



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS



DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA
COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA

PLAN DE CONTINGENCIA EN ACCIDENTES DE LA CADENA DE RED DE FRÍO

OCTUBRE, 2025



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS



DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		
Plan de Contingencia en Accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día	Mes	Año
	06	10	2025

ÍNDICE	PÁG.
1.0 INTRODUCCIÓN	1
2.0 OBJETIVO DEL PLAN	3
3.0 PLAN DE CONTINGENCIA EN ACCIDENTES DE LA CADENA DE RED DE FRÍO	3
3.1 ESTRATEGIAS GENERALES PARA EVITAR LOS ERRORES EN LA CADENA DE RED DE FRÍO	3
3.2 ACTIVIDADES MÍNIMAS DIARIAS PARA RESGUARDAR LAS VACUNAS	7
4.0 RECURSOS DISPONIBLES	7
4.1 RECURSOS HUMANOS	8
4.2 RECURSOS MATERIALES	8
5.0 ORGANIZACIÓN	10
5.1 DATOS DE LA UNIDAD DE ORIGEN	10
5.2 DATOS DE LA UNIDAD RECEPTORA	11
6.0 EJECUCIÓN DEL PLAN	13
6.1 CARGO DE CADA PARTICIPANTE EN EL PLAN DE CONTINGENCIA	13
6.2 ACTIVIDADES ASIGNADAS	13
6.3 FLUJOGRAMA OPERATIVO DEL PLAN	14
7.0 EVALUACIÓN DEL PLAN	15
8.0 ANEXOS	17

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.]



**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**



**DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E
INFECTOLOGÍA
COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA**

Fecha de Autorización

Plan de Contingencia en Accidentes de la Cadena de Red de Frío

Día	Mes	Año
06	10	2025

9.0 GLOSARIO	18
10.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA	21
11.0 CONTROL DE CAMBIOS	22
12.0 AUTORIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	23

[Handwritten signatures in blue ink]

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	1

1.0 INTRODUCCIÓN

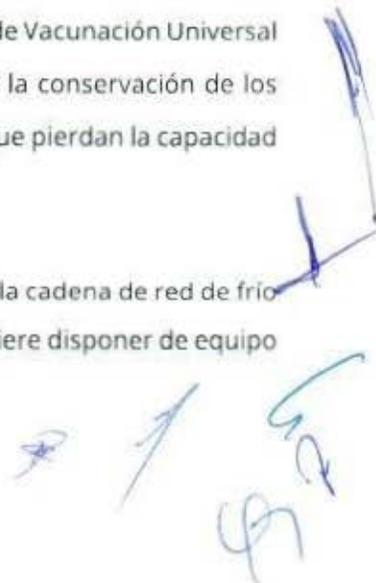
Vacunar a una persona no es lo mismo que inmunizarla, por lo que, la cadena de red de frío tiene una función preponderante en el Programa de Vacunación Universal, toda vez que, con esta se mantiene la calidad de las vacunas y toxoides que se aplican.

Según el Manual de Vacunación 2021, emitido por la Secretaría de Salud en el "Capítulo 4. Red de Frío" pág. 36 a la letra dice que: *"La Organización Panamericana de la Salud define a la red o cadena de frío como el sistema logístico que comprende los recursos humanos, materiales y procedimientos, necesarios para llevar a cabo el almacenamiento, conservación y transporte de las vacunas en condiciones óptimas de temperatura, desde el lugar de fabricación, hasta el sitio de vacunación de las personas"*.

Los diversos procedimientos y actividades se organizan en diferentes niveles dependiendo de la estructura y organización de la Institución, por lo general se identifican cuatro niveles: nacional, estatal o delegacional, jurisdiccional, municipal o regional y el local o zonal.

Cada uno de los procedimientos que forman parte del sistema tienen la finalidad de mantener las características químicas, físicas y biológicas de cada uno de los componentes de los productos biológicos para asegurar la calidad de los mismos hasta el momento de su aplicación en la población, por lo anterior, un componente fundamental en la operatividad del Programa de Vacunación Universal es el correcto manejo de la cadena red de frío para mantener en cada nivel la conservación de los productos biológicos dentro de rangos de temperatura establecidos y evitar que pierdan la capacidad de inducir la respuesta esperada en el sistema inmunológico.

Un error en los procedimientos técnico-administrativos o en algún eslabón de la cadena de red de frío puede comprometer la calidad de los productos biológicos, por lo que, se requiere disponer de equipo



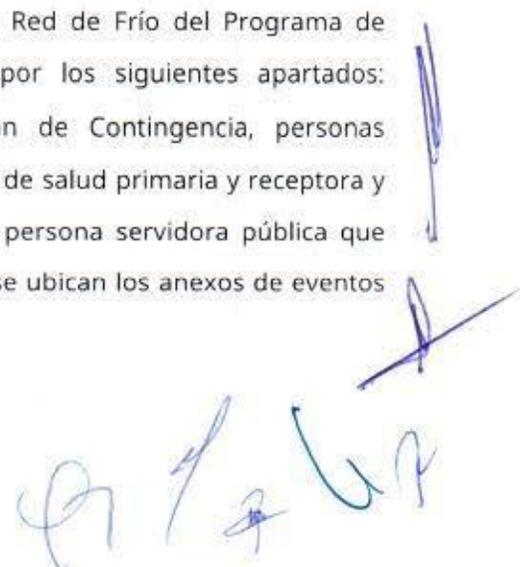
	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1003 388 1096 430">Día</td> <td data-bbox="1096 388 1226 430">Mes</td> <td data-bbox="1226 388 1347 430">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1003 430 1096 468">06</td> <td data-bbox="1096 430 1226 468">10</td> <td data-bbox="1226 430 1347 468">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	2
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

adecuado, personal de salud con capacitación específica sobre los procedimientos y manejo en los diferentes niveles de la estructura operativa de la cadena de frío además de financiamiento permanente.

