



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“ADECUADO MANEJO DE LA CADENA DE FRÍO EN LAS  
INMUNIZACIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE  
SALUD DE LA RED DE SALUD PACÍFICO SUR,  
CHIMBOTE AÑO 2017”.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERENCIA EN  
SERVICIOS DE SALUD**

**AUTORA**

**LIC. ENF. LUISA VANESSA SANDOVAL APOLINAR**

**ASESORA**

**DRA. ENF. SONIA AVELINA GIRON LUCIANO**

**CHIMBOTE - PERÚ**

**2017**

## **JURADO EVALUADOR**

**Dra. Enf. María Elena Urquiaga Alva.**

**Presidenta**

**Mgtr. Ledda María Guillen Salazar**

**Secretaria**

**Mgtr. Nilda Margot Marcelo Álvarez**

**Miembro**

## **AGRADECIMIENTO**

En este presente trabajo agradezco a mis queridos padres, esposo y compañeros de trabajo del PAN porque me brindaron su apoyo moral, para seguir estudiando y lograr el objetivo trazado en mi futuro.

A la Red de Salud Pacífico Sur, centro laboral, porque nos da la oportunidad del desarrollo profesional en las diferentes áreas de enfermería, destacando la administrativa en Programas y/o Estrategias de Salud enfocadas a la Atención Integral al Niño.

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, alma mater, porque nos está formando como especialista en Gerencia en Servicios de Salud, para mejorar los procesos gerenciales enmarcados en la atención de Salud de Calidad a la población y abrir paso al desarrollo del área gerencial en enfermería.

De igual manera a mis queridos formadores en especial a la docente asesora de proyectos quien nos ha guiado para realizar el presente trabajo.

Gracias.

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicarle este trabajo A Dios que me ha dado la oportunidad de seguir viviendo y fortaleza para terminar este proyecto profesional.

A mis padres y mi esposo por estar ahí cuando más los necesité y su ánimo constante

A mis amigas Liliana, Marielena y Erika por el compañerismo en los estudios de especialidad compartidos.

De manera especial a mi hijo Darien pues siempre será mi principal inspiración para crecer profesionalmente, dándole un ejemplo de vida de superación y siendo mi mejor aliciente el saber que me espera al salir tras cada clase recibida.

**Luisa Vanessa Sandoval Apolinar.**

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>JURADO EVALUADOR</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iii
<b>DEDICATORIA</b>	iv
<b>I. PRESENTACION</b>	01
<b>II. HOJA RESUMEN</b>	02
2. 1. Título de trabajo Académico	02
2.2. Localización (Distrito, Provincia, departamento, región)	02
2.3. Población beneficiaria	02
2.4. Institución(es) que lo presentan	02
2.5. Duración del proyecto	02
2.6. Costo total o aporte solicitado/aporte propio	02
2.7. Resumen del trabajo académico.	03
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b>	05
<b>IV. OBJETIVOS</b>	14
<b>V. METAS</b>	15
<b>VI. METODOLOGÍA</b>	16
6.1. Líneas de acción y/o estrategias de intervención.	16
6.2. Sostenibilidad del proyecto	21
<b>VII. SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.</b>	23
<b>VIII. RECURSOS REQUERIDOS</b>	27
<b>IX. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACCIONES</b>	29
<b>X. ASPECTOS ORGANIZATIVOS E INSTITUCIONALES</b>	35
<b>XI. COORDINACIONES INTERINSTITUCIONALES</b>	35
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	36
<b>ANEXOS</b>	39



## **I. PRESENTACIÓN**

El inadecuado manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los diferentes establecimientos de salud representa un problema institucional, pues el personal de enfermería debe de comprender y recordar que el daño producido por una ruptura de cadena de frío “<0°C o temperaturas >8°C” es acumulativo e irreversible. No existe la recuperación de estas vacunas, aunque se restablezca la temperatura correcta, por tanto, debe garantizar la calidad de las vacunas a administrar a la población infantil a su cargo.

El presente trabajo académico busca dar solución a la problemática enunciada con propuestas de intervención tras un análisis de las causales y acciones eficaces para asegurar un Adecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los Establecimientos de salud de la Red de Salud Pacífico Sur, Año 2017-2018.

Esta información puede ayudar a orientar iniciativas de solución en ámbitos similares donde persiste la mencionada problemática, el presente estudio resume las acciones de salud pública que se deben llevar para evitar la disminución en la calidad y potencia inmunológica de las vacunas dando como efecto el riesgo a presentarse casos de enfermedades inmunoprevenibles en la población infantil.

En este Proyecto encontraremos toda la metodología de cómo llegamos al problema, el planteamiento de objetivos y Plan de trabajo, se utilizó el Modelo de Proyectos de Bobadilla, Inversión del SNIP. Espero que este proyecto sea de gran utilidad para los gestores en salud y para todos los profesionales que quieren mejorar la problemática de sus centros laboral

## II. HOJA RESUMEN

### 2. 1. Título del Proyecto:

” ADECUADO MANEJO DE LA CADENA DE FRIO EN LAS INMUNIZACIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA RED DE SALUD PACÍFICO SUR, CHIMBOTE 2017-2018”.

### 2.2. Localización

**Distrito** : Nuevo Chimbote

**Provincia** : Santa, Casma, Huarmey y Huaraz

**Departamento** : Ancash

**Región** : Ancash

### 2.3. Población beneficiaria:

**Población Directa:** Profesionales de Enfermería de los EESS de la RSPS

**Población Indirecta:** Niños menores de 5 años de la jurisdicción de la RSPS

### 2.4. Institución(es) que lo presentan:

Oficina de la Estrategia Sanitaria de Inmunizaciones Red de Salud Pacifico Sur

### 2.5. Duración del proyecto: Dos Años

**Fecha de inicio** : Abril 2017

**Fecha de término:** Abril 2019

### 2.6. Costo total : S/.90, 000

**APORTE PROPIO:** Presupuesto de la Estrategia Sanitaria de Inmunizaciones en la Fuente de Financiamiento Recursos Ordinarios  
S/. 70,000.00

**APORTE EXTERNO:** Por Donaciones: S/. 20,000.00



**COSTO TOTAL:**

**S/. 90,000.00**

## **2.7. Resumen del proyecto**

El presente estudio nace a raíz de la problemática del Inadecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los establecimientos de salud de la Red de Salud Pacífico Sur, a través de los años, que se evidencian a través del total episodios de ruptura de cadena de frio, alcanzando a reportar en el 2014, la cantidad de 68 rupturas de cadena de frio y en el 2015 la cantidad de 63 rupturas de cadena de frio (1) debido a Déficit de conocimientos sobre Manejo de Cadena de Frio en inmunizaciones en personal nuevo o rotado, así mismo Demoras y/o ausencias de Mantenimiento preventivo y/o correctivos de equipos de cadena de frio y por último la Inobservancia de las normas de conservación de cadena de frio en Inmunizaciones por parte del Personal de Salud.

Por ello, el presente trabajo académico establece propuestas de intervención tras un análisis de las causales y acciones eficaces para asegurar un Adecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los Establecimientos de salud de la Red de Salud Pacífico Sur, con una adecuada implementación de equipos, materiales y recursos humanos calificados que cumplan con las normas de conservación de cadena de frio en Inmunizaciones conforme normatividad vigente a nivel nacional.

Para lo cual se utilizó, el esquema de Bobadilla en la formulación del problema, herramientas del sistema nacional proyecto de inversión pública (SNIP), utilizando el árbol de causa efectos, medios y fines, medios fundamentales, líneas de acción que contemplan: Programas de Capacitación y Planes de Acción como: Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo

de cadena de frío en Inmunizaciones y Directiva para el Manejo de Cadena de frío en Inmunizaciones Red de Salud Pacífico Sur.

También incluye a Creación de espacios para capacitación y Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frío al personal de salud en su establecimiento de salud. Como Profesional de Enfermería, espero contribuir al Adecuado Manejo de Cadena de Frío en Inmunizaciones en los establecimientos de salud de la Red de Salud Pacífico Sur, y así garantizar que las vacunas conserven su potencia inmunológica y por ende contribuir a la disminución de la morbilidad y mortalidad de la población, causadas por las enfermedades inmunoprevenibles a través de la aplicación de vacunas seguras y efectivas (2).

### III. JUSTIFICACIÓN

En los servicios de enfermería de los establecimientos de salud de la red de salud pacifico sur existe un problema persistente y están relacionados directamente con la situación de bienestar de la población a inmunizar con énfasis en los niños menores de 5 años (población susceptible), estos problemas se inician con el déficit de conocimientos sobre Manejo de Cadena de Frio en inmunizaciones en personal nuevo o rotado y demoras y/o ausencias de Mantenimiento preventivo y/o correctivos de equipos de cadena de frio.

