



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**2021**  
**ESPERANZAS  
VICTORIOSAS!**  
**TODO CON AMOR!**

**MINISTERIO DE SALUD**

**DIRECCIÓN GENERAL  
VIGILANCIA DE LA  
SALUD**

**PROGRAMA DE  
INMUNIZACIONES,  
NICARAGUA.**

30 DE ABRIL, 2021



## INTRODUCCIÓN

Los servicios de vacunación rutinaria en Nicaragua se implementaron aproximadamente en el año de 1960, vacunando generalmente por demanda en las unidades de salud existente en la época.

Es a partir del año 1980, que el gobierno conforma el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), desarrollando diversas estrategias de vacunación para ofrecer ampliamente las vacunas a la población nicaragüense.



## MISIÓN Y VISIÓN DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

La Misión es ser la instancia especializada del Ministerio de Salud, encargada de la elaboración y cumplimiento de los planes que garantizan la prevención, control, eliminación y erradicación de enfermedades inmunoprevenibles.

Su Visión es dictar las pautas a seguir en las entregas efectivas, sostenible y con equidad de los servicios de inmunización de elevada calidad, dentro de marco de la atención integral.

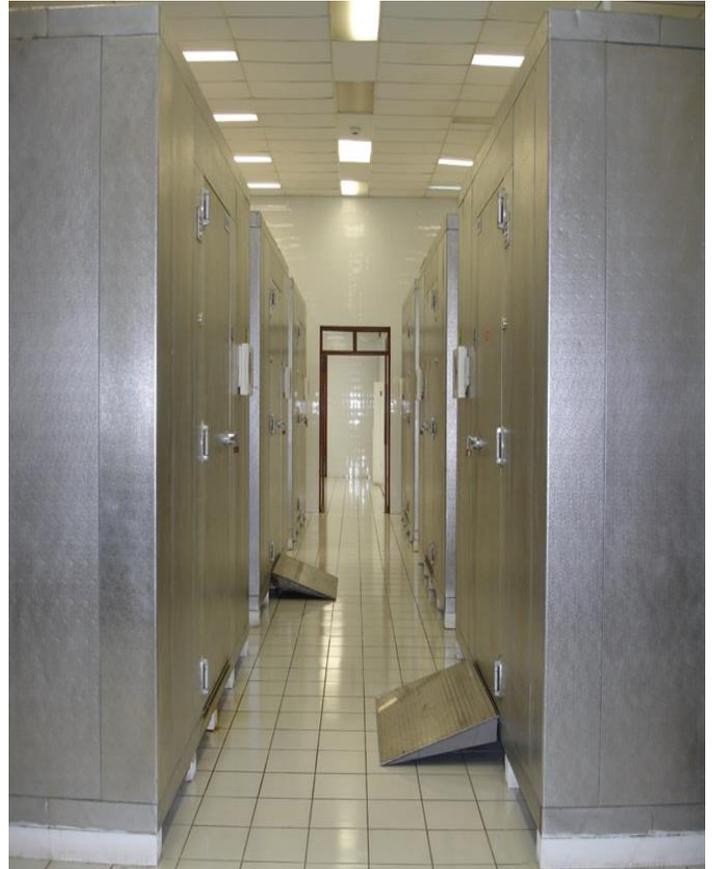


Foto Jairo Cajina

## ESTRUCTURA DEL PAI

El PAI a nivel nacional se ubica en la Dirección General de Vigilancia Para la Salud, cuenta con un equipo de apoyo técnico administrativo.

El PAI tiene bajo su dirección el Centro Nacional de Biológicos (CENABI), almacén con 8 cámaras frías, donde se garantiza la recepción, conservación, manejo y distribución de las vacunas a los 19 Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS).



## ESTRATEGIAS DE VACUNACIÓN UTILIZADAS

Desde su formación el PAI, ha implementado diferentes estrategias y tácticas de vacunación con el objetivo de alcanzar las coberturas de vacunación óptimas  $\geq$  del 95%, manteniendo a la población protegida contra 16 enfermedades prevenibles con vacunas.



### Estrategias:



Intramurales:

sistemático en unidades de salud.

Extramurales: casa a casa, puestos de vacunación (instalados en unidades de salud escuelas, casas de líderes, y otros) brigadas integrales a lugares de difícil acceso geográfico, ferias y otras.