De acuerdo con el Manual de Vacunación 2021, no obstante, de que se realizan las actividades en apego a la normatividad, durante el desarrollo rutinario de las actividades en los servicios de inmunizaciones, es probable que se manifiesten situaciones de emergencia que generalmente se presentan por falla técnica o mecánica de la unidad refrigerante, por interrupción de la energía eléctrica, negligencia, falta de capacitación en el manejo de los equipos, entre otros, para prevenirlo es necesario disponer de un Plan de Contingencia para responder de manera efectiva, lo que reducirá la posibilidad de que ocurra un accidente en la cadena de red de frío que ponga en riesgo la calidad de los productos.

Un accidente de la cadena de red de frío ocurre cuando los productos biológicos son expuestos a temperaturas de refrigeración menores a +2 °C o mayores a +8 °C, lo que acelera la pérdida de potencia de éstas. En el caso de vacunas que requieren ultracongelación y/o congelación, se considera accidente de la cadena de red de frío cuando se exponen a temperaturas fuera de los rangos establecidos en las especificaciones técnicas para su conservación.

El presente Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío del Programa de Vacunación Universal, está conformado de forma enunciativa por los siguientes apartados: introducción, objetivos del Plan, actividades generales del Plan de Contingencia, personas participantes en la planeación, directorios actualizados de la unidad de salud primaria y receptora y recursos disponibles, con los cargos y responsabilidades de cada persona servidora pública que participa en el plan de contingencia, en el apartado de evaluación, se ubican los anexos de eventos acontecidos y por último las firmas de autorización.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1010 409 1091 441">Día</td> <td data-bbox="1091 409 1172 441">Mes</td> <td data-bbox="1172 409 1338 441">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 441 1091 474">06</td> <td data-bbox="1091 441 1172 474">10</td> <td data-bbox="1172 441 1338 474">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	3
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

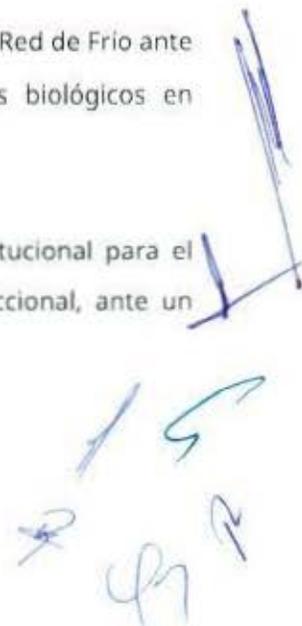
2.0 OBJETIVO DEL PLAN

OBJETIVO GENERAL

Contar con una herramienta operativa que facilite al equipo de salud la evaluación de riesgos ante eventualidades o desastres naturales (como huracanes, inundaciones, sismos, incendios o interrupciones en el suministro eléctrico) que puedan afectar el funcionamiento de los equipos refrigerantes instalados, y que, en consecuencia, comprometan la conservación y almacenamiento adecuado de los productos biológicos al no mantenerse dentro de los rangos de temperatura establecidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Establecer las actividades a realizar por cada una de las personas servidoras públicas responsables del resguardo de los productos biológicos en el área de Red de Frío o en el almacén de vacunas jurisdiccional ante un accidente en la cadena de red de frío.
- b) Identificar los recursos disponibles para realizar las actividades en el área de Red de Frío ante una eventualidad, a fin de preservar la conservación de los productos biológicos en temperaturas óptimas y normadas.
- c) Establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional y extra institucional para el resguardo de los productos biológicos en el almacén de vacunas jurisdiccional, ante un accidente en la cadena de red de frío.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="998 388 1089 430">Día</td> <td data-bbox="1089 388 1219 430">Mes</td> <td data-bbox="1219 388 1344 430">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="998 430 1089 474">06</td> <td data-bbox="1089 430 1219 474">10</td> <td data-bbox="1219 430 1344 474">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	4
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

3.0 PLAN DE CONTINGENCIA EN ACCIDENTES DE LA CADENA DE RED DE FRÍO.

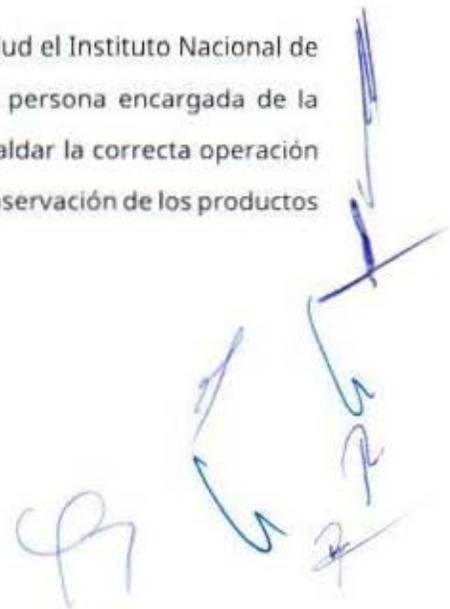
De acuerdo con el Manual de Vacunación 2021, emitido por la Secretaría de Salud, es indispensable disponer de un plan de contingencia que permita anticiparse y responder de manera oportuna ante eventualidades o desastres naturales, que puedan comprometer la integridad y el funcionamiento de los equipos frigoríficos instalados en los distintos niveles de la cadena de red de frío. Este tipo de situaciones representa un riesgo significativo para la conservación de los productos biológicos, ya que una falla en la cadena de frío puede afectar su calidad, eficacia e inmunogenicidad.

Ante un posible rompimiento en cualquiera de los eslabones que conforman dicha cadena, es imprescindible implementar acciones inmediatas y contar con un sistema previamente establecido que garantice la conservación adecuada de los insumos biológicos. El plan de contingencia debe ser aplicable en todas las instancias del Sector Salud y en todos los niveles de operación: estatal, jurisdiccional y local.

