solution in bottles of 250 ml each (that means 4 bottles per kit to equal the liter requirement per kit), could be procured.

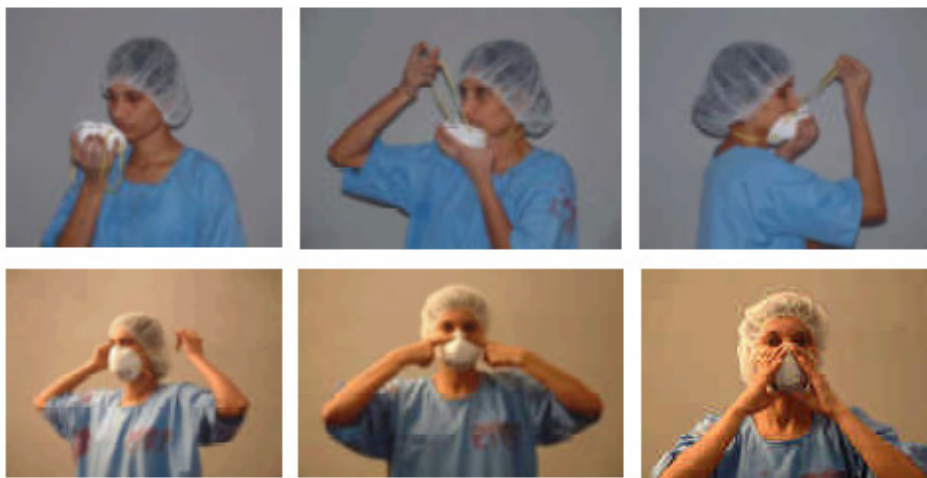
## Anexo 2

### Uso del Equipo de Protección Personal

**Si es necesario usar el equipo de protección personal, se recomienda**

La orden de ponerse el equipo de protección personal no es importante, pero sin embargo, de hecho lo siguiente es proporcionado como un ejemplo:

- Cuando es necesario usar botas o batas.
- Usar máscara (N95 o equivalente). Debe ser correctamente fijada asegurando un correcto sellado entre la cara y la máscara.



Moldee la pieza de la nariz a la forma de su nariz. Asegure que existe una correcta hermeticidad.

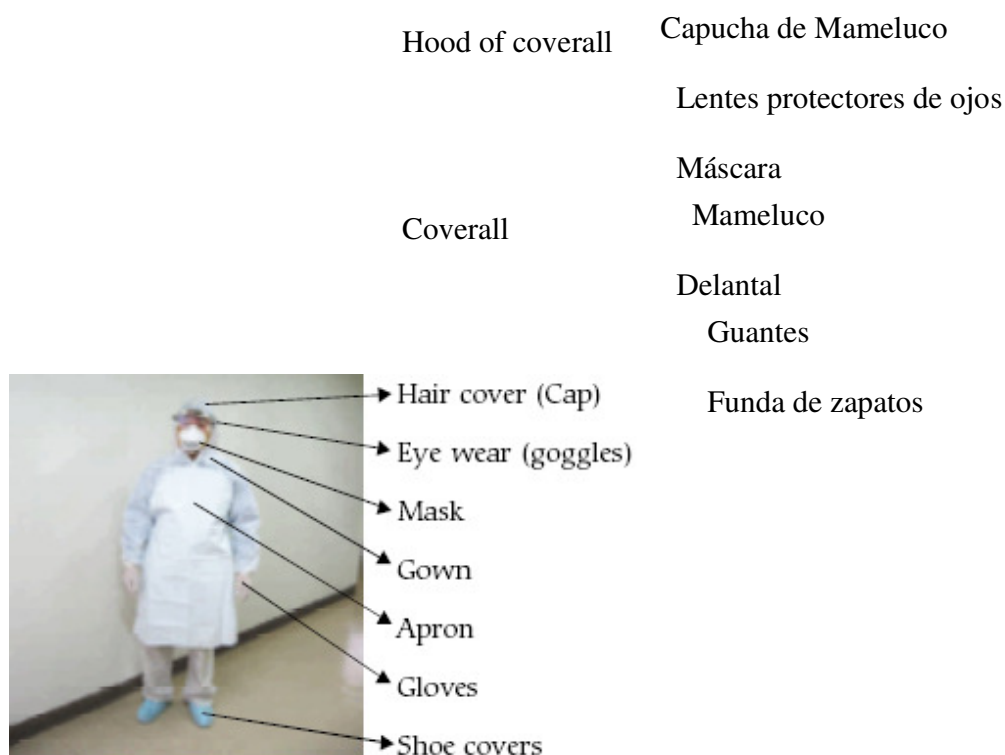
- Usar bata
- Usar un delantal impermeable si se espera que puedan darse salpicadura de fluidos corporales o sangre.
- Usar gorro
- Usar protección a los ojos/anteojos protector (re usable, lavar con agua y detergente después de cada uso)
- Usar guantes, bata con mangas dentro del guante.