## HISTORIA DE LA INTRODUCCIÓN DE VACUNAS AL ESQUEMA NACIONAL

Antes de 1998: BCG, antipolio, DPT y sarampión.

1998: MMR

1999: Pentavalente

2006: Rotavirus

2007: Influenza Estacional

2010: Influenza Estacional  
Pandémica AH1N1

2010: Neumococo pediátrica (13  
valente)

2014: Neumococo de adulto (23  
valente)

2015: Polio Inactivada (IPV)

2021: COVID-19



## **IMPACTO EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS EPV**

### **Situación epidemiológica de las Enfermedades prevenibles por Vacunas, notificación de los últimos casos:**

Polio: 1981

Difteria: 1987

Sarampión: 1995

Rubéola: 2005

Tétano Neonatal: 2005

## ESQUEMA DE VACUNACION 2021

El esquema contempla un total de 10 vacunas, las cuales se aplican en las diversas estrategias de vacunación.

Estas son: BCG, antipolio inyectable, antipolio oral, pentavalente, rotavirus, neumococo pediátrico (13 valente), SRP o Triple Viral, DPT, dT, influenza, neumococo adulto (23 Valente).

Gobierno de Reconstrucción y Unidad Nacional  
*¡Que Pueblo, Resucitente!*

MINISTERIO DE SALUD

REPUBLICA Y COMUNIDAD EN VICTORIAS!

### ESQUEMA DE VACUNACIÓN DE NICARAGUA

| Vacunas                   | Enfermedad que Previene  | Edad de la Vacunación  | Número de Dosis   | Dosis de Refuerzo  | Aplicación  |
|---------------------------|--|--|-------------------|--|---|
| BCG                       | Formas graves de Tuberculosis  | Recién Nacidos   | 1 Dosis (0.05cc)  | Ninguna  | Intradérmica, en el tercio superior del área del deltoides del brazo izquierdo. Jeringa 0.1cc X 270 X 3.0"  |
| Antipolio Inyectada (IPV) | Poliomielitis  | 2 meses  | 1 Dosis (0.5cc)   | Ninguna  | Intramuscular profunda en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 1"   |
| Antipolio Oral (OPV)      | Poliomielitis  | 4,6 meses  | 2 Dosis (2 gotas) | Una dosis a niños de 10 meses  | Oral  |
| Pentavalente DPT/HB+Hib   | Difteria, Tos ferina, Tétanos, Hepatitis B, Meningitis y Neumosis causada por Neisseria Infecciones Tipo 3 | 2,4,6 meses  | 3 Dosis (0.5cc)   | Ninguna  | Intramuscular profunda en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho. Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 1"   |
| Rotavirus                 | Diarrea grave por Rotavirus  | 2,4 meses  | 2 Dosis (1.5 cc)  | Ninguna  | Oral  |
| Neumococo                 | Neumonía, Meningitis y otras enfermedades causadas por los serotipos que contiene la vacuna                | 2,4,6 meses  | 3 Dosis (0.5cc)   | Ninguna  | Intramuscular profunda en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 1"   |
| MMR (SRP)                 | Sarampión, Rubéola y Parotiditis   | 12 y 18 meses  | 1 Dosis (0.5cc)   | Ninguna  | Subcutánea, parte superior del brazo (área del deltoides). Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 5.0"  |
| DPT                       | Difteria, Tos ferina, Tétanos  | 18 meses (al año de 3era dosis de pentavalente)<br>6 años  | 1 Dosis (0.5cc)   | 1 dosis a los 6 años   | Intramuscular en la cara anterolateral externa del muslo. Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 1"<br>Intramuscular, parte superior del brazo (área del deltoides) Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 1" |
| dT                        | Tétanos y Difteria   | 10 años<br>20 años (o primer embarazo en caso de las mujeres)  | 1 Dosis (0.5cc)   | Si no tiene registro de haber recibido el esquema básico, aplicar una segunda dosis con intervalo de 4 semanas, una tercera dosis a los 6 meses, una cuarta dosis un año después de la tercera y una quinta dosis un año después de la cuarta dosis. | Intramuscular parte superior del brazo. (área del deltoides) Jeringa 0.5cc X 22 Ø X 1"  |
| Influenza                 | Gripe estacional<br>Pediátrica   | 6 a 23 meses con enfermedades crónicas   | 1 Dosis (0.25cc)  | 2 Dosis cuando se aplica por primera vez   | Intramuscular en la cara anterolateral externa del muslo. Jeringa 0.5cc X 23 Ø X 1"   |
|                           | Gripe estacional Adulto  | 30 años y más con enfermedades crónicas<br>Embarazadas (primer contacto con los servicios de salud Personal de Salud en atención directa de pacientes) | 1 Dosis (0.5cc)   | Vacunación anual   | Intramuscular en la parte superior del brazo. (área del deltoides) Jeringa 0.5cc X 22 Ø X 1"  |
| Neumococo 23 valente      | Formas graves de neumosis causada por los serotipos contenidos en la vacuna                                | 50 años con enfermedades crónicas  | 1 Dosis (0.5cc)   | Vacunación anual   | Intramuscular en la parte superior del brazo. (área del deltoides) Jeringa 0.5cc X 22 Ø X 1"  |