3.1 ESTRATEGIAS GENERALES PARA PREVENIR ERRORES EN LA CADENA DE RED DE FRÍO.

Acorde con el Manual de Vacunación 2021, emitido por la Secretaría de Salud el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Ismael Cosío Villegas, a través de la persona encargada de la Cadena de Red de Frío, se establecen las siguientes estrategias para respaldar la correcta operación de la cadena de red de frío y prevenir fallas que puedan comprometer la conservación de los productos biológicos:

1. Identificación de unidades estratégicas:



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1013 407 1094 443">Día</td> <td data-bbox="1094 407 1224 443">Mes</td> <td data-bbox="1224 407 1344 443">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1013 443 1094 476">06</td> <td data-bbox="1094 443 1224 476">10</td> <td data-bbox="1224 443 1344 476">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	5
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

- A) Unidad local: Refrigerador de emergencia.

- B) Unidad externa: Almacén de Vacunas de la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan (Punto 5.2)

- 2. Red de comunicación: Se implementan los canales de comunicación vía telefónica y mensajería instantánea entre las áreas donde se localizan las unidades estratégicas, a fin de coordinar acciones oportunas.

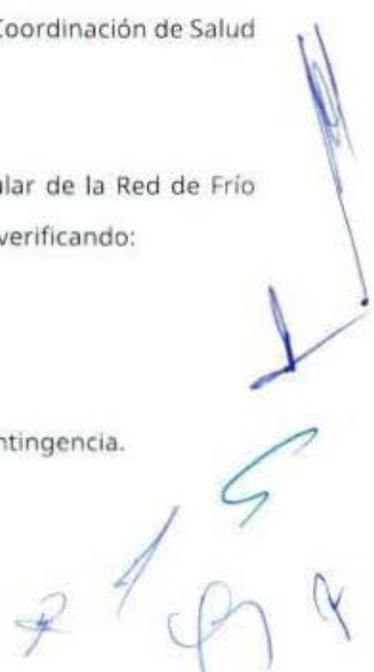
- 3. Asignación de responsabilidades: Se definen las funciones del personal involucrado en el manejo de la cadena de red de frío, considerando su nivel de participación, con el objetivo de mejorar la respuesta ante cualquier eventualidad. (punto 3.2 del Plan)

- 4. Capacitación:
 - A) Semestral al personal de enfermería de los turnos nocturnos, involucrado en el plan de contingencia relacionado al manejo de los biológicos y del funcionamiento de los equipos frigoríficos en caso de un accidente de red de frío.

 - B) Mensual: Al personal de enfermería adscrito al área Preventiva, de la Coordinación de Salud Ocupacional y Preventiva de primer contacto con la Red de Frío.

- 5. Supervisión periódica: El personal de Enfermería jefa/e de servicio y titular de la Red de Frío realizar evaluaciones cada tres meses al personal del área de vacunación verificando:
 - A) El cumplimiento de las acciones del Plan de Contingencia.

 - B) Verificar las competencias del personal que participa en el Plan de Contingencia.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	6

- C) Revisión del estado físico funcional de las unidades refrigerantes que integran la cadena de red de frío, así como la verificación de los mantenimientos preventivos, se encuentre en tiempo y forma de acuerdo a lo establecido en el manual
6. Diagnóstico técnico: Gestionar, en coordinación con la persona titular del Departamento de Ingeniería Biomédica, la realización de diagnósticos técnicos por parte de la empresa responsable del mantenimiento preventivo y correctivo, con el objetivo de evaluar semestralmente el estado y desempeño de los equipos frigoríficos e identificar oportunamente necesidades de mantenimiento, sustitución o mejora, garantizando, así el correcto funcionamiento, como medida preventiva de accidentes, el biológico se coloca en el refrigerador de emergencia durante el servicio de mantenimiento.
 7. Abasto de equipos e insumos: Gestionar el suministro oportuno de los equipos e insumos necesarios para el funcionamiento adecuado de la cadena de frío.
 8. Verificación de fuentes de energía: Verificar el adecuado funcionamiento de la fuente de energía de la unidad refrigerante, incluyendo sistemas alternos ante interrupciones eléctricas cada seis meses por parte del servicio de mantenimiento operativo de acuerdo a sus procedimientos.
 9. Análisis de incidentes: Registrar, analizar y reportar oportunamente los eventos o accidentes relacionados con la cadena de red de frío, a fin de implementar medidas preventivas y correctivas.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1013 407 1097 443">Día</td> <td data-bbox="1102 407 1224 443">Mes</td> <td data-bbox="1229 407 1349 443">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1013 449 1097 478">06</td> <td data-bbox="1102 449 1224 478">10</td> <td data-bbox="1229 449 1349 478">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	7
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

3.2 ACTIVIDADES MÍNIMAS DIARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS VACUNAS.

1. Verificación y registro de temperatura: Cada 4 horas, verificar la temperatura de la unidad refrigerante que contenga las vacunas, y registrar correctamente los valores en la hoja "Gráfica de Registro y control de temperatura" (Anexo G), conforme a los lineamientos establecidos por el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia (CENSIA).

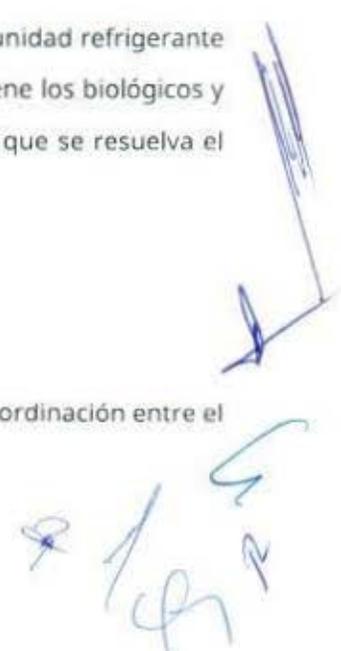
2. Revisión al término de la jornada: Comprobar que los equipos refrigerantes y de congelación cierren herméticamente, mantengan las condiciones óptimas de limpieza y que la fuente de energía eléctrica funcione adecuadamente. Asimismo, verificar que la toma de la corriente y el enchufe se encuentren íntegros y correctamente conectados.

