

TERCER INFORME¹

INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA: SERVICIO DE VACUNACIÓN

MINISTERIO DE SALUD

PANELISTAS

Oscar Castillo Velásquez (Coordinador)
Juan José Díaz Nosiglia (Especialista en Evaluación)
María Reyes Flores (Especialista en Vacunación)

6 de junio del 2011

¹ El Ministerio de Economía y Finanzas contrata las evaluaciones de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, asegurando que el informe final de evaluación aborda todos los temas solicitados en los términos de referencia del estudio. Los juicios contenidos en el informe final son de responsabilidad de los evaluadores independientes y no representan necesariamente la visión del Ministerio de Economía y Finanzas.

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS	9
Resumen ejecutivo	13
PARTE I: DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA (IPE)	15
Reseña histórica de la IPE	16
1.1 Justificación o razón de ser de la IPE: problemas/necesidades que se espera resolver con la intervención	18
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA. 2000-2010	19
1.2. Matriz de Marco Lógico de la IPE: formulación de objetivos	23
1.2.1 Objetivos de la IPE a nivel de Fin/Propósito	28
1.2.2 Descripción de los componentes (bienes y/o servicios) que entrega la IPE	29
1.2.3 Descripción de las actividades para alcanzar los componentes de la IPE ..	30
1.3 Matriz del marco lógico de la IPE. Formulación de los indicadores y sus metas (valores esperados) en el horizonte temporal	31
1.3.1 Formulación de los indicadores anuales y sus metas para el período 2008 – 2012 de los Objetivos (Propósito/Fin).	31
1.3.2 Formulación de los indicadores anuales y sus metas para el período 2008 – 2012 de los Componentes.....	31
1.3.3 Formulación de los indicadores anuales y sus metas (valores esperados) para el período 2008 - 2012 de las Actividades.....	33
1.4 Relación interinstitucional	34
2. Evaluaciön	37
2.1 Diagnóstico de la situación inicial	37
2.2 Lógica vertical de la matriz de marco lógico	43
2.3 Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico.....	46
2.4 Coordinación interinstitucional	49
PARTE II: PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA IPE	52
1. Descripción	53
1.1 Estructura organizacional y mecanismos de coordinación.....	53
1.2 Focalización/priorización y afiliación	58
1.2.1 Criterios de Focalización/Priorización.....	58
1.2.2 Caracterización y cuantificación de la población potencial, objetivo y atendida.....	59
Poblacion atendida	60
1.2.3 Proceso de afiliación	60
1. 3 Productos provistos a la población.....	61
1.3.1 Caracterización y cuantificación de los productos provistos a la población	61
1.3.2 Proceso de producción de los componentes	66
1.4 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación.....	91

1.4.1 Indicadores de seguimiento y evaluación.....	92
1.4.2 Disponibilidad y uso de un sistema de información	95
2. Evaluación.....	98
2.1 Estructura organizacional	98
2.2 Focalización /priorización y afiliación	101
2.2.1 Pertinencia de criterios.....	101
2.2.2 Disponibilidad de información y proceso de afiliación	102
2.2.3 Errores de focalización.....	102
2.3 Productos provistos a la población.....	104
2.3.1 Evaluación del proceso de producción de los componentes	104
2.4 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación.....	120
2.4.1 Pertinencia de los indicadores.....	121
PARTE III: PRESUPUESTO Y RESULTADOS	125
1. Descripción	126
1.1 Criterios de asignación, transferencia y pago	126
1.2. Proceso de asignación, transferencia y pago.....	127
1.3 PIA/PIM vs. presupuesto ejecutado.....	128
1.4 Costos unitarios de los productos	133
1.4 Costos unitarios de los productos	133
2. Evaluación.....	136
2.1 Eficacia y calidad	136
2.1.1 Desempeño en cuanto a actividades.....	136
2.1.2 Desempeño en cuanto a componentes	136
2.1.3 Desempeño en cuanto a propósito.....	137
2.1.4 Desempeño en cuanto a fin.....	142
2.2 Análisis presupuestario	145
2.2.1 Ejecución presupuestaria.....	145
2.2.2 Asignación/distribución de recursos	146
2.2.3 Transferencia de recursos	148
2.3 Eficiencia	148
2.3.1 A nivel de actividades y/o componentes.....	148
2.3.2 Gastos de administración	153
2.4 Sostenibilidad	153
2.5 Justificación de la continuidad	153
PARTE IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	156
PARTE V: BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	167
1. Bibliografia	168
2. Anexos.....	174
Anexo Nº 1: Coberturas de vacunación por tipo de biológico 2007.....	174
Anexo Nº 2: Coberturas de vacunación por tipo de biológico 2008.....	175