Este trabajo académico problematiza el inadecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los Establecimientos de Salud, el cual se relaciona en mi quehacer dentro del área administrativa de la estrategia de Inmunizaciones, porque mensualmente se procesan y notifican rupturas de cadena de frio de los diferentes establecimientos de salud de la red de salud pacifico sur y analizando esta problemática persiste través de los años, como lo muestra el siguiente reporte (1):

AÑOS	RUPTURAS DE CADENA DE FRIO
2014	68
2015	63
2016	44

Fuente: Reporte de Indicadores de la Calidad de Manipulación y Conservación de las Vacunas con Data Logger de cadenafrio/ESNI/RSPS

Tras analizar una de las causales está relacionado a la Inobservancia de las normas de conservación de cadena de frío en Inmunizaciones por parte del Personal de Salud, es decir el incumplimiento de normado en los procesos de la cadena de frío para un manejo óptimo de las vacunas que se administran a la población en el ámbito local, que se evidencia en el siguiente reporte donde resalta el aumento de rupturas de cadena de frío en termo portavacuna el cual es preparado por el personal de salud y monitoreado por la enfermera responsable de cadena de frío (1):

RUPTURAS DE CADENA DE FRIO	2015	2016
EN REFRIGERADORA	30	13
EN TERMO PORTAVACUNA	33	31

Fuente: Reporte de Indicadores de la Calidad de Manipulación y Conservación de las Vacunas con Data Logger de cadenafrio/ESNI/RSPS

El proceso de inmunización implica un conjunto de actividades periódicas y sistemáticas desarrolladas por el profesional de enfermería con el objetivo de asegurar de manera adecuada y oportuna la vacunación de la niña y el niño según esquema establecido; y la definición amplia de vacunación comprende los procesos desde su producción, transporte, almacenamiento, distribución, preparación, manipulación y concluye en el acto físico de su administración, previa actividad educativa de manera periódica

dirigida a los padres de familia por tanto un requisito para un vacunatorio adecuado de Inmunizaciones, a nivel de ejecutoras es contar con personal de la salud profesional y técnico capacitado, calificado, comprometido y asignado al manejo de cadena de frío, de acuerdo a su nivel de responsabilidad (3).

A nivel internacional encontramos una monografía Del Campo Alepuz, G. titulada, La cadena de frío de las vacunas en los centros de salud del área 16, en la Provincia de Alicante, España donde describe la organización e implementación de cadena de Frío en Inmunizaciones obteniendo los siguientes resultados: que el mantenimiento de la cadena de frío en los Centros de Salud del área 16, aunque es bastante aceptable, debería mejorar en algunos aspectos, y es, a mi juicio, los responsables de la administración quienes deberían tomar cartas en el asunto y mejorar los materiales que intervienen en la conservación de las vacunas (4).

Otra cosa que se desprende de estos resultados es, que mayoritariamente es el personal de enfermería el encargado del control y mantenimiento de la cadena de frío, pero en la mayoría de las ocasiones lo hacen sin haber recibido una formación previa específica en cadena de frío. La formación específica del personal de enfermería me parece una cosa indispensable para alcanzar una optimización del proceso de la vacunación, donde un fallo en el mantenimiento de la cadena de frío puede ocasionar que las

vacunaciones no sean efectivas, con la consecuencia añadida que los individuos vacunados con éstas no queden inmunizados (4).

A nivel nacional encontramos la normativa vigente que nos dice: Considerando que la creación de entornos saludables para el desarrollo de toda la población, constituye uno de los objetivos funcionales del Ministerio de Salud y que la cadena de frío es el sistema de procesos ordenados para la conservación, manejo y distribución de vacunas dentro de los rangos de temperatura establecidos para garantizar capacidad inmunológica, siendo necesario regular tanto aspectos técnicos como administrativos que implican con la finalidad de contribuir a brindar una protección eficaz y eficiente con las enfermedades inmunoprevenibles y el financiamiento de las actividades de la cadena de frío así como de todas las actividades de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (5).

Cadena de frío en Inmunizaciones, es el sistema que asegura el adecuado transporte, almacenamiento y manipulación de las vacunas, desde su producción hasta su aplicación, dentro de los rangos de temperatura establecidos para preservar la potencia inmunológica de las vacunas. La cadena de frío es una actividad incluida en el plan operativo anual y planes operativos en los diferentes niveles de la cadena de frío deben estar incluidos en la estructura funcional programática presupuestal como parte del Programa Estratégico Presupuestal Articulado Nutricional, a fin de contar con

Establecimientos de Salud, completamente equipados con equipos y complementos de cadena de frío (2).

El primer elemento de la cadena de frío es el recurso humano por niveles: Nivel Red: Coordinador (a) de la Estrategia Sanitaria Red de Inmunizaciones (Lic. Enfermería), Licenciado (a) en enfermería responsable de Cadena de Frío, Técnico en refrigeración, con experiencia en el manejo de equipos de cadena de frío para la conservación de vacunas; nivel Microrred: Coordinador (a) de la Estrategia Sanitaria Microrred de Inmunizaciones (Lic. Enfermería), Licenciado (a) en enfermería responsable de Cadena de Frío y nivel local Licenciado (a) en enfermería responsable de Inmunizaciones y Personal técnico de enfermería (2).

El responsable de inmunizaciones del Establecimiento de Salud recibe mensualmente las vacunas del Almacén de la Microrred o Red y coordina con la responsable de cadena de frío del Establecimiento de Salud, cumpliendo con los siguientes procedimientos: Verifica las condiciones de las vacunas, las cuales deben estar en perfecto estado de conservación, realiza la lectura de los data logger de las cajas transportadoras y procederá a almacenarlos en los refrigeradores de diseño icelined o refrigeradores solares (2).

El segundo elemento de cadena de frío es la Infraestructura: Las áreas deben ser exclusivas y tener las condiciones técnicas apropiadas para la instalación de equipos de cadena de frío, para asegurar el

adecuado almacenamiento y manipulación de las vacunas; el tercer elemento es el Equipamiento con los Equipos de Cadena de Frío principales y complementarios, se han estandarizados de acuerdo a las recomendaciones de OMS y UNICEF (refrigerador ice line o refrigerador solar, y congelador de paquetes) y por último el cuarto elemento es el financiamiento, que garantiza el funcionamiento y operatividad de las actividades vinculadas a la cadena de frío, su gestión es parte de las funciones del equipo técnico responsable de inmunizaciones (4).

El (la) responsable de inmunizaciones a nivel de establecimiento de salud designa a personas del Establecimiento de Salud para el control diario de la temperatura, en caso que no se encuentre de turno el profesional encargado del Vacunatorio y tiene la responsabilidad de cuidar e implementar el mantenimiento preventivo del Equipamiento.

Además, así mismo el personal que realiza el manejo de la cadena de frío requiere de capacitación y actualización permanente y debe participar en la supervisión, monitoreo y evaluación tiene como objetivo principal verificar el grado del cumplimiento de la norma técnica de cadena de frío y se aplica en todos los niveles de la cadena de frío del ámbito local, tanto al sector público como privado, para asegurar el manejo adecuado de la cadena de frío y asegurar el manejo adecuado de las vacunas durante la recepción, conservación, transporte y manipulación de las vacunas. Las actividades de supervisión se orientan a mejorar el desempeño del personal de salud



y la calidad de la conservación de las vacunas en los Establecimientos de Salud (2).

La importancia de cadena de frío es que garantiza que las vacunas conserven su capacidad inmunogenica y eficacia protectora, por ello evitar errores frecuentes en cadena de frío: Inadecuada preparación de paquetes fríos, Temperatura inadecuada del refrigerador por termostato calibrado inadecuadamente, Vacunas ubicadas inadecuadamente en el refrigerador, Inadecuado monitoreo de la temperatura de las vacunas, Altas temperaturas durante el transporte, Altas temperaturas durante el almacenamiento, Exposición a temperaturas congelación de las vacunas adsorbidas, Refrigeradores sin termómetros, la temperatura no se registran en forma adecuada y regular, Uso de las vacunas por más del tiempo recomendado, no se eliminan o desechan las vacunas que no han sido empleadas en extramural (luego de la sección de inmunización a temperatura ambiente) (6).

Se denomina ruptura de la cadena de frío a toda exposición de las vacunas a temperaturas fuera del rango establecido de 0°C a +8°C. La ruptura de cadena de frío debe ser evidenciada a través de la lectura del Data logger y el personal de salud debe de comprender y recordar que el daño producido por una ruptura de cadena de frío “<0°C o temperaturas >8°C” es acumulativo e irreversible. No existe la recuperación de estas vacunas, aunque se restablezca la temperatura correcta. Por lo tanto, el personal responsable de la vacunación en

cada Establecimiento de Salud debe garantizar que las vacunas conserven su potencia inmunológica y evitar los siguientes riesgos (2):

- a) Administración de vacunas que están inactivadas o con pérdida de la potencia/eficacia, b) Presentación de eventos adversos (abscesos no sépticos), Incremento del número de personas susceptibles, sin protección inmunológica, c) Probabilidad de presentación de enfermedades inmunoprevenibles en pacientes vacunados, d) Desabastecimiento de vacunas, ante la pérdida de las vacunas expuestas a la ruptura de la cadena de frío, e) Incremento de la oportunidad pérdida de vacunación, Incremento de costos de las vacunas por reposición, f) Esfuerzo del personal de salud en campañas de vacunación evaluado como tiempo perdido y g) Pérdida de confianza de la población (3).