3. Inspección de termómetros: Verificar las condiciones de los termómetros instalados en las unidades refrigerantes y verificar que sean calibrados y certificados por lo menos una vez al año, de acuerdo con la normativa vigente.

4. De manera extraordinaria y en caso de emergencia por no contar con una unidad refrigerante funcional, se debe sellar con tela adhesiva la unidad refrigerante que contiene los biológicos y colocar en la parte frontal un letrero con la leyenda: "NO SE ABRA". Hasta que se resuelva el incidente.

4.0 RECURSOS DISPONIBLES

Para la atención oportuna de accidentes en la Red de Frío, se debe establecer la coordinación entre el



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1000 394 1089 426">Día</td> <td data-bbox="1089 394 1219 426">Mes</td> <td data-bbox="1219 394 1344 426">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1000 426 1089 472">06</td> <td data-bbox="1089 426 1219 472">10</td> <td data-bbox="1219 426 1344 472">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	8
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

personal responsable de las distintas áreas involucradas, debiendo contar como mínimo con:

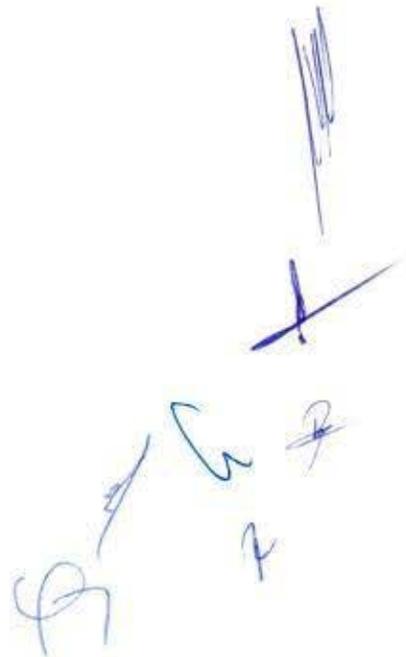
4.1 RECURSOS HUMANOS

- (1) Titular del Departamento de Epidemiología Hospitalaria e Infectología.
- (1) Médico/a Epidemiólogo/a.
- (1) Jefe (a) de turno de Enfermería.
- (1) Persona responsable de la Red de Frío.
- (1) Personal de Enfermería adscrito al servicio.
- (1) Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica.
- (1) Titular de la Oficina de Mantenimiento Operativo.
- (1) Titular de la Oficina de Transporte.

4.2 RECURSOS MATERIALES

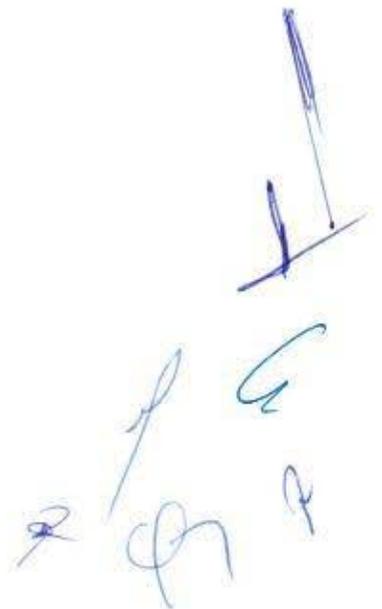
Identificar los equipos e insumos disponibles para llevar a cabo las acciones necesarias:

- (1) unidad refrigerante de 17.6 pies con termo graficador.
- (1) unidad refrigerante de 17.6 pies de emergencia
- (1) Congelador de 5 pies.
- (5) Termómetros de Vástago.
- (1) Termómetro digital certificado
- (2) Termos de capacidad de 9 litros.
- (1) Termos de capacidad de 45 y 90 litros.
- (18) Paquetes refrigerantes para termo.
- (5) Vasos contenedor perforado de aluminio.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frio	Día 06	Mes 10	Año 2025	9

- (12) Canastillas porta vacunas para termo de 9 litros con perforaciones.
- (1) Equipos de calibración de termómetros.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:		
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	10

5.0 ORGANIZACIÓN

Datos de la unidad de salud origen y unidad de salida receptora ante un accidente en la cadena de red de frío:

5.1 DATOS DE LA UNIDAD DE ORIGEN

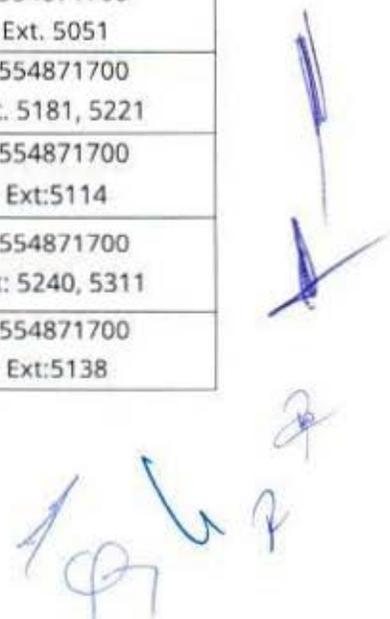
Nombre de la unidad: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

CLUES: DFSSA004026

Dirección: Calz. de Tlalpan 4502, Belisario Domínguez Sección 16, Tlalpan, 14080 Ciudad de México, CDMX.