Programa Ampliado de Inmunizaciones

Otras vacunas que se aplican a grupos de riesgo: Hepatitis B, Fiebre Amarilla, antirrábica humana y MR.

# ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE INMUNIZACIONES

Nivel Nacional o  
Primario: 1



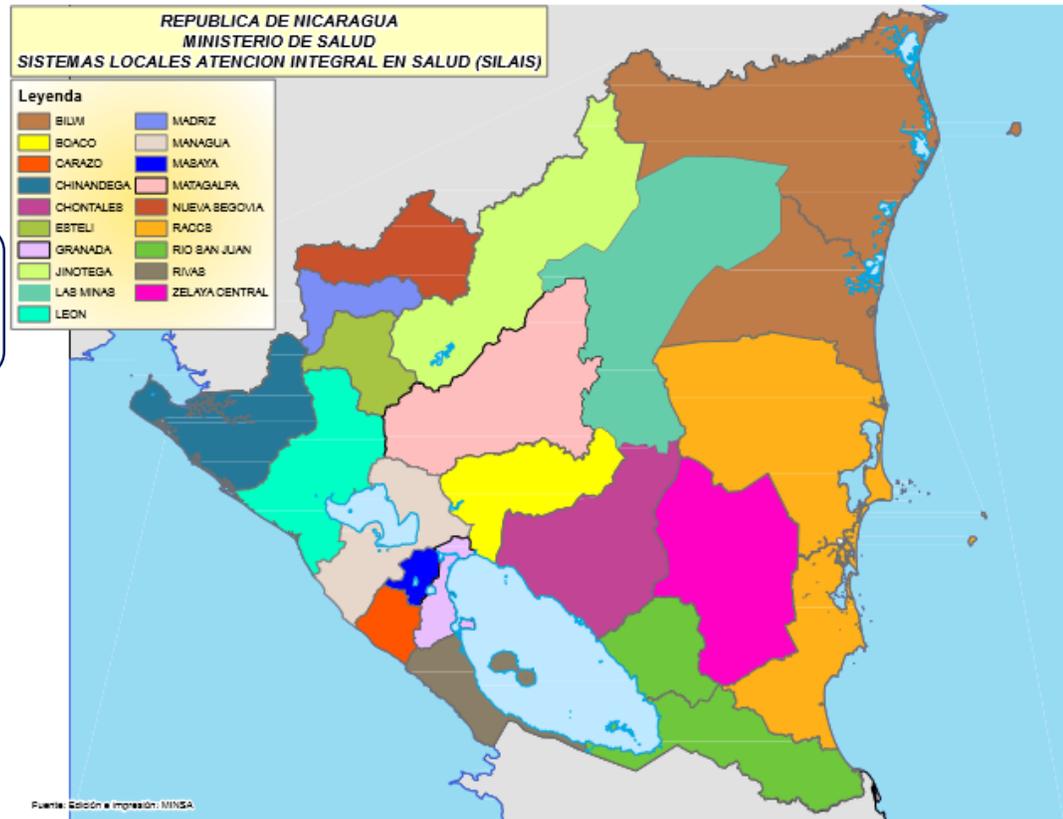
19 Sistemas Locales de  
Atención Integral en  
Salud (SILAIS)



153 Municipios



2,780 Unidades  
Locales (sectores)