Los cuales pueden desencadenar perdidas tal como ocurrió con Una dotación de más de 88,500 vacunas que se perdieron a causa de la ruptura de la cadena de frío en el almacén regional de vacunas de Lambayeque, el pasado 1 de enero del presente año. Las vacunas antiamarílica, sarampión-paperas-rubeola, sarampión-rubeola, contra rotavirus y tuberculosis, fueron las afectadas con la pérdida de su inmunogenicidad. Económicamente la pérdida llegaría al millón 200 mil soles. Según la normativa, los involucrados son el área de Medicamento, Insumos y Drogas, la Estrategia Sanitaria, y Administración, tienen diferentes niveles de

participación en la conservación de las vacunas a niveles pertinentes (7).

Las mejoras en el desempeño en el cumplimiento de normas de cadena de frío en Inmunizaciones del profesional de enfermería responsable de cadena de frío o del vacunatorio en los establecimientos de salud depende del nivel de conocimientos en manejo de cadena de frío, observancia, compromiso y experiencia acreditada que son los pilares del modelo de intervención propuesto en base a la Teoría de Patricia Benner sobre el cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería (8).

Aplicando la teoría describimos sus conceptos principales: principiante (enfermera nueva o rotada al servicio) es la persona que se encuentra en el estadio de principiante no tiene ninguna experiencia previa de la situación a la que debe enfrentarse, para guiar su actuación. Principiante avanzado (personal rotado) es la persona que puede demostrar una actuación aceptable por lo menos parcialmente:

Competente (responsables de vacunatorio) aprendiendo de las situaciones reales y se caracteriza por una considerable planificación consciente y deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras. Eficiente: (responsables de cadena de frío) la persona percibe la situación como un conjunto, la actuación se guía por máximas, habilidad para hacer cambios están más seguras de sus conocimientos y habilidades. Experto

(acreditado) es la persona experta ya no se basa en el principio meramente normativo para justificar su comprensión de la situación y llevar a cabo la acción adecuada, posee un dominio intuitivo de la situación y es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo, asimilación del saber práctico (7).

Habiendo descrito la problemática y confrontado con literatura que demuestra la importancia de este trabajo académico “Adecuado Manejo de la Cadena de Frio en las Inmunizaciones de los Establecimientos de Salud de la Red de Salud Pacífico Sur, Chimbote 2017-2018; como Enfermera es de gran interés contribuir a mejorar el desempeño y las competencias del profesional de enfermería en la estrategia sanitaria de Inmunizaciones, mejorando también la calidad de atención a la población en los vacunatorios, porque la sociedad nos exige que toda esta actividad esté presidida por criterios de buena gestión y ética asumido por su formación técnicas – científico – humanístico

#### **IV. OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL:** Adecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones los Establecimientos de Salud de la Red de Salud Pacífico Sur, Año 2017-2018

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Creación de espacios para capacitación a personal nuevo o rotado en Manejo adecuado de cadena de frio

- Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio al personal de salud en su establecimiento de salud
- Eficaces Medidas para estímulo del desempeño en el cumplimiento de normas de cadena de frio en Inmunizaciones

## **V. METAS**

- Disminución del 25% cada año de los episodios de ruptura de cadena de frio anualmente en los establecimientos de Salud de la Red de Salud Pacifico Sur
- Incremento de Espacios para capacitación a personal nuevo o rotado en Manejo adecuado de cadena de frio en más del 80% de EESS al finalizar la intervención.
- Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio a más 75% de EESS programados anualmente
- Cumplimiento del 100% de normas de cadena de frio en Inmunizaciones al finalizar el proyecto en más del 75% de establecimientos de salud
- Realización de un Programa de Capacitación anualmente descentralizado por sedes con énfasis en personal de Enfermería nuevo o rotado en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones
- Acreditación de 04 profesionales de enfermería representando sedes de capacitación al finalizar la intervención
- Alcanza a ejecutar el 90% de mantenimientos preventivos programados anualmente en el 2do año de intervención

- Alcanza a ejecutar el 90% monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frío al personal en su establecimiento de salud programados en el 2do año de intervención
- Alcanza que el 80% de establecimientos de salud durante los últimos doce (12) meses tengan las vacunas almacenadas dentro de los rangos de temperaturas recomendadas en la presente norma y monitoreado con data logger en el 2do año
- Alcanza el 90% de establecimientos de salud sin ruptura de cadena de frío durante los 12 meses en el 2do año

## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1. Líneas de acción y/o estrategias de intervención.**

Las Estrategias para el presente trabajo académico son la Capacitación, Monitoreo, Supervisión y Asistencia técnica y estímulo a desempeño; para involucrarlas en las diferentes etapas del trabajo académico.

Para comprender mejor a las líneas de acción, se describen a continuación:

#### **A. CAPACITACIÓN:**

Como capacitación se denomina la acción y efecto de capacitar a alguien. Capacitar, como tal, designa la acción de proporcionarle a una persona nuevos conocimientos y herramientas para que desarrolle al máximo sus habilidades y destrezas en el desempeño de una labor (2).

En este sentido, la capacitación forma y prepara los recursos humanos para la ejecución de sus funciones. Como tal, es un proceso que consiste en la impartición de conocimientos de orden teórico, técnico y práctico mediante actividades de estudio, formación y supervisión. De allí que las sesiones de capacitación se ofrezcan a empleados que están ingresando a una empresa (entrenamiento), así como a empleados a los cuales se quiere instruir en el manejo de nuevas herramientas o maquinarias (adiestramiento).

En el presente trabajo académico la capacitación resulta fundamental como Programa ya que para lograr que los profesionales de enfermería sobre el adecuado manejo de cadena de frío en Inmunizaciones, en primer lugar debemos contar con la cantidad suficiente de recurso humano bien capacitados en los temas de cadena de frío y sobre todo en interculturalidad lo que les permitiría transmitir la información con mayor facilidad.

#### ACCIONES:

A1. Programa de Capacitación en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones:

- ✓ Reunión de Planificación con equipo técnico de ESNI RSPS
- ✓ Elaboración de material didácticos e informativas
- ✓ Capacitación sobre Manejo Adecuado de cadena de frío en Inmunizaciones

✓ Reunión de Evaluación.

✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo

A2. Acreditación de Recurso Humano experto en manejo

Adecuado de cadena de cadena de frío:

✓ Evaluación de recursos humano seleccionado

✓ Demostración de sesiones de capacitación en manejo de cadena de cadena de frío en Inmunizaciones

✓ Verificación de cumplimiento de normas de cadena de frío en establecimiento de salud origen

✓ Reunión de acreditación de recurso humano distinguido

✓ Participación en eventos de actualización y/o comisión de servicios

B. Monitoreo y Supervisión:

La supervisión, monitoreo y evaluación tiene como objetivo principal verificar el grado del cumplimiento de la norma técnica de cadena de frío y se aplica en todos los niveles de la cadena de frío, tanto al sector público como privado, para asegurar el manejo adecuado de la cadena de frío y asegurar el manejo adecuado de las vacunas durante la recepción, conservación, transporte y manipulación de las vacunas. Se realiza de manera permanente e inopinada, con el objetivo de orientar y reorientar procesos, principalmente aquellos considerados como críticos en la conservación de las vacunas en los Establecimientos de Salud (2).



El monitoreo con indicadores de cadena de frío, permite describir y calificar el cumplimiento de los procesos que aseguren la conservación adecuada de las vacunas en los equipos de cadena de frío, transporte y manipulación de las vacunas en todos los niveles de la cadena de frío según corresponda. La supervisión implica el desarrollo de acciones inmediatas como la asistencia técnica, la misma que se define como un proceso de enseñanza aprendizaje en el que se interactúa con el recurso humano supervisado, interpretando los indicadores críticos identificados a fin de implementar medidas correctivas (2).

#### Acciones

##### B.1. Ejecución del Plan Anual de Mantenimiento de Equipos de Cadena de Frio en Inmunizaciones

- ✓ Asegura la contratación de técnico de refrigeración con experiencia
- ✓ Realización de mantenimientos preventivos de equipos de cadena de frio programados anualmente.
- ✓ Capacidad de la atención a las demandas de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio por establecimiento de Salud.
- ✓ Costeo de los insumos, equipos y gastos de movilidad necesarios para realizar los mantenimientos preventivos y/o correctivos de cadena de frio
- ✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo

B.2. Ejecución de Plan monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frío al personal en su establecimiento de salud

- ✓ Conformación de equipos de supervisión acreditados
- ✓ Realización de monitoreo y asistencia técnica en Inmunizaciones programadas
- ✓ Realización de supervisiones programadas anualmente
- ✓ Costeo de gastos de materiales y gastos necesarios para realización de visitas a EESS
- ✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo

C. Estímulo al desempeño

Es el instrumento de gestión hacia el logro de resultados prioritarios que orienta la articulación de la política de desarrollo e inclusión social en el marco de la gestión por resultados, promoviendo el cierre de brechas de acceso a los servicios públicos universales de calidad y el acceso a las oportunidades que abre el crecimiento económico. Se orienta a mejorar la gestión de productos y servicios priorizados, incentiva que las entidades entreguen un paquete de servicios adecuados y oportunos, de manera articulada y bajo una lógica de integralidad (8).

Acciones:

C.1. Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones

- ✓ Reuniones de Implementación del Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones.