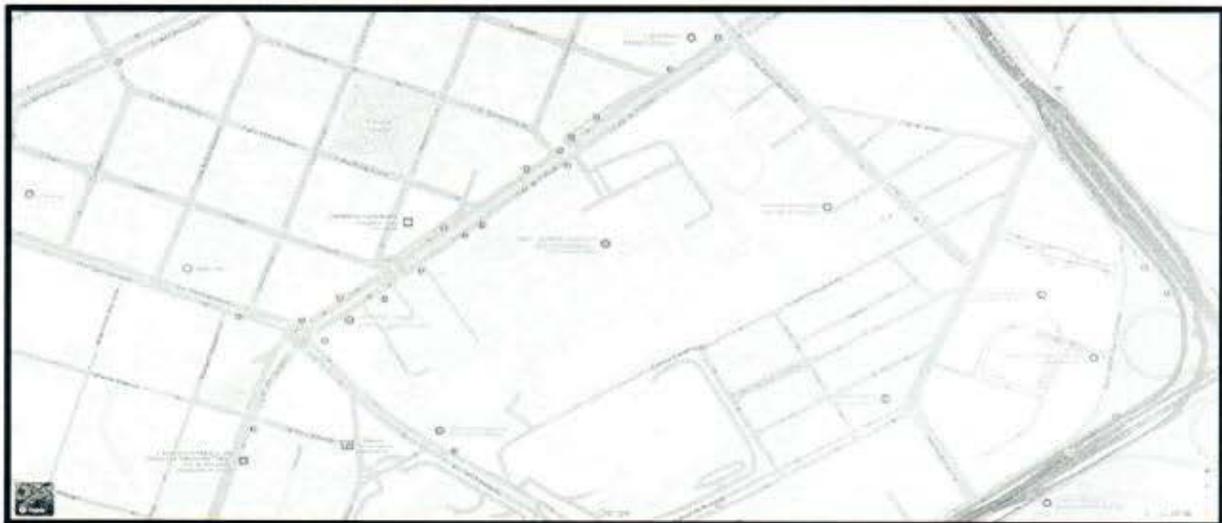
Directorio Telefónico

CARGO	NO. TELEFÓNICO
Persona encargada de la Red de Frío de la Coordinación de Salud ocupacional y Preventiva	5554871700 Ext. 5051
Titular de Turno del Departamento de Enfermería	5554871700 Ext. 5181, 5221
Titular de la Oficina de Transporte	5554871700 Ext:5114
Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica	5554871700 Ext: 5240, 5311
Titular de la Oficina de Mantenimiento Operativo	5554871700 Ext:5138



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:		
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	11

Mapa de localización: A fin de identificar avenidas y vías de acceso rápidas.



5.2 DATOS DE LA UNIDAD DE RECEPTORA

Nombre de la unidad: Centro de salud T-III Dr. David Fragoso Lizalde.

CLUES: DFSSA002853

Dirección: Dr. David Fragoso S/N Esquina, Cedral, San Pedro Mártir, C.P. 14640, Ciudad de México.

Horario: 24 horas

Directorio telefónico

CARGO	NO. TELEFÓNICO
Responsable Sanitario del Almacén de Vacunas de la Jurisdicción Sanitaria Tlalpan	5513150726









INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS
ISMAEL COSÍO VILLEGAS



DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E
INFECTOLOGÍA
COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y
PREVENTIVA

Fecha de Autorización

Hoja:

Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red
de Frío

Día

Mes

Año

06

10

2025

12

Mapa de localización: A fin de identificar avenidas y vías de acceso rápidas.



47
A
G
R
R

	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:		
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	13

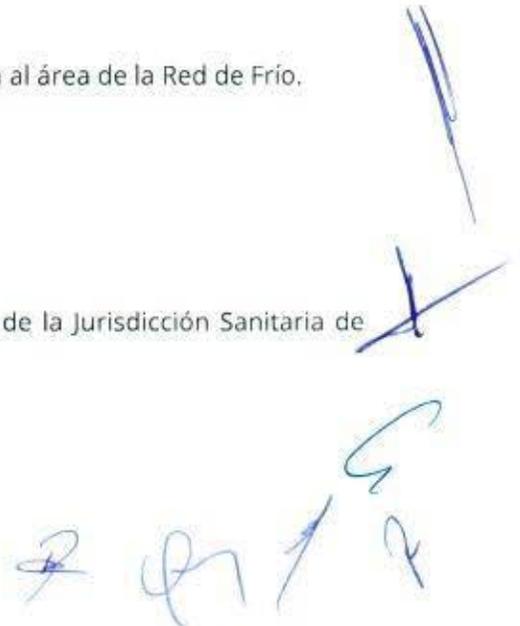
6.0 EJECUCIÓN DEL PLAN

6.1 CARGO DE CADA UNA DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES EN EL PLAN DE CONTINGENCIA.

1. Enfermera Jefa de Servicio Encargada de la Red de Frío de la Coordinación de Salud ocupacional y Preventiva.
2. Titular del Turno Especial Nocturno del Departamento de Enfermería.
3. Titular del Turno Nocturno A, del Departamento de Enfermería.
4. Titular del Turno Nocturno B, del Departamento de Enfermería.