Anexo Nº 3: Coberturas de vacunación por tipo de biológico 2009	175
Anexo Nº 4: Cobertura vacunal por departamentos del ámbito del programa JUNTOS según tipo de biológico 2009.....	176
Anexo Nº 6: Cobertura vacunal por Departamentos del ámbito del programa CRECER según tipo de biológico 2009	177
Anexo Nº 7: Proporción de niños menores de un año con vacunas básicas completas por departamento. 2007-2010	178
Anexo Nº 8: Cobertura de vacunación de niños de 18-29 meses según orden de nacimiento. 2009	179
Anexo Nº 9: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según educación de la madre. 2009.....	179
Anexo Nº 10: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según lugar de residencia.....	179
Anexo Nº 11: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según quintil de riqueza. 2009	179
Anexo Nº 13: Proporción de niños menores de un año con vacunas básicas completas según quintil de riqueza. 2007-2010.....	180
Anexo Nº 14: Coberturas de vacunación en menores de un año y de un año. Perú 1987-2002 según tipo de biológico	180
Anexo Nº 15: Programación de la vacunación del niño de un año:	180
Anexo Nº 16: Programación de la vacunación del niño de dos años.....	181
Anexo Nº 17: Programación de la vacunación del niño de tres años	181
Anexo Nº 18: Programación de la vacunación del niño de cuatro años	182
Anexo Nº 19: Programación de la vacunación del niño nacido de madre portadora del virus de inmunodeficiencia humana (VIH).....	182
Anexo Nº 20: Esquema de vacunación del personal de salud	183
Anexo Nº 21: Esquema de vacunación de grupos especiales.....	184
Anexo Nº 22: Esquema de vacunación por actividades especiales	185
Anexo Nº 23: Esquema de vacunación para objetivos especiales	185
Anexo Nº 24: Presupuesto y ejecución presupuestal ESNI (PAN) según unidad ejecutora 2008-2010.....	186
Anexo N. 25: Matriz de Marco Lógico de la ESNI.....	193
Anexo N. 26: Documentos de la base legal de la ESNI	194
Anexo Nº 27: Situación de la cámaras frías a nivel nacional. Marzo 2011	196
Anexo N. 28: Diseño muestral de la encuesta ENDES 2009	197
Anexo N. 29: Manual de la entrevistadora – ENDES 2009.....	198
Anexo N. 30: Carné de vacunacion de la niña	201