- ✓ Evaluación del cumplimiento de normas de conservación de cadena de frío
- ✓ Reunión de entrega de estímulos al desempeño anualmente
- ✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo

## C.2. Directiva para el Manejo de Cadena de frío en Inmunizaciones

### Red de Salud Pacifico Sur

- ✓ Reuniones de socialización y aprobación
- ✓ Reuniones de implementación
- ✓ Evaluación de cumplimientos de normas de conservación de cadena de frío en Inmunizaciones
- ✓ Medidas correctivas por ruptura de cadena de frío
- ✓ Sanciones por inadecuado manejo de cadena de frío
- ✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo

## 6.2. Sostenibilidad del proyecto

La sostenibilidad del proyecto estará a cargo del equipo técnico de Inmunizaciones encabezado por las jefaturas de microredes y/o hospitales, que tienen el compromiso de interrelacionarse con la Dirección de la Red de Salud Pacifico Sur con la finalidad de impulsar, mantener este proyecto en forma sostenible a través del tiempo.

Las Políticas institucionales apoyan las estrategias para la disminución del inadecuado manejo de cadena de frío en inmunizaciones siendo así que la DIRESA Ancash verifica periódicamente los reportes de data logger que

se presentan periódicamente, comprobando el cumplimiento de metas propuestas para cada año. Para garantizar el cumplimiento de las metas la Red de Salud está comprometida en apoyar activamente al desarrollo del presente proyecto.

## VII. SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

CO DIG O	ACTIVIDA DES Y TAREAS	METAS	RECURSOS ASIGN.	INDICADORES	FUENTES DE INFORMACIO N	INSTRUM.	FRECUE NCIA	RESPONSABL ES	FECHA DE PRES. INFORME	ENTREGA R A:
A1	Programa de Capacitación en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones	Realización de un Programa de Capacitación anualmente descentralizado por sedes con énfasis en personal de Enfermería nuevo o rotado en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones	Total s/. 3,200.00  Propio: 2000.00  Externo: 1200.00	Establecimiento de sedes para capacitaciones descentralizadas  Realización de 2 capacitaciones con un costo unitario de 50 soles por persona.  Elaboración de material didácticos e informativas.	Acta  Acta y Plan de capacitación  Lista de Participantes.  Material didáctico e informativo	Fichas de Monitoreo	Anual	Equipo de ESNI RSPS.	30.04.2017	Dirección Ejecutiva de la RSPS.
A2	Acreditación de Recurso Humano experto en manejo de cadena de frío	Acreditación de 04 profesionales de enfermería representando sedes de capacitación al finalizar la intervención	Total s/. 1,200.00  Propio: 1000.00  Externo: 200.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acreditar como experto y Facilitador en Manejo Adecuado de Cadena de Frío</li> <li>• Costeo de los insumos, equipos y gastos de movilidad necesarios para realizar 2 sesiones de</li> </ul>	Resolución Directoral de Acreditación RRHH experto en Manejo de Cadena de frío  Boletas, planillas de servicios, planilla de movilidad local de los gastos realizados para la actividad	Ficha de evaluación	anual	Equipo de ESNI RSPS.	31.05.2017	Dirección Ejecutiva de la RSPS.

				<p>capacitación replica en microredes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en eventos de actualización y/o comisión de servicios relacionadas a cadena de frio en inmunizaciones</li> </ul>	Seguimiento a los informes de comisión de servicios					
B1	Ejecución del Plan Anual de Mantenimiento de Equipos de Cadena de Frio en Inmunizaciones	Alcanza a ejecutar el 90% de mantenimientos preventivos programados anualmente en el 2do año de intervención	<p>Total s/.</p> <p>4,200.00</p> <p>Propio: 4000.00</p> <p>Externo: 200.00</p>	<p>Asegurar contratación de técnico de refrigeración con experiencia en mantenimientos de equipos de cadena de frio en Inmunizaciones.</p> <p>Realización de mantenimientos preventivos de equipos de cadena de frio programados anualmente.</p> <p>Atención a las demandas de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio por establecimiento de Salud.</p> <p>Costeo de los insumos, equipos y</p>	<p>Reporte de contratación de técnico de refrigeración con experiencia en mantenimientos de equipos de cadena</p> <p>Ficha técnica de mantenimiento Preventivo de equipos de cadena de frio</p> <p>Informe técnico de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio en Inmunizaciones</p> <p>Reporte de adquisición de</p>	Fichas de Monitoreo	Según programación	Equipo operativo de Cadena de Frio RSPS. Jefatura de EESS	30.06.2017	ODI RSPS.

				gastos de movilidad necesarios para realizar los mantenimientos preventivos y/o correctivos de cadena de frio	equipos, materiales y planillas de gasto					
B.2.	Ejecución de Plan monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio	Alcanza a ejecutar el 90% monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio al personal en su establecimiento de salud programados en el 2 do año de intervención	Total s/. 2,200.00 Propio: 2000.00 Externo: 200.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformación de equipos de supervisión acreditados</li> <li>• Realización de monitoreo y asistencia técnica en Inmunizaciones programadas:</li> <li>• Realización de supervisiones y asistencia técnica programadas anualmente:</li> <li>• Costeo de gastos de materiales y gastos necesarios para realización de visitas a EESS</li> </ul>	Resolución Directoral de Equipo Técnico  Aplicación de ficha de Monitoreo de Cadena de frio  Aplicación de ficha de Supervisión de Inmunizaciones  • Reporte de adquisición de equipos, materiales, y planillas de movilidad	Actas de supervisión	anual	Equipo de ESNI RSPS.	20.12.2017	ODI RSPS
C.1.	Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones	Alcanza que el 80% de establecimientos de salud durante los últimos doce (12) meses tengan las vacunas almacenadas dentro de los rangos de	Total s/. 2,000.00 Propio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora del Desempeño en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones mediante la implementación del Programa de</li> </ul>	Reporte de lecturados de data logger mensual  Lectura mensual de data	Actas de supervisión	anual	Equipo de ESNI RSPS	20.12.2017	Dirección Ejecutiva de la RSPS.

		temperaturas recomendadas en la presente norma y monitoreado con data logger en el 2do año	2000.00	Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones. Incremento	logger los primeros días de cada mes					
C.2.	Directiva para el Manejo de Cadena de frio en Inmunizaciones Red de Salud Pacifico Sur	Alcanza que el 90% de establecimientos de salud sin ruptura de cadena de frio durante los 12 meses en el 2do año	Total s/. 2,000.00 Propio: 2000.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de incumplimientos de normas de conservación de cadena de frio a través de la Implementación de la directiva de Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones:</li> <li>% de EESS con medidas correctivas por ruptura de cadena de frio con pérdida de biológicos en el 1 año</li> <li>% de profesionales de enfermería sancionados por inadecuado manejo de cadena de frio en el 2 año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes de ruptura de cadena de frio dentro 48 horas</li> <li>Informes de medidas correctivas ante rupturas de cadena de frio</li> </ul>	Encuesta	Anual	Equipo de ESNI RSPS	20.12.2017	Dirección Ejecutiva de la RSPS.



## VIII. RECURSOS REQUERIDOS

### 8.1. HUMANOS:

RECURSO HUMANO	HORAS MENSUALES	COSTO POR HORAS	COSTO TOTAL 18 MESES
ENFERMERA	150	15.36	41472
TEC. REFRIGERACION	150	10	27000
<b>COSTO TOTAL EN RECURSO HUMANO</b>			<b>S/. 68472</b>

### 8.2. MATERIALES:

CODIGO	MATERIALES	CANT.	COSTO UNI.	COSTO TOTAL
2.3.1.5.1.2	Papel bond A4	10	13.00	130.00
2.3.1.5.1.2	Bolígrafos c/azul	100	0.40	40.00
2.3.1.5.1.2	Plumones Gruesos	6	1.50	9.00
2.3.1.5.1.2	Goma barra	6	2.00	12.00
2.3.1.5.1.2	Tijeras	2	2.50	5.00
2.3.1.5.1.2	Cartulina simple	50	0.30	15.00
2.3.1.5.1.2	Plumones Acrílicos	3	2.50	7.50
2.3.1.5.1.2	Folder Manila	50	0.30	25.00
2.3.1.5.1.2	Sobre Manila	50	0.30	15.00
2.3.1.5.1.2	Grapas caja	1	1.50	1.50
2.3.1.5.1.2	Tableros Acrílicos	6	5.00	30.00
2.3.1.99.1.3	Rota folios	7	45.00	315.00
2.3.1.99.1.3	Dípticos	5	125.00	625.00
2.3.1.7.1.1	Enseres	1	200.00	200.00
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/ 1430.00</b>

**8.3. PRESUPUESTO: Aportes propios/aportes  
Solicitados)**

<b>CODIGO</b>	<b>DENOMINACION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
BIENES:				
2.3.1.5.1.2	Material de Escritorio	01	300.00	190.00
2.3.1.99.1.3	Material de Difusión	01	2,000.00	940.00
2.3.1.7.1.1	Enseres	01	200.00	300.00
SUB TOTAL				1430.00
SERVICIOS				
2.3.2.8.1.1	Contratación CAS	2	3804	68,472.00
2.3.2.8.1.2	Pago ESSALUD	2	312.00	1,248.00
2.3.2.2.4.4	Fotocopia	3,000	0.10	300.00
2.3.2.7.10.1	Refrigerios (20 part.)	30	4.00	2,400.00
2.3.2.1.2.99	Movilidad Local	180	10.00	3230.00
2.3.2.7.11.91.	Alquiles de Equipos	16	20.00	320.00
23.15.41	Set de Equipos	3	3000	9000
	complementarios de cadena de frio			
23.19.12	Material didáctico	5	406	2030
26.32.	Computadora Portátil			2000
SUB TOTAL				81,540.00
TOTAL			1	90 000.00

## IX. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACCIONES

### PLAN OPERATIVO

**OBJETIVO GENERAL.** Adecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los Establecimientos de Salud de la Red de Salud Pacífico Sur, año 2017-2018.