6.2 ACTIVIDADES ASIGNADAS

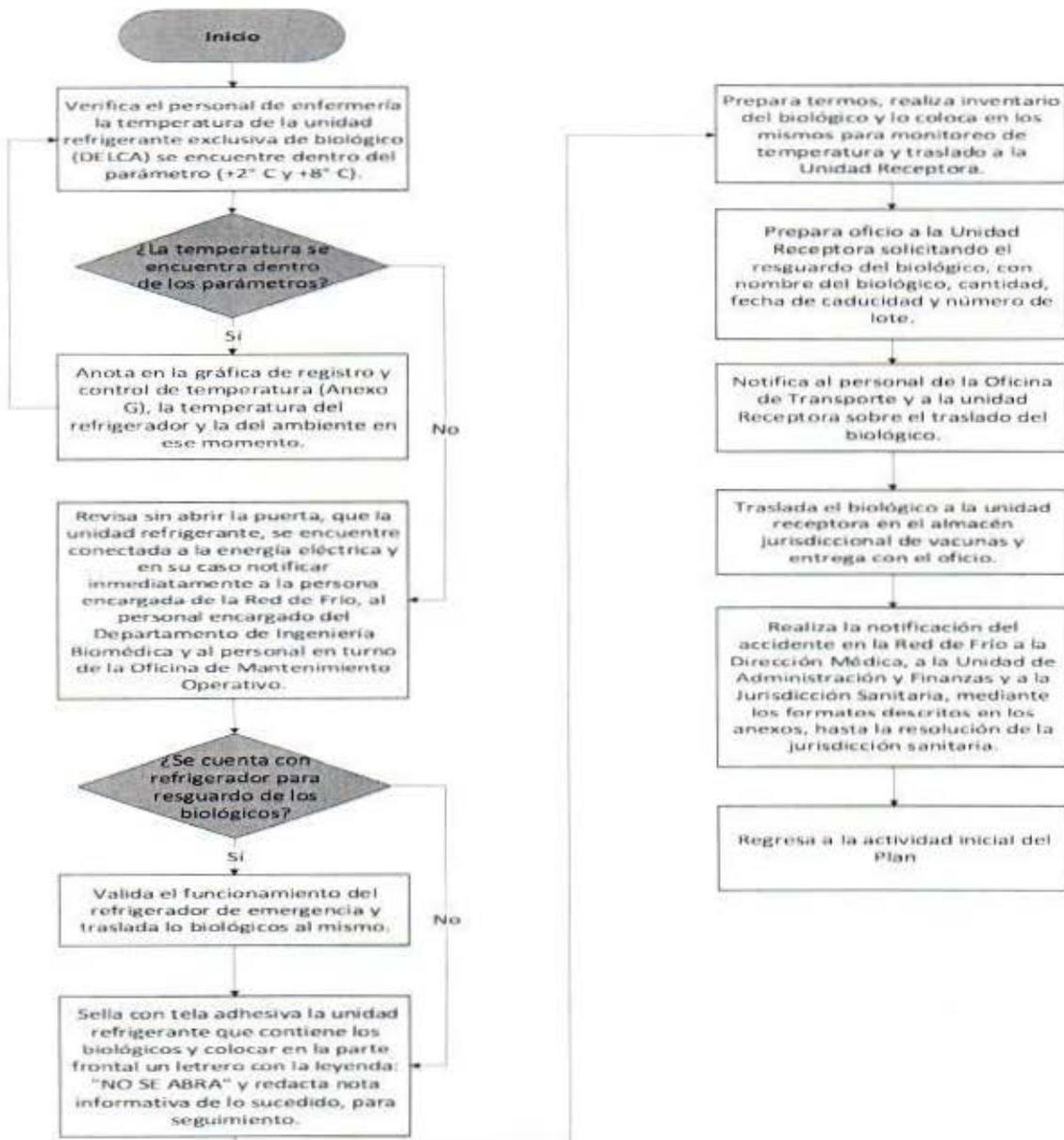
- ❖ Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica.
 - ▮ Coordinar con el personal externo que brinda el mantenimiento correctivo a la unidad, refrigerante, para su resolución.
- ❖ Titular de la Oficina de Mantenimiento Operativo.
 - ▮ Realizar la evaluación de la red eléctrica que suministra al área de la Red de Frío.
- ❖ Titular de la Oficina de Transporte.
 - ▮ Trasladar el biológico a la unidad receptora.
- ❖ Persona Responsable Sanitario del Almacén de Vacunas de la Jurisdicción Sanitaria de Tlalpan.

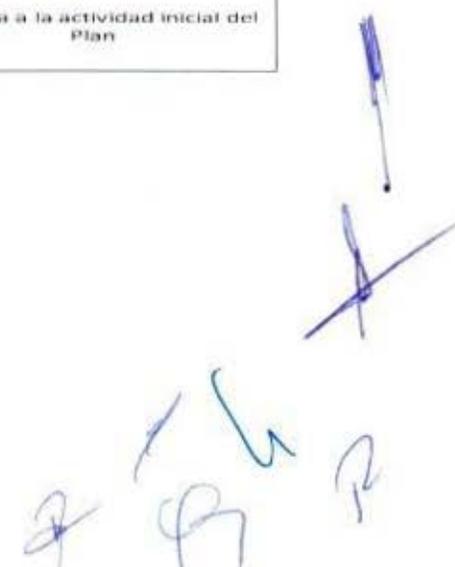




DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización			Hoja: 14
	Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	

6.3 FLUJOGRAMA OPERATIVO DE LAS MEDIDAS INMEDIATAS Y MEDIATAS DEL PLAN





	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	15

7.0 EVALUACIÓN DEL PLAN

En caso de que ocurra un siniestro en el área de responsabilidad, se deberá contar con la siguiente información:

1. Evaluación y análisis del estado del equipo de la cadena de red de frío

Se debe realizar un análisis detallado de las condiciones de los equipos de la cadena de red de frío en la unidad de salud afectada.

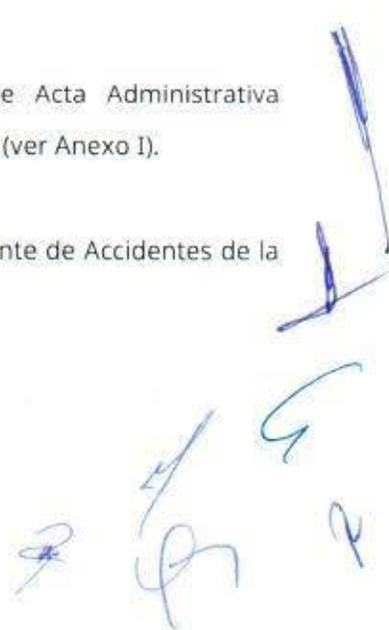
Este análisis debe ser reportado al siguiente nivel técnico-administrativo (Jurisdicción Sanitaria Tlalpan), mediante un informe detallado que describa el estado de cada equipo (ver Anexo Q).

2. Análisis y reporte de accidentes relacionados con la red de frío

Se debe notificar de manera urgente a la autoridad inmediata superior por cualquier vía de comunicación disponible.

Posteriormente, se debe elaborar e informar mediante el formato de Acta Administrativa Circunstanciada de la Red de Frío, dirigida al nivel jerárquico correspondiente (ver Anexo I).