RELACIÓN DE CUADROS

- Cuadro Nº 1: Desnutrición crónica en niños de 6 - 35 meses según variables seleccionadas
- Cuadro Nº 2: Causas de Años de Vida Potencialmente Perdidos en el Perú
- Cuadro Nº 3: Matriz del Marco Lógico de la ESNI
- Cuadro Nº 4: Principales productos de los componentes
- Cuadro Nº 5: Actividades críticas de los componentes de la MML
- Cuadro Nº 6: Indicadores de fin y propósito
- Cuadro Nº 7: Indicadores de los componentes
- Cuadro Nº 8: Indicadores de las actividades
- Cuadro Nº 9: Actividades transversales de la ESNI
- Cuadro Nº 10: Indicadores del niño con vacuna completa
- Cuadro Nº 11: Resultado de indicadores de los componentes. 2007-2010
- Cuadro Nº 12: Resultado de indicadores de las actividades. 2007-2010
- Cuadro Nº 13: Cuadro de personal de la ESNI. 2011
- Cuadro Nº 14: Áreas de competencia de los órganos del comité técnico permanente
- Cuadro Nº 15: Grupos de población objetivo de la ESNI
- Cuadro Nº 16: Población potencial, objetivo y atendida de un año según tipo de vacuna. 2010
- Cuadro Nº 17: Coberturas de vacunación en niños de un año. 2007-2010
- Cuadro Nº 18: Cobertura de vacunación en niños menores de un año según departamento.
2009
- Cuadro Nº 19: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según área de residencia
2009
- Cuadro Nº 20: Programación de la vacunación del niño recién nacido
- Cuadro Nº 21: Programación de la vacunación del niño menor de 1 año
- Cuadro Nº 22: Errores más frecuentes con la vacunación inyectable
- Cuadro Nº 23: Ejemplo de indicadores de acceso
- Cuadro Nº 24: Ejemplo de indicadores de cobertura
- Cuadro Nº 25: Ejemplo de indicadores de deserción
- Cuadro Nº 26: Ejemplo de indicadores de riesgo
- Cuadro Nº 27: Ejemplo de indicadores de eficacia
- Cuadro Nº 28: Ejemplo de indicadores de calidad
- Cuadro Nº 29: Bases de datos del MINSA que registran vacunaciones
- Cuadro Nº 30: Compromisos y metas regionales con el programa EUROPAN
- Cuadro Nº 31: Problemas de coordinación
- Cuadro Nº 32: Población de un año no vacunada según tipo de vacuna.2010
- Cuadro Nº 33: Vacunas del esquema nacional y enfermedades evitadas
- Cuadro Nº 34: Esquema nacional de vacunación del niño menor de cinco años
- Cuadro Nº 35: Vacunas del esquema nacional para población adulta
- Cuadro Nº 36: Disponibilidad de vacunas con relación a la programación
- Cuadro Nº 37: Mantenimiento de los equipos de la cadena de frío
- Cuadro Nº 38: Porcentaje de cumplimiento de indicadores clave de la cadena de frío
- Cuadro Nº 39: Equipos de cadena de frío incorporados en 2008-2010
- Cuadro Nº 40: Mantenimiento de los equipos de la cadena de frío
- Cuadro Nº 41: Indicadores de vigilancia de parálisis flácida aguda 2006-2010
- Cuadro Nº 42: Comentarios a los resultados de vacunación según el POA 2009 MINSA
- Cuadro Nº 43: Análisis de pertinencia de los indicadores de la MML de la ESNI
- Cuadro Nº 44: Cobertura de vacunación comparativa según fuentes 2009
- Cuadro Nº 45: Transferencias para gastos operativos de vacunación 2007-2010
- Cuadro Nº 46: Presupuesto y ejecución presupuestal en vacunas 2009-2011
- Cuadro Nº 47: Presupuesto y ejecución presupuestal en vacunas del PAN 2009-2011
- Cuadro Nº 48: Presupuesto institucional modificado en vacunas según nivel de gobierno y ejecutora 2009-2011
- Cuadro Nº 49: Ejecución presupuestal en vacunas según nivel de gobierno y ejecutora 2009-2011
- Cuadro Nº 50: Presupuesto institucional modificado en vacunas según departamento 2009-2011
- Cuadro Nº 51: Ejecución presupuestal en vacunas según departamento 2009-2011
- Cuadro Nº 52: Presupuesto y ejecución presupuestal en vacunas 2009-2011
- Cuadro Nº 53: Costo unitario de las vacunas del calendario nacional
- Cuadro Nº 54: Costo de jeringas utilizadas en la vacunación

- Cuadro Nº 55: Cálculo de inversión por persona vacunada 2009-2011
Cuadro Nº 56: Resultados de actividades en 17 regiones
Cuadro Nº 57: Resultados de componentes en 17 regiones
Cuadro Nº 58: Proporción de niños menores de 36 meses con vacunas básicas completas y todas las vacunas básicas según departamento. 2009-2010
Cuadro Nº 59: Proporción de niños entre 18-59 meses de edad con vacunas básicas completas según grupos de edad. 2007- 2009
Cuadro Nº 60: Proporción de niños menores de un año con vacunas básicas completas según quintil de riqueza. 2007-2010
Cuadro Nº 61: Proporción de niños menores de 36 meses con vacunas básicas completas según área de residencia 2007-2010
Cuadro Nº 62: Cobertura de vacunación según ámbitos programáticos. 2009
Cuadro Nº 63: cobertura de vacunación según ámbito del programa UMBRAL 2009
Cuadro Nº 64: Desnutrición en menores de cinco años. 2000-2009
Cuadro Nº 65: Prevalencia de IRA y EDA en menores de 5 años. 2004 - 2010
Cuadro Nº 66: Episodios de IRA no complicada semana epidemiológica 26. 2008-2010
Cuadro Nº 67: Casos y defunciones por neumonía en menores de cinco años (2008-2010)
Cuadro Nº 68: Ejecución presupuestaria 2009-2011
Cuadro Nº 69: Correspondencia entre asignación presupuestal (asociada al PAN) y población
Cuadro Nº 70: Vacunas de calendarios nacionales de varios países
Cuadro Nº 71: Factor de pérdida en vacunas de frasco multidosis
Cuadro Nº 72: Actitud del personal de salud en el manejo de frascos multidosis de vacuna
Cuadro Nº 73: Comparación del costo beneficio de vacunas antineumocócicas