N°	ACTIVIDAD	MET A	RECURSOS		CRONOGRAMA 2017-2018						INDICADOR
			DESCRIPCIÓN	COSTOS	II 2017	III 2017	IV 2017	I 2018	II 2018	III 2018	
1	Elaboración del proyecto	01	Informe	1800	X						Proyecto elaborado
2	Presentación del Proyecto a la Dirección de la Red Pacifico Sur.	01	Informe	200.00		X					Proyecto presentado
3	Elaboración de indicadores de gestión	01	Guías de atención	100.00			X				Indicadores de gestión elaborado
4	Ejecución del Proyecto de Intervención	01	Informe	86800		X	X	X	X		Proyecto Ejecutado
5	Evaluación del proyecto de Intervención	01	Informe	300					X	X	Proyecto evaluado
6	Presentación del Informe Final	01	Informe	800						X	Informe Presentado

**OBJETIVO ESPECIFICO. 1.** Creación de espacios para capacitación a personal nuevo o rotado en Manejo adecuado de cadena de frio.

Nº	ACTIVIDAD	SUB ACTIVIDADES	RECURSOS		CRONOGRAMA 2017-2018					
			DESCRIPCIÓN	COSTOS	II	III	IV	I	II	II I
1	Programa de Capacitación en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones	✓ Reunión de Planificación con equipo técnico de ESNI RSPS	Acta	15000	X					
		✓ Elaboración de material didácticos e informativas	Modulo		X					
		✓ Capacitación sobre Manejo Adecuado de cadena de frio en Inmunizaciones	Sesiones Educativas		X					
		✓ Reunión de Evaluación.	Informe			X				X
		✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo	Informe				X			X
2	Acreditación de Recurso Humano experto en manejo Adecuado de cadena de frio	✓ Evaluación de recursos humano seleccionado	Informe	5000	X					
		✓ Demostración de sesiones de capacitación en manejo de cadena de cadena de frio	Informe			X		X		
		✓ Verificación de cumplimiento de normas de cadena de frio en establecimiento de salud origen	Informe			X				
		✓ Reunión de acreditación de recurso humano distinguido	Resolución			X				
		✓ Participación en eventos de actualización y/o comisión de servicios	Informe				X		X	

**OBJETIVO ESPECIFICO. 2.** Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio al personal de salud en su establecimiento de salud

Nº	ACTIVIDAD	SUB ACTIVIDADES	RECURSOS		CRONOGRAMA 2017-2018					
			DESCRIPCIÓN	COSTOS	II	III	IV	I	II	II I
1	Ejecución del Plan Anual de Mantenimiento de Equipos de Cadena de Frio en Inmunizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegura la contratación de técnico de refrigeración con experiencia</li> <li>✓ Realización de mantenimientos preventivos de equipos de cadena de frio programados anualmente.</li> <li>✓ Capacidad de la atención a las demandas de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio por establecimiento de Salud.</li> <li>✓ Costeo de los insumos, equipos y gastos de movilidad necesarios para realizar los mantenimientos preventivos y/o correctivos de cadena de frio</li> <li>✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo</li> </ul>	Contrato	36000	X			X		
			Informe Técnico		X	X	X	X	X	X
			Informe Técnico		X	X	X	X	X	X
			Informe		X	X	X	X	X	X
			Informe				X			X

2	Ejecución de Plan monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frío al personal en su establecimiento de salud	✓ Conformación de equipos de supervisión acreditados	Resolución	20000	X					
		✓ Realización de monitoreo y asistencia técnica en Inmunizaciones programadas	Informe			X		X		
		✓ Realización de supervisiones programadas anualmente	Informe			X				
		✓ Costeo de gastos de materiales y gastos necesarios para realización de visitas a EESS	Informe			X				
		✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo	Informe							X

**OBJETIVO ESPECIFICO. 3.** Eficaces Medidas para estímulo del desempeño en el cumplimiento de normas de cadena de frio en Inmunizaciones

Nº	ACTIVIDAD	SUB ACTIVIDADES	RECURSOS		CRONOGRAMA 2017-2018					
			DESCRIPCIÓN	COSTOS	II	III	IV	I	II	II I
1	Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones	✓ Reuniones de Implementación del Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones.	Informe	5500	X			X		
		✓ Evaluación del cumplimiento de normas de conservación de cadena de frio	Informe			X			X	
		✓ Reunión de entrega de estímulos al desempeño anualmente	Resolución				X			X
		✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo	Informe			X				X
2	Directiva para el Manejo de Cadena de frio en Inmunizaciones Red	✓ Reuniones de socialización y aprobación	Directiva	5300	X					
		✓ Reuniones de implementación	Informe							
		✓ Evaluación de cumplimientos de normas de conservación de cadena de frio en Inmunizaciones	Informe			X		X		

	de Salud Pacifico Sur	✓ Medidas correctivas por ruptura de cadena de frio	Informe		X					
		✓ Sanciones por inadecuado manejo de cadena de frio	Informe		X					
		✓ Reuniones de Seguimiento y Monitoreo	Informe				X			X



## **X. ASPECTOS ORGANIZATIVOS E INSTITUCIONALES**

El trabajo académico “Adecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los Establecimientos de salud de la Red de Salud Pacífico Sur, Año 2017-2018, estará a cargo de la autora en coordinación con el equipo técnico de ESNI de la RSPS calificados para organizar, dirigir, realizar incidencia política cuando el proyecto lo requiera y participar de las actividades propias del proyecto.

## **XI. COORDINACIONES INTERINSTITUCIONALES**

Se establecerán coordinaciones con las microredes con quienes establecerá coordinaciones para la aplicación del trabajo académico

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina de ESNI, Reporte de Indicadores de la Calidad de Manipulación y Conservación de las Vacunas con Data Logger del 2014 al 2016, Red de Salud Pacifico Sur, Enero del 2017.
2. Propuesta de Norma Técnica de Salud para el manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones NTS 058-MINSA/DGIESP-V.02 Taller de Macroregional de ESNI; del 15 al 16 de julio del 2015, Perú, Chincha: MINSA , 2015.
3. Norma Técnica de Salud que establece el esquema Nacional de Vacunación, NTS 080-minsa/DGIESP-V.04. Publicada en el portal institucional del ministerio de Salud <http://www.minsa.gob.pe/trasparencia/index.asp?op=115> ; Resolución Ministerial 651-2016/MINSA (31 agosto 2016).
4. Norma Técnica de Salud para el manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones. Ministerio de Salud (en línea). 2007. (fecha de acceso el 25 de julio del 2016). Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/trasparencia/index.asp?op=115>
5. Mendoza L. Cadena de Frio en vacunación Segura. (base de datos en internet). Lima: LinkedIn Corporation. 2017. (citado el 14 de marzo del 2017). Disponible en: <https://es.slideshare.net/magnate1/cadena-de-frio-14813103>
6. Del Campo G. La cadena de frío de las vacunas en los centros de salud del área 16, en la Provincia de Alicante. (base de datos en internet). España: Nicanor Aniorte Hernández. 2001. (citado el 14 de marzo del 2017). Disponible en: [http://www.aniorte-nic.net/trabaj\\_vac\\_cad\\_frio.htm](http://www.aniorte-nic.net/trabaj_vac_cad_frio.htm)