### Remoción del equipo de protección personal

Lo más importante cuando se quite el equipo de protección personal es que el usuario debe evitar contacto con secreciones respiratoria y otros contaminantes. La máscara debe mantenerse hasta que todo el EPP es quitado completamente. Las manos deben ser lavadas o descontaminadas con una solución del 70% de alcohol una vez que el EPP ha sido removido. El siguiente es un ejemplo de cómo remover el EPP.

- Quítese los guantes
- Quítese la bata y el delantal
- Quítese las gafas protectoras de ojos y el gorro
- Quítese las botas (si usa)
- Quítese la máscara. No toque la cara
- Lávese las manos o descontamine las manos usando alcohol de frotación al 70%

### Equipo de protección personal usando mameluco en vez de una bata quirúrgica



(Reference: WHO. Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities, WHO, 2004.)

## Anexo 3

### Lista de suministro para 6 semanas a ser almacenados

#### Agua

##### **Almacenar agua embotellada o almacene agua en contenedores plásticos como las botellas de bebidas suave.**

Una persona activa necesita tomar cerca de dos litros de agua por día. Planee almacenar 4 litros de agua por persona por día (2 litros para tomar y 2 litros para uso del hogar tal como preparación de alimentos e higiene).

Las necesidades de agua dependen de otros factores como temperatura, en un clima caliente las necesidades individuales de agua pueden ser el doble y niños, madres lactantes y aquellos que están enfermos demanda cantidades adicionales.

Usted debe guardar suficiente agua hasta para un mínimo de 6 semanas. Equipos de purificación de agua o filtros están disponibles y pueden ser comprados como respaldo.

#### Alimentos

Almacena suministros por 6 semanas de alimentos no perecederos, puede considerar si inicia hurto familiar en su jardín y que puede cosechar durante la estación de invierno, a fin de suplementar sus comestibles.

Selecciones alimentos que no requieran refrigeración dado que la electricidad puede no estar disponible. Tomar en cuenta cómo cocinará los alimentos, si necesita almacenar botellas de gas, por ejemplo.

- El agua limpia puede ser limitada, escoja alimentos que no requieren agua o poco de esta para prepararlos.
- Alimentos que debe considerar:
- Listos para comer carnes y sopas enlatadas, frutas y vegetales.
- Productos secos como lo tallarines (recuerde que necesitará suficiente agua para cocinar estos productos). Cereales secos, granola, frutas secas y galletas.
- Jugos enlatados
- Mantequilla de maní o nueces
- Sal, azúcar, pimienta, especias, etc.
- Alimentos de alta energía tales como proteínas o barras de frutas
- Alimentos enlatados para niños o alimentos enlatados y fórmula para niños recién nacidos
- Alimentos agradables
- Alimentos para mascotas

Otros suministros tales como jabón y agua o alcohol base para el lavado de manos.

- Compra extra de bolsas para basura y suministros de limpieza: virus como la influenza aviar son fácilmente limpiado como formalina y desinfectante a base de yodo. Jabón para baño es suficiente.
- Lentes de contacto de recambio

- Efectos de higiene personal y dentadura postiza, para quienes la usan, pañuelos de papel, pañales desechables y papel higiénico.