RELACIÓN DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 1: Proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica. 2000- 2010
Gráfico N° 2: Incidencia de IRA y neumonía en menores de 5 años. 2009
Gráfico N° 3: Población atendida según organismos del Sistema Nacional de Salud
Gráfico N° 4: Factores determinantes del buen crecimiento infantil
Gráfico N° 5: Modelo causal de la desnutrición infantil
Gráfico N° 6: Modelo explicativo de la desnutrición infantil
Gráfico N° 7: Árbol de problemas del servicio de vacunación
Gráfico N° 8: Árbol de objetivos del servicio de vacunación
Gráfico N° 9: Cadena causal modelo PICO
Gráfico N° 10: Modelo conceptual de la desnutrición crónica
Gráfico N° 11: Modelo explicativo de la ESNI
Gráfico N° 12: Justificación de los componentes de la ESNI
Gráfico N° 13: Formulación de los indicadores de propósito de la ESNI
Gráfico N° 14: Organigrama de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones
Gráfico N° 15: Organigrama estructural de la ESNI
Gráfico N° 16: Organigrama funcional de la ESNI
Gráfico N° 17: Relación de la ESRI a nivel de gobiernos regionales
Gráfico N° 18: Cobertura de vacunación en niños 18-29 meses según sexo 2009
Gráfico N° 19: Cobertura de vacunación en niños 18-29 meses según orden de nacimiento 2009
Gráfico N° 20: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según quintil de riqueza 2009
Gráfico N° 21: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según educación de la madre 2009
Gráfico N° 21: Cobertura con vacuna antineumocócica en niños menores de un año según departamento. 2009
Gráfico N° 22: Cobertura de vacunación con SPR a nivel nacional
Gráfico N° 23: Cobertura de vacunación de niños en menores de un año según Departamento
Gráfico N° 24: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según lugar de residencia 2009
Gráfico N° 25: Flujoograma del proceso de vacunación
Gráfico N° 26: Complicaciones potenciales de vacunas inyectables
Gráfico N° 27: Proceso de gestión de ESAVIs
Gráfico N° 28: Material de comunicación
Gráfico N° 29: Proceso de planificación presupuestaria para compra de vacunas
Gráfico N° 30: Proceso de selección y programación de las vacunas
Gráfico N° 31: Flujo de adquisición y recepción de vacunas
Gráfico N° 32: Flujo de distribución nacional de vacunas
Gráfico N° 33: Flujo de distribución regional y local de vacunas
Gráfico N° 34: Niveles de cadena de frío
Gráfico N° 35: Organización del refrigerador de cadena de frío
Gráfico N° 36: Costos de adquisición y mantenimiento de cadena de frío
Gráfico N° 37: Flujo del sistema de información de vacunaciones
Gráfico N° 38: Red Nacional de Epidemiología (RENACE)
Gráfico N° 39: Flujo del sistema de vigilancia epidemiológica
Gráfico N° 40: Estructura de la Red Nacional de Laboratorios Regionales de Referencia
Gráfico N° 41: Mapa de la Red Nacional de Laboratorios Regionales de Referencia
Gráfico N° 42: Flujo del sistema de laboratorio
Gráfico N° 43: Órganos del Comité Técnico Permanente
Gráfico N° 44: Deserción de la vacunación por rotavirus. 2009
Gráfico N° 45: Deserción de la vacunación por polio. 2009
Gráfico N° 46: Incidencia de IRA y EDA en niños de 0-36 meses. 2007 - 2010
Gráfico N° 47: Desnutrición crónica en niños menores de 36 meses. 2000 -2010
Gráfico N° 48: Medios de transporte de las vacunas a nivel local
Gráfico N° 49: Necesidades de espacio de vacunas tradicionales y nuevas
Gráfico N° 50: Flujo integral del sistema de información
Gráfico N° 51: Mejora continua de calidad de la ESNI