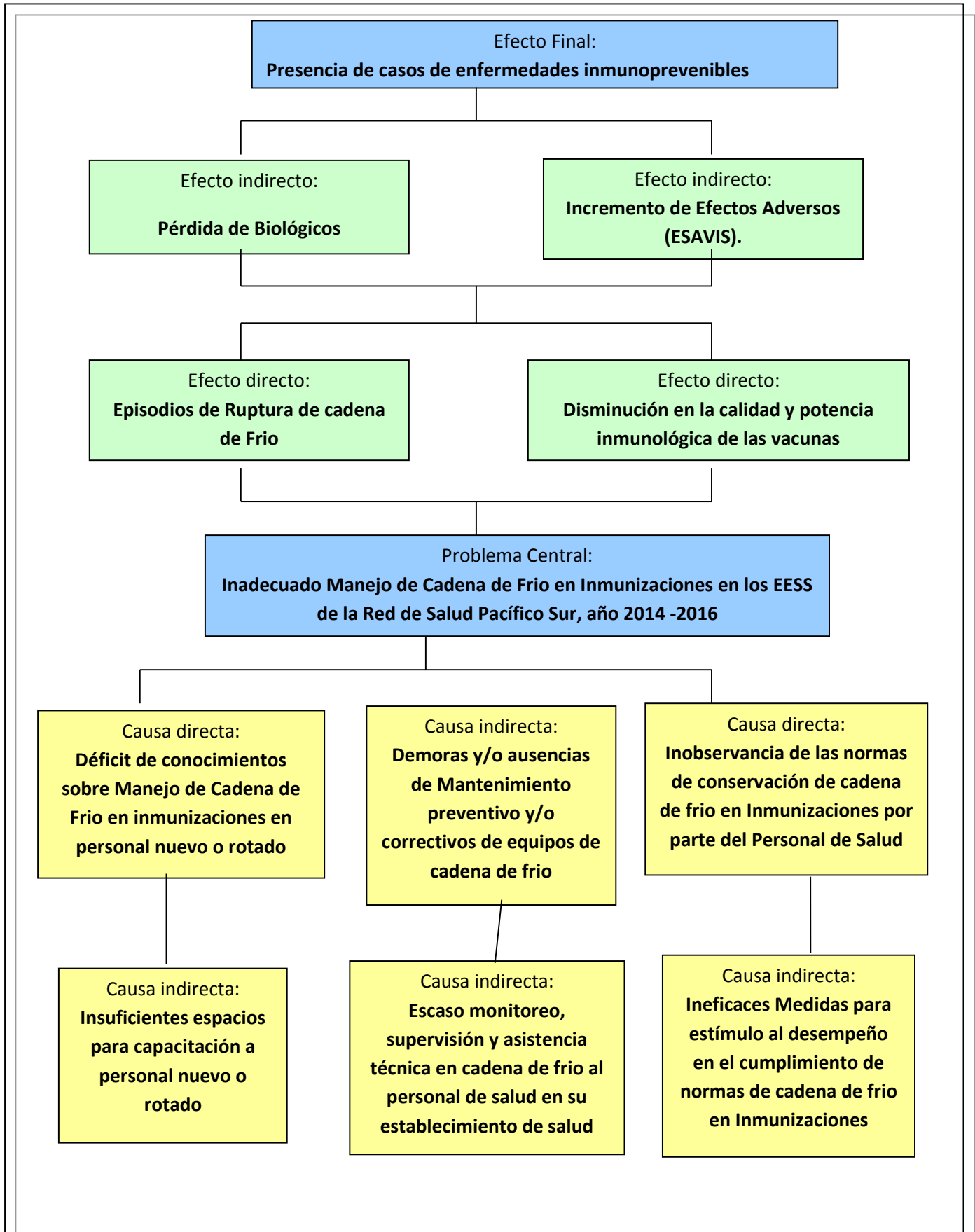
7. Gobierno Regional de Junín. Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales. MIDIS (en línea). 2014. (fecha de acceso el 14 de marzo del 2017). Disponible en: [http://www.regionjunin.gob.pe/web/nombre/20160113210416\\_fondo\\_de\\_estimulo\\_al\\_desempeno\\_y\\_logro\\_de\\_resultados\\_sociales/](http://www.regionjunin.gob.pe/web/nombre/20160113210416_fondo_de_estimulo_al_desempeno_y_logro_de_resultados_sociales/)
8. Definiciones Operacionales y Criterios de Programación y medición de Avances de Programas Presupuestales. Ministerio de Salud (en línea). 2016. (fecha de acceso el 21 de noviembre del 2016). Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/trasparencia/index.asp?op=115>
9. Caise E. Manual de Vacunación para Médicos, Enfermeras y Técnicos de Salud. 1 ed. La Habana. Universitaria; 2012.
10. Pérez F. Guía Técnica de Salud para el Manejo de la Ruptura de la Cadena de Frío. (base de datos en internet). Perú: MINSA. 2017. (citado el 14 de marzo 2017). Disponible en: [https://es.scribd.com/doc/135686251/4-Guia-Tecnica-de-Salud-Para-El-Manejo-de-La-Ruptura-de-La-Cadena-de-Frio?bx-email=jade\\_lvs%40hotmail.es&ibx\\_source=58d1c95300a86&source=bounceexchange&utm\\_campaign=srecap\\_1of4&utm\\_medium=peoplebasedmarketing&utm\\_series=archivesabandonment&utm\\_source=bouncex&utm\\_term=inboxretargeting](https://es.scribd.com/doc/135686251/4-Guia-Tecnica-de-Salud-Para-El-Manejo-de-La-Ruptura-de-La-Cadena-de-Frio?bx-email=jade_lvs%40hotmail.es&ibx_source=58d1c95300a86&source=bounceexchange&utm_campaign=srecap_1of4&utm_medium=peoplebasedmarketing&utm_series=archivesabandonment&utm_source=bouncex&utm_term=inboxretargeting)
11. Salazar J. Guía Técnica de Salud para el manejo de cadena de frio en vacunas y medicamentos. (base de datos en internet). Lima: Monografias.com. 2012 (citado el 14 de marzo 2017). Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/cadena-frio-vacunas-y->

medicamentos/cadena-frio-vacunas-y-medicamentos.shtml

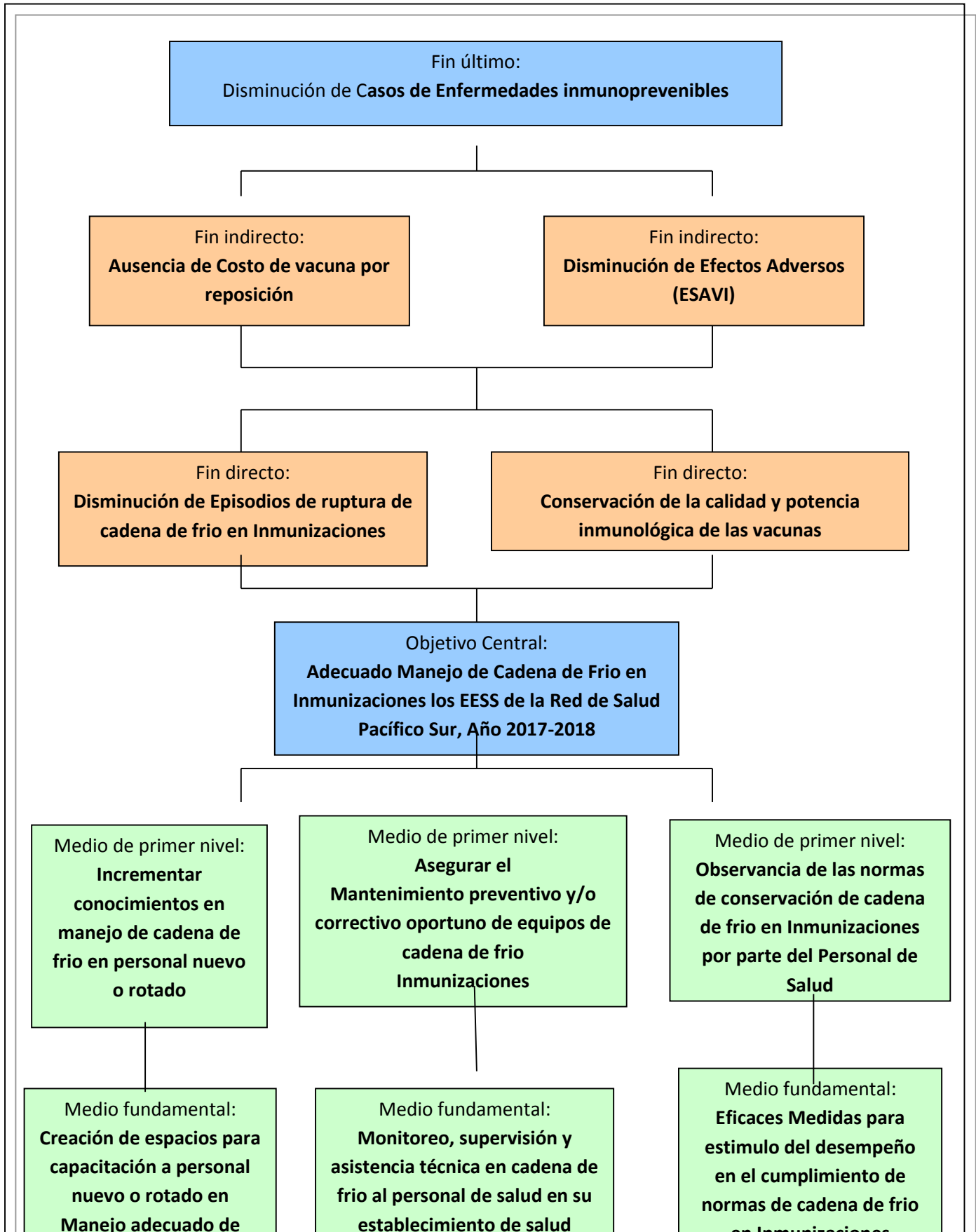
12. Ley General de Vacunas. Ley N° 28010. Diario Oficial El Peruano (20 de junio del 2003).
13. Chunga M. Manejo de la Conservación de Cadena de Frio. (base de datos en internet). Lima: CICATSALUD. 2012. (citado el 13 de marzo del 2017). Disponible en: <https://es.slideshare.net/cicatsalud/manejo-de-conservacin-de-la-cadena-de-fro-cicatsalud>
14. Cárdena F. Taller de manejo de Cadena de Frio y Vacunación Segura. (base de datos en internet). Lima: Red Periférica Arequipa MINSA. 2012. (citado el 13 de marzo del 2017). Disponible en: [http://redperifericaaqp.gob.pe/wp-content/uploads/2015/02/TCFV\\_MINISTERIO\\_SALUD.pdf](http://redperifericaaqp.gob.pe/wp-content/uploads/2015/02/TCFV_MINISTERIO_SALUD.pdf)
15. Cruzado P. Rotura de cadena de frío originó pérdida de más de un millón de soles en vacunas. La Republica. (página en internet). 19 de enero del 2016 (citado el 13 de marzo del 2017). Disponible en: <http://larepublica.pe/impres/sociedad/734650-rotura-de-cadena-de-frio-origino-perdida-de-mas-de-un-millon-de-soles-en-vacunas>