#### Otros suministros (continuación)

- Baterías para audífonos
- Extinguidotes de fuego (asegurarse de conocer de cómo se utiliza)
- Reloj de batería (incluya baterías de recambio)
- Linterna
- Baterías extras
- Radio portátil
- Abridor de lata manual

#### Consejos de almacenamiento de alimentos

- Mantenga los alimentos en sitios seco y fresco de la casa de habitación en área oscura si es posible. Asegurarse que está sellado y fuera del alcances de bichos (vectores).
- Mantenga los alimentos cubiertos todo el tiempo
- Abra cuidadosamente las cajas de alimentos o latas de forma que pueda cerrarlas correctamente después de usarlas.
- Envuelva las galletas en bolsas plásticas, manténgalas en contenedores cerrados, esto retardará la descomposición
- Vacíe los paquetes de azúcar abierto, frutas secas y nueces dentro de latas con tapas o al vacío para protegerlos de la descomposición
- Antes de usar, revisar los contenedores de alimentos para detectar signos de descomposición
- Si no hay energía eléctrica, reducir las pérdidas usando primero los alimentos en su refrigerador, luego los del congelador y finalmente los productos no perecederos.

#### Anaqueles para almacenamiento de alimentos

Algunas guías generales para la rotación común de alimentos de emergencia

##### Usar hasta 6 meses

Leche en polvo (caja), frutas seca (en contenedor metálico), galletas crujientes y seca (en contenedor de metal), y papas.

##### Usar hasta un año

Latas de sopa condensada y carnes: frutas enlatadas, jugos y vegetales enlatados; cereales listos para comer y cereales no cocidos (en contenedor de metal); mantequilla de maní, jamón; dulces duros, barras de chocolate y nueces enlatadas.

Pueden ser almacenadas indefinidamente (en contenedores y condiciones apropiadas)

Trigo; aceite vegetal, maíz, polvo de hornear, soya, café instantáneo, té, vitamina C y cocoa, sal, aguan suave no carbonatada, arroz, productos de caldo, pastas secas, leche en polvo (enlatadas en nitrógeno).

**Combustibles**

- Compre gasolina o diesel de reserva para su vehículo
- Compre provisión extra de candelas, lámpara de parafina, baterías, etc., dado que el suministro eléctrico puede fallar.
- Considere cómo puede preparar alimentos con alternativas no eléctricas.

**Disposición de desechos (basura)**

Recordar que si existe una restricción de movimiento impuesta en un área, la recolección de basura puede que no se haga. Es importante considerar arreglos alternativos tales como el compostaje de los desechos de alimentos, criaderos de gusanos para granjas, etc. Si vive en un edificios de múltiples pisos, pregunte al administrador del edificio si existe un plan de emergencia en no solo de tratar con la disposición de basura,, pero también con la posible interrupción de agua y suministro eléctrico.

**Equipo médico**

Los servicios de emergencia pueden limitarse durante el tiempo de crisis, por lo tanto, asegúrese que equipo de emergencia (del hogar) no está vencido, revise la fecha de expiración de todos los suministros y reemplace los productos vencidos o cerca de vencerse.

Puede considerar los siguientes productos:

- Equipo de seguimiento de glucosa y presión sanguínea
- Vendaje adhesivo, en varios tamaños
- Preparaciones estériles pequeños y grandes
- Rollos de vendaje
- Vendaje triangular
- Apósitos estériles, pequeños y grandes
- Cinta adhesiva de 2 pulgadas de espesor
- Pares de guantes médicos (no latex) medianos y largos
- Esterilizador de manos a base de alcohol sin agua.
- Limpiadores antisépticos
- Ungüento anti-bacterial
- Empaques fríos
- Tijeras (pequeñas, personal)
- Pinzas
- Termómetros (tener repuestos)
- Máscaras 3 capas (máscaras simples para cirugía)
- Calmante de fiebre, incluya suministro para adultos y niños

**Equipos médicos (continuación)**

- Medicamento antidiarreico
- Antiácidos (para trastornos estomacales)
- Vitaminas
- Fluidos con electrolitos (solución de rehidratación oral)