Es indispensable conservar la documentación correspondiente en el expediente de Accidentes de la Red de Frío (ARF).



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	16

3. Diagnóstico de los equipos afectados de la red de frío

En caso de afectación a los equipos de la cadena de frío, se deberán anexar los documentos actualizados del diagnóstico correspondiente, así como actualizar el apartado de recursos en el sistema o expediente institucional.

4. Evaluación de la infraestructura física de las unidades estratégicas

Presentar documentación comprobatoria como oficios de gestión, hojas de servicio de mantenimiento y dictámenes emitidos por las áreas competentes que hayan evaluado la infraestructura de las unidades estratégicas.

5. Evaluación de la capacitación del personal.

Anexar evidencia documental de las capacitaciones realizadas sobre el Plan de Contingencia ante eventualidades o desastres naturales. Esta evidencia debe incluir: carta descriptiva del curso, lista de asistencia, material utilizado y evaluaciones aplicadas (ver Anexo P).



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	17

8.0 ANEXOS

Los anexos se encuentran disponibles en la siguiente liga para su consulta y descarga:

<https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/formatos-del-manual-de-vacunacion>

Anexo C. Cronograma de mantenimiento preventivo de la planta de emergencia.

Anexo E. Cronograma de mantenimiento preventivo del refrigerador.

Anexo F. Cronograma de mantenimiento preventivo del congelador.

Anexo G. Gráfica de registro y control de temperatura unidad refrigerante.

Anexo H. Control de biológico y temperatura en el termo.

Anexo I. Acta administrativa Circunstanciada de accidentes en la red de frío.

Anexo J. Acta administrativa circunstanciada de inactivación de biológicos.

Anexo P. Carta descriptiva para actividades de capacitación.

Anexo Q. Dictamen técnico de equipo Biomédico:

<https://planeacion.iner.gob.mx/storage/formatos/INER-IB-03.pdf>



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1000 396 1089 428">Día</td> <td data-bbox="1089 396 1219 428">Mes</td> <td data-bbox="1219 396 1343 428">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1000 428 1089 472">06</td> <td data-bbox="1089 428 1219 472">10</td> <td data-bbox="1219 428 1343 472">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	18
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

9.0 GLOSARIO

Accidente en la red de frío: Incidente ocurrido en un refrigerador, congelador, pre-cámaras, cámara de refrigeración, cámara de congelación, cajas frías, termos o vehículos con caja térmica por falta de suministro de energía eléctrica o por alguna falla o descompostura del sistema de enfriamiento, lo que origina que la temperatura del equipo frigorífico esté fuera del intervalo establecido y que los insumos para la salud que requieren de temperatura controlada, sean expuestos afectando sus propiedades terapéuticas o inmunológicas.

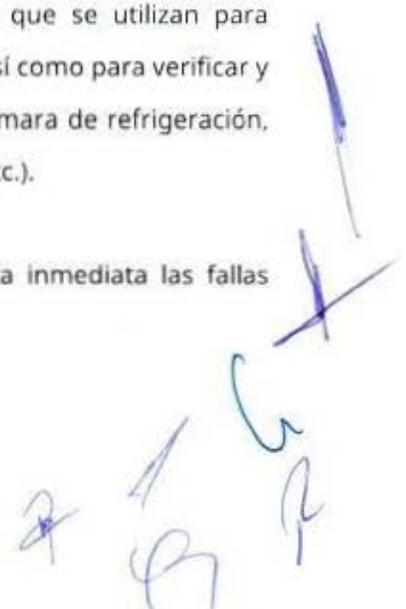
Calibración: Demostración que un instrumento particular o dispositivo produce resultados dentro de los límites especificados, en comparación con los producidos por una referencia o estándar trazable sobre un intervalo de mediciones establecido.

CeNSIA: Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia.

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Equipo de la red de frío: Todo el mobiliario, instrumentos y accesorios que se utilizan para proporcionar y mantener el frío en un intervalo de temperatura establecido, así como para verificar y controlar la temperatura (ejemplo: refrigerador, congelador, pre-cámaras, cámara de refrigeración, cámara de congelación, termómetros, termograficador, sistemas de alarma, etc.).

Mantenimiento correctivo: Conjunto de acciones, para reparar de manera inmediata las fallas técnicas que presentan los equipos de la red de frío.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	19

Mantenimiento preventivo: Conjunto de actividades planeadas y programadas por personal de conservación que permiten registrar, controlar y ejecutar acciones para conservar en óptimas condiciones de seguridad y funcionamiento a los equipos de la red de frío.

Red o Cadena de Frío: Sistema logístico que comprende personal, infraestructura, equipo y procedimientos para almacenar, transportar y mantener los biológicos en condiciones adecuadas de temperatura, desde el lugar de su fabricación hasta el momento de aplicarlas a la población objetivo.

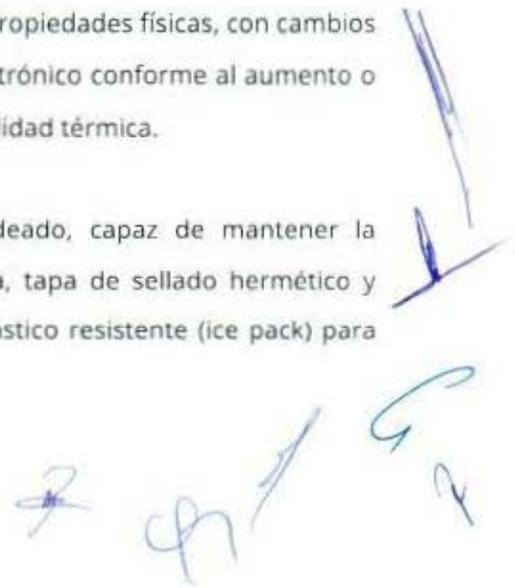
Refrigeración: Es mantener los insumos para la salud a una temperatura controlada de +2°C a +8°C.