# ANEXOS

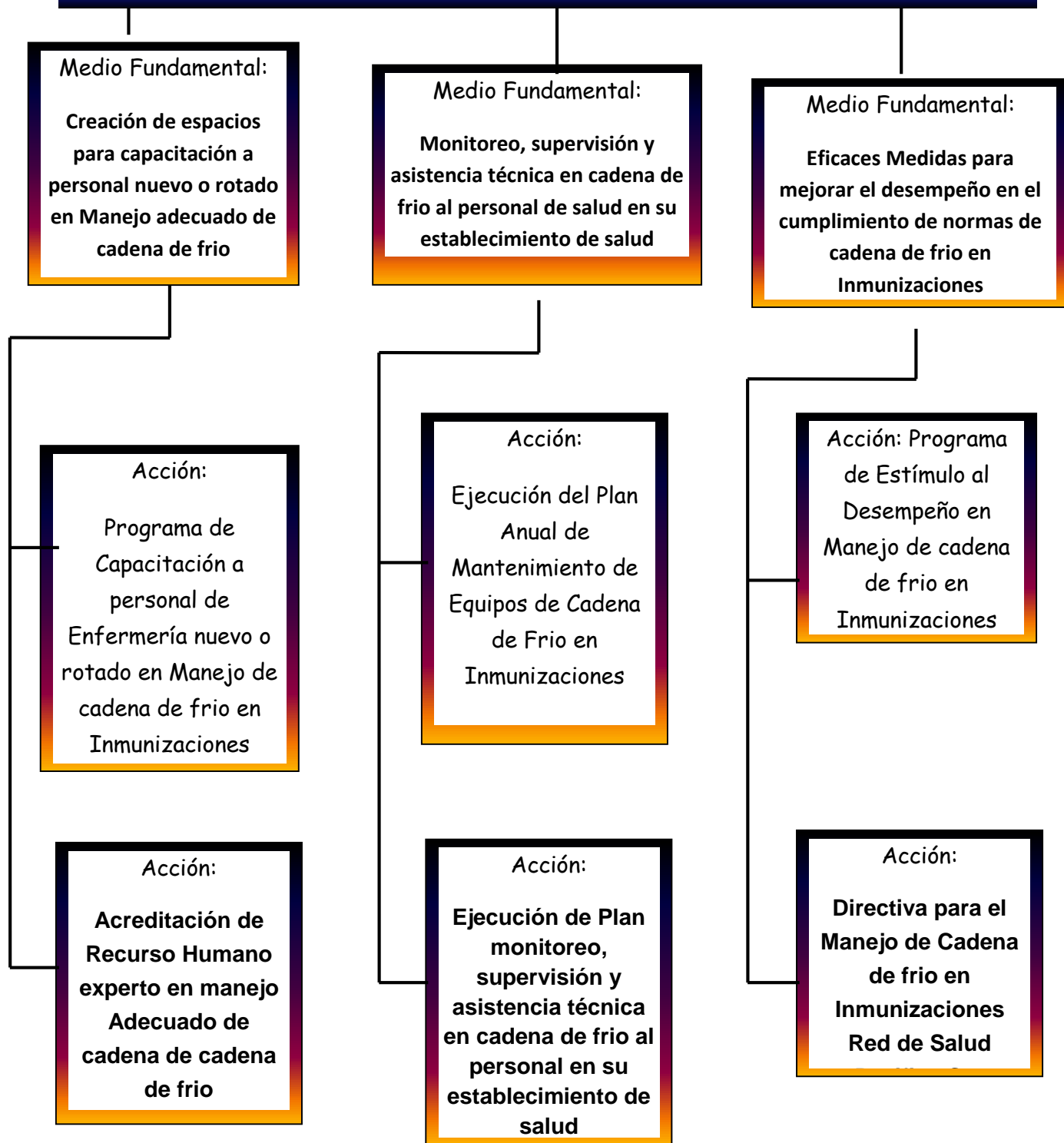
**Gráfico No. 1: Árbol de CAUSA - EFECTO**



**Gráfico No. 2: Árbol de fines y medios**



# Árbol de Medios Fundamentales y Acciones Propuestas







Cuadro No. 4: Matriz de marco Lógico

Correspondencia						
		Metas				
Causa/ Efecto	Fin	Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos	
Causa/ Efecto	Propósito	Adecuado Manejo de Cadena de Frio en Inmunizaciones en los Establecimientos de Salud de la Red de Salud Pacifico Sur, año 2017-2018	<ol style="list-style-type: none"> <li>Disminución del 25% cada año de los episodios de ruptura de cadena de frio anualmente en los establecimientos de Salud de la Red de Salud Pacifico Sur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Episodios de Ruptura de cadena de frio en Inmunizaciones en la zona de aplicación del proyecto. Disminución de la siguiente manera:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>50% 1año después de iniciar la operación del proyecto (Promedio histórico de 58 anual).</li> <li>75% 2 años después de iniciar la operación del proyecto.</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de Calidad de Manipulación y conservación de las Vacunas con Data Logger.</li> <li>Reporte de la oficina de ESNI de la Red de Salud pacifico Sur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los profesionales de enfermería manejan adecuadamente cadena de frio en Inmunizaciones</li> <li>El % de episodios de ruptura de cadena de frio en los diferentes establecimientos de salud Red de Salud pacifico Sur Se ha disminuido progresivamente conforme a lo previsto.</li> </ul>
Causa/ Efecto	Componentes	<ol style="list-style-type: none"> <li>Creación de espacios para capacitación a personal nuevo o rotado en Manejo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Incremento de Espacios para capacitación a personal nuevo o rotado en Manejo adecuado de cadena de frio en más del 80% de</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios para capacitación a personal nuevo o rotado en Manejo adecuado de cadena de frio</li> <li>Indicadores inmediatos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero de capacitaciones descentralizas programadas sobre Manejo Adecuado de Cadena de Frio en Inmunizaciones anualmente: Incremento</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Indicadores inmediatos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Programación de capacitación en los planes anuales de Inmunizaciones</li> <li>Actas de capacitación en servicio en los EESS</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los profesionales de enfermería tienen acceso a espacios para capacitación sobre manejo adecuado de cadena de frio descentralizada.</li> </ul>

adecuado de cadena de frio	EESS al finalizar la intervención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 anualmente el 1er año del proyecto</li> <li>• 6 anualmente al 2do año del proyecto</li> </ul> <p>Indicadores mediatos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° Establecimientos que han realizado capacitaciones en servicio realizadas sobre Manejo Adecuado de Cadena de Frio en Inmunizaciones anualmente: Incremento</li> <li>• 50% de EESS en el 1er año del proyecto</li> <li>• 80% de EESS en el 2do año del proyecto</li> </ul>	<p>Indicadores de mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesionales de enfermería reciben capacitación en servicio en su EESS sobre manejo adecuado de cadena de frio.</li> </ul>
2. Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio al personal de salud en su establecimiento de salud	1. Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio a más 75% de EESS programados anualmente	<p>Realización de Monitoreo, supervisión y asistencia técnica en cadena de frio al personal de salud en su establecimiento de salud</p> <p>Indicadores inmediatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Establecimientos de salud monitorizados y supervisados en Cadena de Frio en Inmunizaciones anualmente: Incremento</li> <li>• 50% de EESS en el 1er año del proyecto</li> <li>• 75% de EESS en el 2do año del proyecto</li> </ul>	<p>2. Indicadores inmediatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de EESS supervisados</li> </ul> <p>Indicadores de mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento a los informes de supervisión en cadena de frio en Inmunizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención a las demandas de supervisión y asistencia técnica sobre cadena de frio por los establecimientos de Salud.</li> </ul>
3. Eficaces Medidas para estímulo del desempeño	1. Cumplimiento del 100% de normas de cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar el desempeño en el cumplimiento de normas de cadena de frio en Inmunizaciones. Incremento de la siguiente manera:</li> </ul> <p>Indicadores inmediatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 70% de los EESS mensualmente tiene las</li> </ul>	<p>Indicadores inmediatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecturado mensual de data logger EESS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los establecimientos de salud cuentan con los materiales y/o equipos necesarios para la conservación de cadena de frio en forma satisfactoria.</li> </ul>