- Abastecer con prescripción médica lo que puede necesitar como por ejemplo, si alguien de su familia es diabético, asegúrese que tiene suministros suficiente para 6 semanas, o si alguien tiene problemas cardíaco, comuníquese con médicos para una prescripción médica de tal manera que posea un suministro de emergencia de los medicamentos para su familia.
- Puede necesitar un juego de cama extra si un miembro de su familia enferma, sábana, toallas, cobertura plástica de colchón, etc. Considere donde puede establecer un cuartita de aislamiento del resto de la casas, cómo puede ventilar esta habitación?. Es importante que el aire de la habitación es ventilado hacia fuera de la casa y no regrese, considere cómo esto puede ser hecho.

#### **Anexo 4. Recomendaciones de la OMS en relación con los viajeros que provienen de y viajan a países que están presentando brotes de la influenza aviar H5N1 sumamente patógena**

Estas recomendaciones están de acuerdo con la Fase 3 en la escala de la OMS de 6 fases de alerta pandémica: están ocurriendo infecciones humanas por un subtipo nuevo del virus de la influenza, pero el virus no se propaga eficiente y sosteniblemente entre los seres humanos. Estas recomendaciones pueden cambiar según el cambio en la situación epidemiológica y en las evaluaciones de riesgo conexas.

La orientación de la OMS para la aplicación de medidas antes de y durante diferentes fases de una pandemia de influenza se resumen en el [\*Plan Mundial de la OMS de preparación para una pandemia de influenza\*](#) expedido en 2005.

#### ***OMS no recomienda restricciones de viaje a cualquier zona afectada por el virus de influenza aviar subtipo H5N1***

La OMS no recomienda restricciones de viaje a las áreas que están presentando brotes de influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad, incluyendo a países que han notificado casos asociados de infección humana.

#### **Recomendaciones a los viajeros**

#### ***OMS recomienda a los viajeros que eviten contacto con ambientes de alto riesgo en los países afectados***

No se considera que aquellos que viajen a áreas afectadas por la influenza aviar en aves lleven un riesgo elevado de infección, a menos que ocurra exposición directa y desprotegida a aves infectadas (inclusive plumas, heces y carne poco cocinada y productos que contengan huevos).

La OMS sigue recomendando a aquellos que viajen a zonas afectadas que eviten contacto con mercados donde venden animales vivos y con instalaciones agropecuarias avícolas, así como con aves de corral o enjauladas o de andanza libre. Se conoce que grandes cantidades del virus se excretan en los excrementos de aves infectadas. Se recomienda a las poblaciones en los países afectados que eviten contacto con aves migratorias muertas o con aves silvestres que muestren signos de la enfermedad. El contacto directo con aves de corral infectadas, o con las superficies y los objetos contaminados por sus excrementos, se considera la vía principal de la infección humana. El riesgo en las instalaciones agropecuarias avícolas se considera más alto durante la matanza, el desplumaje, el corte de la carne y la preparación de aves de corral para cocinar. No hay ninguna evidencia de que las aves de corral o los productos avícolas adecuadamente cocinados pueden ser una fuente de infección.

Los viajeros deben contactar los proveedores locales de servicios de salud o las autoridades sanitarias nacionales para información complementaria.

**ANEXO 5. COMUNICACIÓN**

*A cargo del equipo de comunicación del SNU coordinado por UNICEF*

## **Anexo 6: Líneas estratégicas del Plan nacional de Influenza de Nicaragua.**

### **Las grandes líneas estratégicas del plan incluyen:**

- Vigilancia epidemiológica y de laboratorio
- Medidas de Salud Pública y Estrategia de IEC
- Mejoramiento de la red de servicios del primer y segundo nivel de atención.
- Vigilancia y Control Animal

Cada una de estas líneas estratégicas son descritas y desarrolladas para cada Fase de Preparación.