Refrigerador(es): Contenedor calificado por un Laboratorio de calibración acreditado, para la conserva y guarda de vacunas y otros productos biológicos, capaz de mantener la temperatura interna del gabinete de conservación entre +2°C a +8°C, con capacidades de 10 a 18 pies cúbicos según la necesidad de la Unidad de Atención Médica, equipados con termograficador y termo alarmas para el monitoreo de la temperatura, previamente calibrados por un Laboratorio de calibración acreditado.

Resguardo: Acciones derivadas para la protección y custodia de los insumos para la salud contenidos en los equipos de la red de frío.

Sensor de temperatura: Son dispositivos de control que varían sus propiedades físicas, con cambios en señales eléctricas que son procesados por equipo eléctrico o electrónico conforme al aumento o disminución de calor y frío, cuya precisión es proporcional a su estabilidad térmica.

Termo: Caja de plástico de polietileno alta densidad, roto moldeado, capaz de mantener la temperatura interna abajo de +8°C, resistente a impactos, con asa, tapa de sellado hermético y superficie lavable, la cual debe incluir paquetes refrigerantes de plástico resistente (ice pack) para



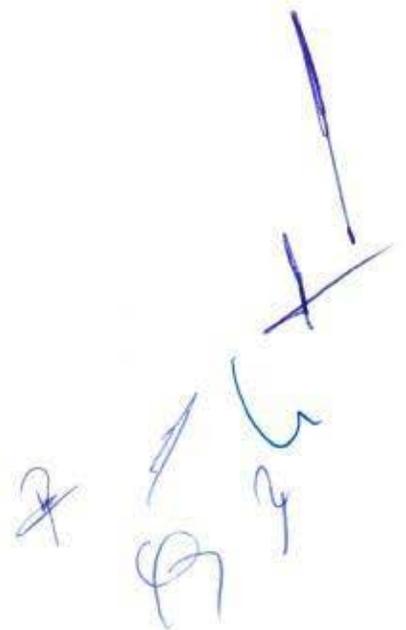
	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="998 390 1089 422">Día</td> <td data-bbox="1089 390 1219 422">Mes</td> <td data-bbox="1219 390 1344 422">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="998 422 1089 470">06</td> <td data-bbox="1089 422 1219 470">10</td> <td data-bbox="1219 422 1344 470">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	20
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

contener agua, y formar un cubo, (un refrigerante para la parte inferior, cuatro refrigerantes laterales y un refrigerante en la parte superior), incluyendo el material que tiene la función de barrera entre los paquetes refrigerantes y los insumos para la salud a fin de evitar el contacto directo con el producto, recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

Termograficador: Instrumento electromecánico que sirve para medir y registrar la temperatura interna de la cámara fría.

Vacuna: Preparación biológica destinada a generar inmunidad contra una enfermedad mediante la producción de anticuerpos, para eliminar, prevenir o controlar estados patológicos.

Vacunación: Aplicación de un producto inmunizante a un organismo con objeto de protegerlo contra el riesgo de una enfermedad determinada, esta acción no necesariamente produce inmunización, ya que la respuesta inmune varía de un individuo a otro.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS			
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización		Hoja:	
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	Día 06	Mes 10	Año 2025	21

10.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Secretaría de Salud. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Manual de vacunación 2021. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/19am3cMC-88a28QxUjb1OO34vO_jLkFh3/view?pli=1
- Secretaría de Salud. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Guía de calidad del sistema de vigilancia de vacunas (2014-2017). Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/287239/Guia_de_Calidad_de_Sistema_de_Vigilancia_de_Vacunas.pdf
- Secretaría de Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Guía Tecnológica No. 42 Equipamiento para la Cadena de Frío. Secretaría de Salud, México, 2011.
- Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización (PAI), Módulo III Cadena de Frío, 2006
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vaccine Storage and Handling Toolkit. Atlanta, EUA, 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/admin/storage/toolkit/storagehandlingtoolkit.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones generales para almacenamiento de vacunas en los refrigeradores de las Unidades de Salud. Boletín de Inmunización, 2013, Vol. XXIX, Num.4.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="998 394 1089 430">Día</td> <td data-bbox="1089 394 1219 430">Mes</td> <td data-bbox="1219 394 1344 430">Año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="998 430 1089 474">06</td> <td data-bbox="1089 430 1219 474">10</td> <td data-bbox="1219 430 1344 474">2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	22
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

11.0 CONTROL DE CAMBIOS

Código del Documento	INER-PLA-DM-01
-----------------------------	----------------

Revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	03-junio-2024	Creación del documento.
1	06-octubre-2025	Complemento de información sobre la operación del Plan.



	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS							
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA HOSPITALARIA E INFECTOLOGÍA COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y PREVENTIVA	Fecha de Autorización	Hoja:						
Plan de Contingencia en accidentes de la Cadena de Red de Frío	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>10</td> <td>2025</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	06	10	2025	23
Día	Mes	Año						
06	10	2025						

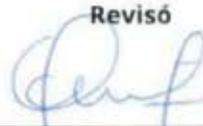
12.0 AUTORIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Realizó



Mtra. Ma. De Jesús Romero Leal
Enfermera Jefe de Servicio encargada la Red de Frío
de la Coordinación de Salud Ocupacional y
Preventiva

Revisó



Dra. Pamela Garcíadiego Fossas
Titular del Departamento de Epidemiología
Hospitalaria e Infectología

Revisó



Lcda. Ana Cristina García Morales
Titular del Departamento de Asuntos Jurídicos y
Unidad de Transparencia



Lcda. Claudia Poblano Castro
Adscrita al Departamento de Planeación

Sancionó



L.C.P. Rosa María Vivanco Osnaya
Titular del Departamento de Planeación

Autorizó



Dr. Ricardo Stanley Vega Barrientos
Titular de la Subdirección de Atención Médica de
Neumología



Dr. Armando Roberto Castorena Maldonado
Titular de la Dirección Médica