		en el cumplimiento de las normas de cadena de frío en Inmunizaciones	de frío en Inmunizaciones al finalizar el proyecto en más del 75% de establecimientos de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>vacunas dentro de los rangos de temperaturas recomendadas y monitoreado con data logger.</li> <li>El 90% de los EESS mensualmente tiene las vacunas dentro de los rangos de temperaturas recomendadas y monitoreado con data logger.</li> <li>Indicadores Mediatos</li> <li>50% de EESS supervisados que tuvieron aprobado los ítems de la ficha de monitoreo de cadena de frío en el año del proyecto</li> <li>75 % de EESS supervisados que tuvieron aprobado los ítems de la ficha de monitoreo de cadena de frío en el segundo año del proyecto</li> </ul>	de los servicios de inmunizaciones de los diferentes establecimientos de salud	
Causa/ Efecto	Acciones	1a. Programa de Capacitación en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones	Realización de un Programa de Capacitación anualizado por sedes con énfasis en personal de Enfermería nuevo o rotado en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ª % de personal de Enfermería nuevo o rotado en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones descentralizado por micro redes</li> <li>Realización de 2 capacitaciones con un costo unitario de 50 soles por persona.</li> <li>Elaboración de material didáctico e informativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ª Lista de asistencia y permanencia a capacitaciones</li> <li>Boletas, planillas de servicios, planilla de movilidad local de los gastos realizados para la actividad</li> <li>Pecosa y boletas de los gastos realizados en la elaboración de material didáctico e informativo.</li> <li>Resolución Directoral de Acreditación RRHH experto en Manejo de Cadena de frío</li> <li>Boletas, planillas de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los establecimientos de Salud están dispuestos a aplicar lo aprendido de normas de conservación de cadena de frío</li> <li>Los profesionales de enfermería anualmente reciben mínimo una capacitación sobre cadena de frío que incorporan a sus competencias.</li> <li>Se cuenta con presupuesto asignado para la realización de las capacitaciones programadas en forma satisfactoria.</li> <li>Se cuenta con los materiales y/o equipos necesarios para la realización de las sesiones de capacitación programadas en forma satisfactoria.</li> <li>Los profesionales de salud estarán dispuestos a</li> </ul>
		1b. Acreditación de Recurso Humano	Acreditación de 04 profesionales enfermería	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acreditar como experto y Facilitador en Manejo Adecuado de Cadena de Frío</li> <li>Costeo la capacitación para realizar 2 sesiones de réplica sobre cadena de frío en micro redes.</li> </ul>		

<p>experto en representando sedes manejo de capacitación al Adecuado de finalizar la cadena de intervención frio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en eventos de actualización y/o comisión de servicios relacionadas a cadena de frio en inmunizaciones</li> </ul>	<p>servicios, planilla de movilidad local de los gastos realizados para la actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento a los informes de comisión de servicios</li> </ul>	<p>incorporar los conocimientos sobre Manejo Adecuado de Cadena de Frio en sus actividades docentes y prácticas en su establecimiento de salud.</p>
<p>2a. Ejecución del Plan Anual de Mantenimiento de Equipos de Cadena de Frio en Inmunizaciones</p> <p>Alcanzar a ejecutar el 90% de mantenimientos preventivos programados anualmente en el 2do año de intervención</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato de un técnico de refrigeración con experiencia.</li> <li>Programación anual de Mantenimientos preventivos de equipos de cadena de frio. Incremento de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>75% de ejecución en el 1 año del proyecto</li> <li>95% de ejecución el 2 año del proyecto</li> </ul> </li> <li>Capacidad de atención a las demandas de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio por establecimiento de Salud. Incremento de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>75% de solicitudes mantenimientos correctivos atendidos en el 1er año</li> <li>95 % de solicitudes mantenimientos correctivos atendidos en el 2do año</li> </ul> </li> <li>Costeo de los insumos, equipos y gastos de movilidad necesarios para realizar los mantenimientos preventivos y/o correctivos de cadena de frio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporte de contratación de técnico de refrigeración con experiencia en mantenimientos de equipos de cadena</li> <li>Ficha técnica de mantenimiento Preventivo de equipos de cadena de frio</li> <li>Informe técnico de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio en Inmunizaciones</li> <li>Reporte de adquisición de equipos, materiales y planillas de gasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los establecimientos de salud cuentan con los servicios de un técnico de refrigeración con experiencia en mantenimientos de equipos de cadena de frio</li> <li>Los establecimientos de salud realizan el mantenimiento Preventivo de equipos de cadena de frio en inmunizaciones anualmente.</li> <li>Atención a las demandas de mantenimiento correctivo de equipos de cadena de frio de los diferentes establecimientos de Salud</li> </ul>
<p>2b. Ejecución de Plan monitoreo, supervisión y asistencia técnica en</p> <p>Alcanzar a ejecutar el 90% monitoreo, supervisión y asistencia técnica en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de supervisión acreditados</li> <li>Monitoreo y asistencia técnica en Inmunizaciones programadas: Incremento</li> <li>70% de EESS en el 1er año del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución Directoral de Equipo Técnico y/ supervisor de Estrategia Sanitaria de Inmunizaciones</li> <li>Aplicación de ficha de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con los materiales, equipos y movilidad necesarios para la realización de las salidas extramurales de mantenimientos preventivos y/o correctivos de cadena de frio en forma satisfactoria.</li> </ul>

<p>asistencia técnica en cadena de frío al personal en su establecimiento de salud</p>	<p>cadena de frío al personal en su establecimiento de salud programados en el 2do año de intervención</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90% de EESS en el 2do año del proyecto</li> <li>• Supervisiones y asistencia técnica programadas anualmente: Incremento</li> <li>• 60% de EESS en el 1er año del proyecto</li> <li>• 90% de EESS en el 2do año del proyecto</li> </ul>	<p>Monitoreo de Cadena de frío</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con equipos de supervisión acreditados para visitas a los diferentes establecimientos de salud</li> <li>• Los establecimientos de salud tienen más confianza para expresar las dificultades en el manejo adecuado de cadena de frío en Inmunizaciones.</li> </ul>
<p>3.a. Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones</p>	<p>Lograr alcanzar que el 80% de establecimientos de salud durante los últimos doce (12) meses tengan las vacunas almacenadas dentro de los rangos de temperaturas recomendadas en la presente norma y monitoreado con data logger en el 2do año</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costeo de gastos de materiales y gastos necesarios para realización de visitas a EESS</li> <li>• Mejora del Desempeño en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones mediante la implementación del Programa de Estímulo al Desempeño en Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones. Incremento</li> </ul> <p>Indicadores inmediatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de data logger en los EESS</li> <li>• El 90% de EESS en el 1er año del proyecto</li> <li>• El 100% de EESS en el 2do año del proyecto</li> </ul> <p>Indicadores de mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecturado mensual de data logger los primeros días de cada mes</li> <li>• El 75% de los EESS cumplen oportunamente con la lectura mensual de data logger en el 1er año del proyecto</li> <li>• El 90% de los EESS cumplen oportunamente con la lectura mensual de data logger en el 2er año del proyecto</li> </ul>	<p>Indicadores inmediatos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con los materiales, equipos y movilidad necesarios para la realización de visitas a los establecimientos de salud de supervisión en forma satisfactoria.</li> </ul>
<p>3.b. Directiva</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de directiva de Manejo de cadena de frío en Inmunizaciones:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de ficha de Supervisión Inmunizaciones</li> <li>• Reporte de adquisición de equipos, materiales, y planillas de movilidad</li> <li>• Reporte de lecturados de data logger mensual</li> <li>• Lecturado mensual de data logger los primeros días de cada mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimientos de salud que utilizan la data logger para monitoreo eficaz de cadena de frío en inmunizaciones.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de ruptura de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimientos de salud que cumplen satisfactoriamente con las normas de conservación de</li> </ul>

<p>para el Manejo de Cadena de frio en Inmunizaciones Red de Salud Pacifico Sur</p>	<p>Lograr alcanzar el 90% de establecimientos de salud sin ruptura de cadena de frio durante los 12 meses en el 2do año</p>	<p>Indicadores inmediatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento del protocolo de qué hacer ante una ruptura de cadena de frio</li> <li>• El 75% de EESS cumplieron en el 1 año</li> <li>• El 95% de EESS cumplieron en el 2 año</li> </ul> <p>Indicadores de mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• % de EESS con medidas correctivas por ruptura de cadena de frio con pérdida de biológicos en el 1 año</li> <li>• % de profesionales de enfermería sancionados por inadecuado manejo de cadena de frio en el 2año</li> </ul>	<p>cadena de frio dentro 48 horas</p>	<p>cadena de frio</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de medidas correctivas ante rupturas de cadena de frio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene la disminución de rupturas de cadena de frio en los establecimientos e salud previstas</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los establecimientos de salud de la red de salud pacifico sur cuentan con directiva de Manejo de cadena de frio en Inmunizaciones que contemplan las medidas correctivas ante rupturas de cadena de frio</li> </ul>

Cuadro 05: Implementación de cadena de frío Red de Salud Pacifico Sur 2016