## **2. FASES DE PREPARACIÓN:**

### **Periodo Inter Pandémico:**

- **Fase 1: No se han detectado nuevos subtipos de virus en seres humanos.**
- **Fase 2: Un subtipo de virus Influenza Aviar representa peligro para el ser humano.**

### **Vigilancia:**

- Recolección de la información de fuentes autorizadas a nivel global y divulgación de la misma al nivel local.
- Reforzar la vigilancia de las neumonías y de las enfermedades respiratorias agudas.
- Monitoreo de las estadísticas vitales.
- Fortalecimiento y ampliación de la red de vigilancia de la Influenza estacional en el país.
- Fortalecimiento de la capacidad diagnóstica del laboratorio nacional y de la red de laboratorios.

### **Medidas de Salud Pública:**

- Comunicación social sobre prevención de influenza.
- Desarrollo de hábitos saludables, especialmente el lavado de manos.
- Aplicación de vacuna de influenza estacional con prioridad a grupos de alto riesgo (niños y ancianos con enfermedades crónicas).

### **Primer y Segundo Nivel de Atención:**

- Capacitación al personal de salud en las medidas de prevención y control de la Influenza así como de las acciones integrales de este plan.
- Elaboración de protocolo de manejo de casos pediátricos y adultos.
- Elaboración de flujograma de atención al paciente.
- Planificación del fortalecimiento de la red servicios.

**Vigilancia y Control Animal:**

- Establecer canales de intercambio de información en aspectos clínicos como de laboratorio entre sanidad animal y salud humana.

**Periodo de Alerta Pandémica:**

- **Fase 3: Se detectan casos de infección humana con un nuevo subtipo pero sin propagación persona a persona.**
- **Fase 4: Conglomerados pequeños con transmisión persona a persona, pero propagación es muy localizada.**
- **Fase 5: Conglomerados más grandes, transmisión persona a persona sigue siendo limitada.**

**Vigilancia Epidemiológica:**

- Continuar con la recolección de la información de fuentes autorizadas a nivel global y divulgación de la misma al nivel local.
- Extremar la vigilancia de neumonía y enfermedades respiratorias agudas.
- Monitoreo y Análisis de las estadísticas vitales.
- Identificar y caracterizar los brotes de influenza mediante laboratorio, reportando los agentes etiológicos.

**Medidas de Salud Pública:**

- Elaborar un plan de comunicación de riesgo y reforzar las actividades de comunicación social.
- Gestión para la adquisición de antivirales planificados
- Gestión para la adquisición de vacunas contra influenza
- Gestión para la adquisición de los equipos de protección personal (bioseguridad) y materiales para la desinfección.

**Primer y Segundo Nivel de Atención:**

- Actualización de los protocolos de atención de los pacientes
- Actualizar los programas de capacitación al personal que incluya medidas de control de infecciones.
- Monitoreo del uso de los medios de protección

**Vigilancia y Control Animal:**

- Conformar la comisión interinstitucional para el manejo de información oportuna sobre la situación en aves migratorias y de aves de corral y traspatio.
- Asegurar un plan interinstitucional, entre MAGFOR, MARENA y MINSA, para la vigilancia de la situación de influenza en aves migratorias y aves de corral y traspatio, así como del conocimiento y vigilancia de la salud de las personas expuestas al contacto con aves.

- Coordinación de control de foco de influenza aviar en animales y humanos.

### **Periodo Pandémico:**

- **Fase 6: Transmisión acrecentada y continuada en la población general.**

#### **Vigilancia:**

- Incorporar al informe diario el monitoreo de la morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas y neumonías.
- Divulgación de reportes de la situación internacional y nacional.
- Detectar e investigar conglomerados de enfermedades respiratorias agudas y graves.
- Caracterizar los agentes etiológicos de los casos graves.
- Vigilar los cambios en las características epidemiológicas y clínicas del virus.
- Fortalecer la vigilancia de la distribución geográfica de la enfermedad.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica en los aeropuertos, puertos y fronteras terrestres.
- Monitoreo de enfermedad febril y enfermedad respiratoria severa en personal de salud.

#### **Medidas de Salud Pública:**

- Promulgación de decreto de Emergencia Sanitaria.
- Aplicación del plan de comunicación de riesgo.
- Restricción de actividades masivas o con alta concentración de población.
- Suspensión temporal de clases.
- Garantizar los recursos financieros necesarios para la respuesta de la emergencia.
- Garantizar la distribución de los insumos adquiridos y monitorear el uso adecuado de los mismos.
- Aplicación de la vacuna de la cepa pandémica si estuviese disponible.
- Aplicación del Reglamento Sanitario Internacional.
- Aplicación de las medidas de contención de la diseminación viral.
- Aplicar las medidas sanitarias de cuarentena y aislamiento según sean necesarias.