# VISION GENERAL CADENA DE SUMINISTRO

## Estructura Logística



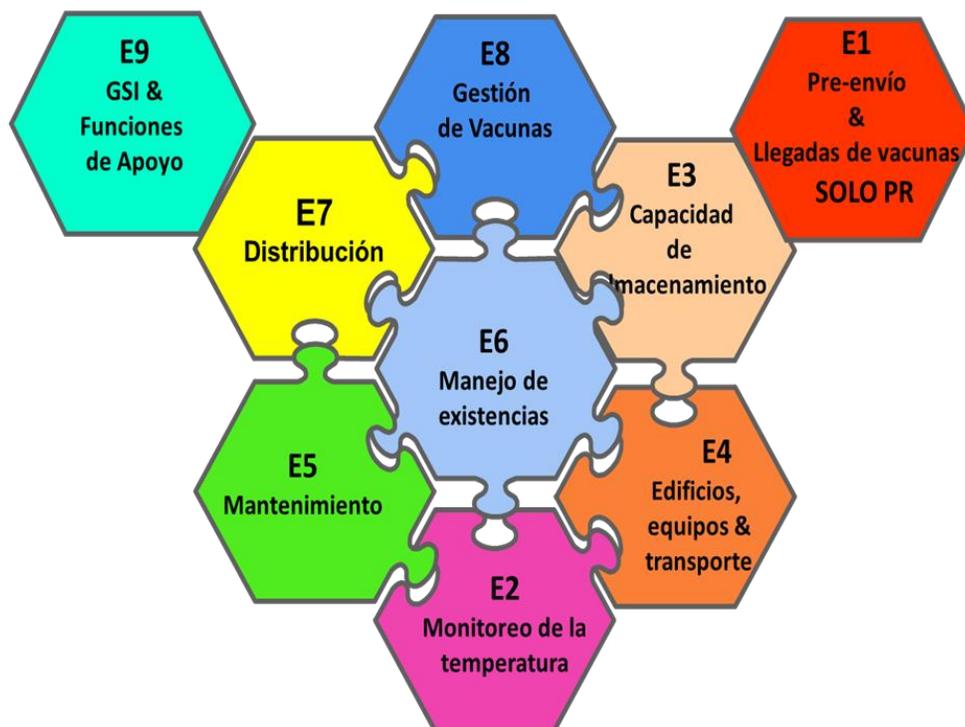
# EVALUACION DE LA GESTION EFECTIVA DE VACUNAS, GEV

Está diseñada como una herramienta de evaluación para el análisis sistemático de fortalezas y debilidades y que permite identificar las áreas que deben ser mejoradas.

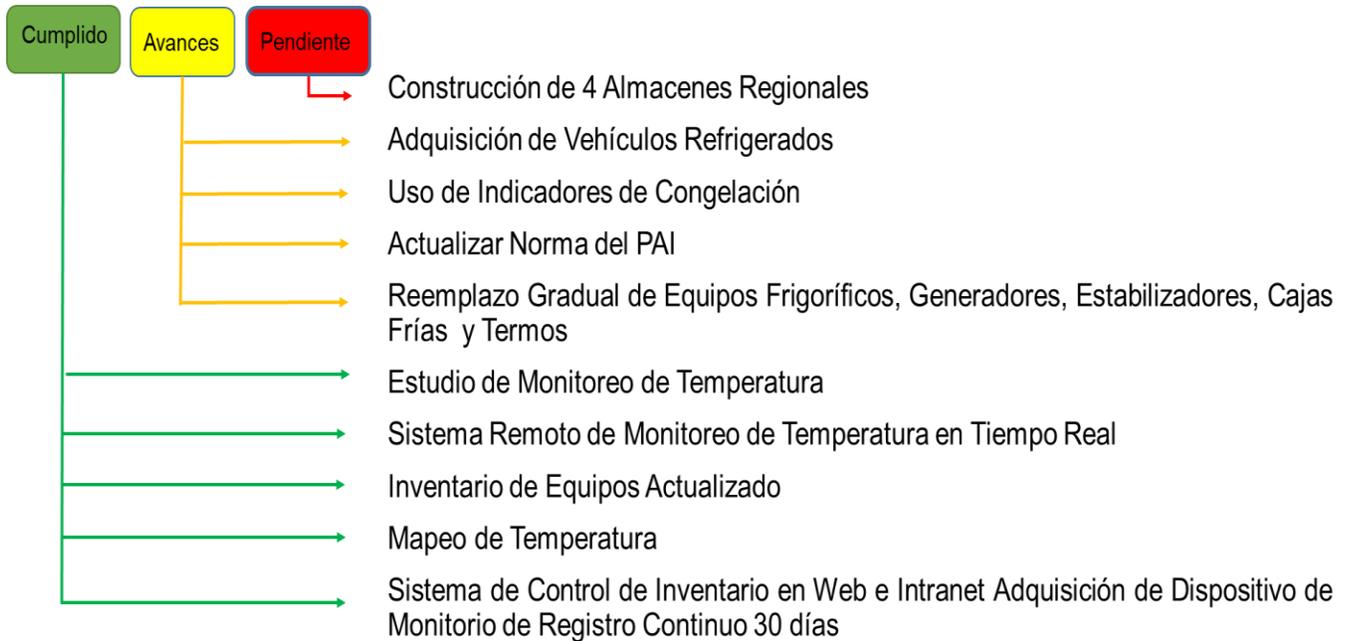
El puntaje que obtuvo Nicaragua fue de 93%, y colocó a Nicaragua en un primer lugar de los 80 países evaluados en ese periodo.

Permite desarrollar acciones a ser planeadas en un Plan de Mejoramiento de la Calidad de la Gestión de Vacunas.

## CRITERIOS DE EVALUACION GEV

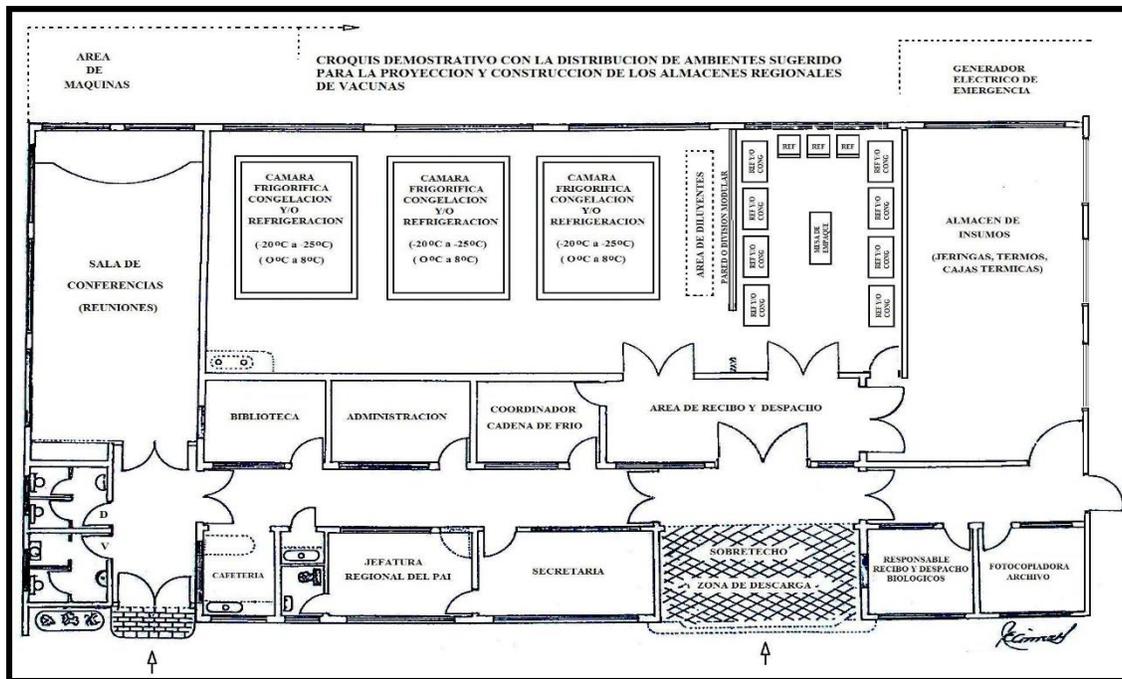


# PLAN DE MEJORA EVALUACIÓN GEV – CADENA DE FRIO



**MONTO ESTIMADO PLAN DE MEJORA**  
**US\$1,500,000**

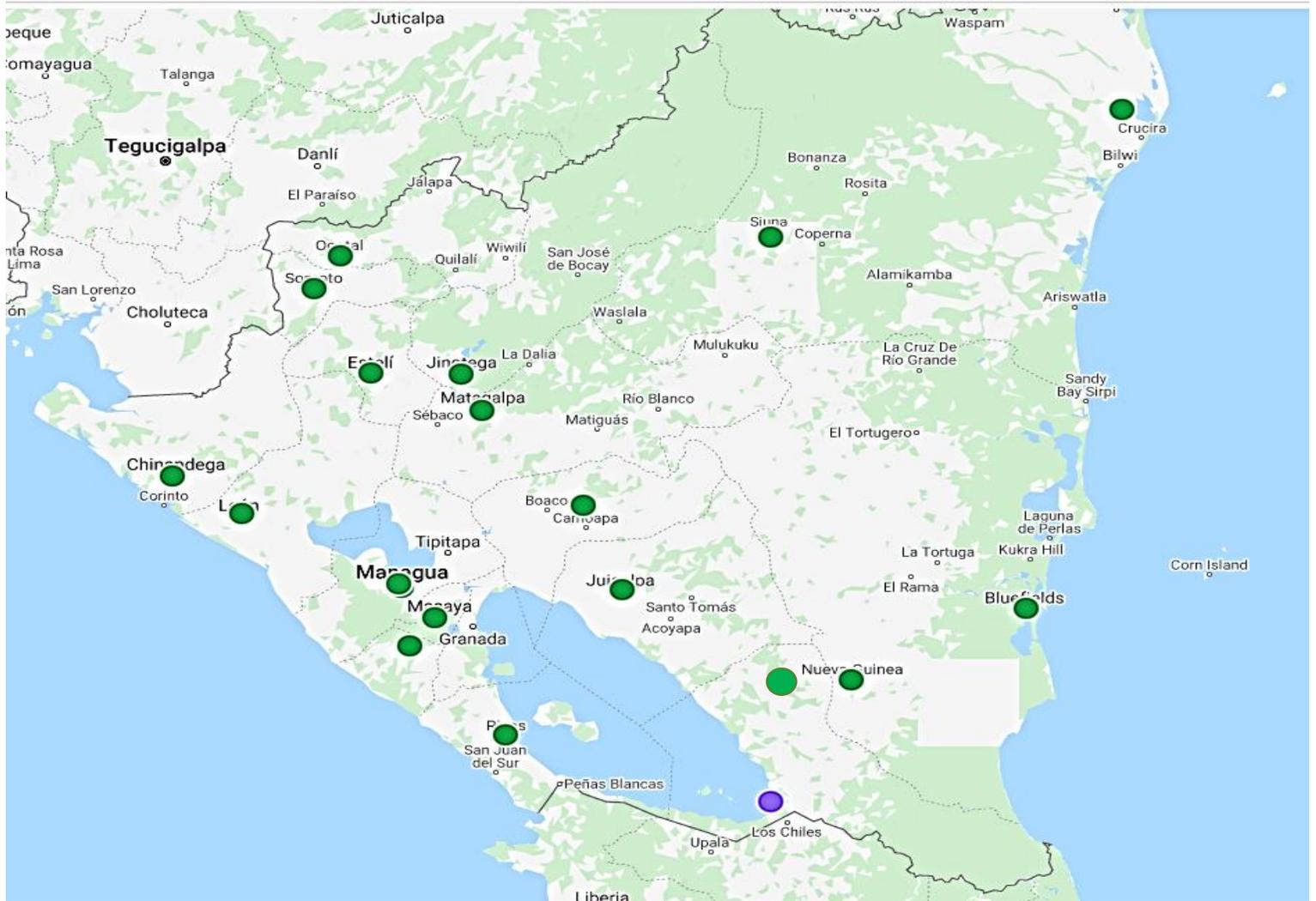
# ESQUEMA DE CONSTRUCCION DE ALMACEN REGIONAL DE VACUNAS



Presupuesto\*  
aproximado  
para  
construcción:  
**US\$ 300,000**

\* Este puede variar en algunos SILAIS puede ser menor el costo.  
\*\* Managua es finalizar y el resto de SILAIS construcción nueva.

# SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE MONITOREO REMOTO DE TEMPERATURA EN 19 SILAIS



## FUENTES DE APOYO APROBADAS PARA CADENA DE FRIO

| N°. De Artículo | Adquisición de equipos de la Cadena de Frío   | 1                   | 2     | 3     | 4      | Total |
|-----------------|---|---------------------|-------|-------|--------|-------|
|                 |   | BM                  | COVAX | BCIE  | UNICEF |       |
| Descripción     |   | Cantidad de equipos |       |       |        |       |
| 1               | Refrigerador combinado ice lined con registrador de datos incluido. TCW2000 AC (nivel PS) | 57                  |       | 180   | 110    | 347   |
| 2               | Refrigerador ice lined de 60L. VLS 204  | 64                  |       |       |        | 64    |
| 3               | Congelador Horizontal tipo compresión. MF114  | 64                  |       |       |        | 64    |
| 4               | Congelador Horizontal tipo compresión. MF314 de 271 Litros                                |                     |       |       | 20     | 20    |
| 5               | Congelador de paquetes fríos TFW 3000 AC  |                     |       |       |        | 0     |
| 6               | Vehiculo refrigerado para el transporte de vacunas. 7 toneladas                           |                     |       | 6     | 1      | 7     |
| 7               | Vehiculo refrigerado para el transporte de vacunas. 9 toneladas                           |                     |       | 1     |        | 1     |
| 8               | Indicador de congelación electrónico. Freeze-tag  |                     |       | 1,000 | 1,000  | 2,000 |
| 9               | Congelador Horizontal tipo compresión. MF214  |                     |       | 176   |        | 176   |
| 10              | Refrigerador horizontal ice lined con registrador de datos incluido. TCW3000 AC           | 25                  |       | 176   | 13     | 214   |
| 11              | Refrigerador horizontal ice lined con registrador de datos incluido. TCW4000 AC           |                     | 28    |       |        | 28    |
| 12              | Refrigerador solar fotovoltaico (sistema completo)  | 12                  |       | 50    | 9      | 71    |
| 13              | Caja Térmica de 20 litros   | 100                 | 96    | 350   | 100    | 646   |
| 14              | Paquetes fríos 0.6 Litros   | 210                 |       | 350   | 100    | 660   |
| 15              | Termos para transporte de vacunas de 2.7 litros   |                     |       | 1,000 | 1,000  | 2,000 |
| 16              | Termómetros electrónicos de registro continuo de 30 días                                  | 200                 |       | 1,000 | 965    | 2,165 |

## NECESIDADES DE EQUIPOS Y COMPONENTES DE LA CADENA DE FRÍO

| Descripción de equipos  | Inventario | Necesidad | Aprobado | Brecha |
|---|------------|-----------|----------|--------|
| Refrigeradores a nivel de PS                                  | 1,067      | 482       | 482      | 0      |
| Congeladores a nivel de PS                                    | 380        | 350       | 64       | 286    |
| Refrigeradores a nivel de municipios                          | 394        | 350       | 176      | 174    |
| Congeladores a nivel de municipios                            | 223        | 221       | 176      | 45     |
| Refrigeradores a nivel SILAIS                                 | 143        | 153       | 66       | 87     |
| Congeladores a nivel SILAIS                                   | 50         | 60        | 20       | 40     |
| Refrigeradores solares  | 91         | 85        | 71       | 14     |
| Cajas térmicas de 20 Litros                                   | 807        | 700       | 646      | 54     |
| Paquetes fríos 0.6 L  | 19,368     | 17,000    | 15,840   | 1160   |
| Termos portavacunas   | 2533       | 4000      | 2000     | 2000   |
| Dispositivos de Monitoreo Remoto de temperatura. ICE 3 BC 141 | 20         | 176       | 176      | 0      |
| Termómetros electrónicos de registro continuo de 30 días.     | 1000       | 3000      | 2165     | 835    |

Nota: Los nuevos equipos se utilizarán para reemplazo de aquellos que ya cumplieron vida útil y para ampliar capacidades.

## PREMIOS OTORGADOS AL PAI DE NICARAGUA

**1.** En el año 2012, Nicaragua, junto a cuatro países de las Américas, fuimos premiados por Alianza Mundial para la Introducción de Vacunas (GAVI), por sus logros en inmunización, al haber logrado altas coberturas.



**2.** En el año 2015, Nicaragua, Silais Matagalpa recibió el Premio de Inmunizaciones de la Organización Panamericana de Salud, OPS, por lograr las metas de vacunación a través del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC).



**3.** En el año 2015, OPS entrega a Nicaragua, Certificación por destacar en la Evaluación de la Gestión Efectiva de Vacunas, al obtener un puntaje en su primera evaluación de 93%.



*“Hay que unirse, no para estar juntos, sino para hacer algo juntos”.*

*GRACIAS*