#### **Primer y Segundo Nivel de Atención:**

- Aplicación de los protocolos de atención en todas las unidades de salud, privadas, públicas o de organizaciones no gubernamentales.
- Monitoreo de la evolución clínica de los casos.
- Fortalecer la bioseguridad protegiendo a los trabajadores de la salud de primera línea de atención.
- Aplicación y monitoreo estricto del control de infecciones intra hospitalarias, especialmente de las transmitidas por vía aérea.

### **Periodo Post pandémico**

#### **Evaluación del impacto y del desempeño del sistema de salud y de las unidades de atención:**

- Revisión y actualización de los protocolos y normas según lecciones y experiencias aprendidas.



**Anexo 7: Lista de personal SNU en Nicaragua (actualizado el 18 de mayo 06)  
(Staff Internacional y Personal de Contratación Local) y sus Dependientes Primario)**

Agency			International Staff		Fix Term, Permanent		SSA, SC y Otros		Outsourcing	Asignados por Ministerios	Dependientes de outsourcing y ministeriales	TOTAL		
			Pers	Dep	Pers	Dep	Per	Dep	Per	Per	Dep	Personal	Depend	Total
1	FAO	<b>13%</b>	4	2	4	16	16	45	-	11	38	35	101	<b>136</b>
2	World Bank	<b>5.3%</b>	5	9	13	28	-	-	-	-	-	18	37	<b>55</b>
3	UNICEF	<b>13.9%</b>	7	8	23	63	16	14	5	-	8	51	93	<b>144</b>
4	UNDP-Managua	<b>26%</b>	12	7	29	83	25	45	6	-	17	72	152	<b>261</b>
	León-UN House		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bluefields		-	-	-	-	6	12	-	-	-	6	12	
	Puerto Cabezas		2	1	-	-	3	13	-	-	-	5	14	
5	WFP-Managua	<b>12.2%</b>	3	2	5	12	15	23	-	-	-	23	37	<b>127</b>
	Matagalpa		2	-	-	-	9	17	-	-	-	11	17	
	Corinto		-	-	-	-	13	-	-	-	-	13	¿?	
	Puerto Cabezas		-	-	-	-	6	20	-	-	-	6	20	
6	PAHO/WHO	<b>18.3%</b>	6	12	4	9	13	37	13	12	84	48	142	<b>190</b>
7	UNFPA	<b>7.7%</b>	6	4	6	18	14	23	5	-	4	31	49	<b>80</b>
8	OIM	<b>1%</b>	-	-	-	-	3	9	-	-	-	3	9	<b>12</b>
9	IMF	<b>0.8%</b>	1	1	-	-	2	5	-	-	-	3	6	<b>9</b>
10	UNDSS	<b>0</b>	-	-	1	3	-	-	-	-	-	1	3	<b>4</b>
11	VNU	<b>1.8%</b>	-	-	-	-	19	-	-	-	-	19	-	<b>19</b>
<b>TOTAL</b>			48	46	85	232	160	263	29	23	151	345	692	<b>1.037</b>
											<b>33%</b>	<b>67%</b>		



**Anexo 8: Lista de los proveedores de salud con acuerdos con el SNU en Nicaragua**

<b>Agencia</b>	<b>Staff ONU</b>	<b>Dependientes ONU</b>	<b>Proveedor de Salud</b>	<b>Staff Local</b>	<b>Dependientes Staff local</b>	<b>Proveedor de Salud</b>
OPS / OMS	11	8 + x	H. Metropolitano	38	121	Empresas provisionales INSS
PNUD						
UNICEF						
FAO						
UNFPA						
UNESCO						
UNDSS						
BM						
FMI						
OIM						

**Se está concretando un convenio con un hospital para que atienda al SNU durante la etapa de pandemia en el país.**