- Gráfico Nº 52: Tasa de notificación de PFA
- Gráfico Nº 53: Número de DISAs según tasa de notificación de PFA
- Gráfico Nº 54: Indicadores de vigilancia de sarampión y rubeola
- Gráfico Nº 55: Reportes casos EDA acuosa Callao
- Gráfico Nº 56: Indicadores c del componente laboratorio
- Gráfico Nº 57: Fuentes de Información de la ESNI
- Gráfico Nº 58: Vacunómetro de la DISA Lima sur
- Gráfico Nº 59: Proceso de pago de las vacunas
- Gráfico Nº 60: Proporción de niños entre 18-59 meses de edad con vacunas básicas completas según grupos de edad. 2007- 2009
- Gráfico Nº 61: Proporción de menores de un año con vacunas básicas completas según educación de la madre. 2007-2010
- Gráfico Nº 62: Proporción de menores de un año con vacunas básicas completas según orden de nacimiento. 2007-2010
- Gráfico Nº 63: Proporción de niños menores de 36 meses con todas las vacunas básicas por Departamento. 2009-2010
- Gráfico Nº 64: proporción de niños menores de cinco años con desnutrición crónica. 2000-2010
- Gráfico Nº 65: Correspondencia entre asignación presupuestal (asociada al PAN) y población
- Gráfico Nº 66: Dimensiones de la justificación de la continuidad de la ESNI

LISTA DE ABREVIATURAS

ACS	Agente Comunitario de Salud
AISPED	Atención Integral de Salud a Poblaciones Excluidas y Dispersas
AMA	Vacuna contra la fiebre amarilla
APO	Vacuna de poliovirus vivo oral
AUS	Aseguramiento Universal en Salud
AVAD	Años de vida ajustados por discapacidad
AVISA	Años de Vida
AVP	Años de Vida Perdidos
AVPP	Años de Vida Potencialmente Perdidos
CAP	Conocimientos, Actitudes y Prácticas
CONHU	Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unánue
CUI	Código Único de Identidad
DARES	Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud del Ministerio de Salud
DCI	Desnutrición Crónica Infantil
DEAIS	Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud del Ministerio de Salud
DIGEI	Dirección General de Equipamiento del Ministerio de Salud
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas del Ministerio de Salud
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud
DGE	Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud
DGIE	Dirección General de Informática y Estadística del Ministerio de Salud
DGPS	Dirección General de Promoción de la Salud del Ministerio de Salud
DGSP	Dirección General de Salud de las Personas del Ministerio de Salud
DESP	Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas del Ministerio de Salud
DIREMID	Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas
DIRESA	Dirección Regional de Salud
DISA	Dirección de Salud (Dirección sub-regional)
DPT	Vacuna contra Difteria, Pertussis y Tétanos
EFP	Estructura Funcional Programática
EIP	Enfermedades inmunoprevenibles
ESNI	Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones
ESRI	Estrategia Sanitaria Regional de Inmunizaciones
ESAVI	Evento Supuestamente Atribuido a Vacunación
FR	Fondo Rotatorio
GIS	Sistema de Información Geográfico
HvB	Vacuna contra Hepatitis viral B
Hib	Vacuna contra <i>Hemophilus Influenza</i>
HIS	Sistema de Información de Consulta Ambulatoria
IAFAS	Institución Administradora del Financiamiento en Salud
ICI	Informe de Consumo Integrado
INS	Instituto Nacional de Salud
IPV	Vacuna antipolio inyectable
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINSA	Ministerio de Salud
MML	Matriz de Marco Lógico
MONIN	Monitoreo de Indicadores Nutricionales
NCHS	National Center of Health Statistics
ODE	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OGC	Oficina General de Comunicación del Ministerio de Salud
OGA	Oficina General de Administración del Ministerio de Salud
OGPP	Oficina General de Planificación y Presupuesto del Ministerio de

	Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAN	Programa Articulado Nutricional
PATH	Program for Appropriate Technology In Health
PCV7	Vacuna Neumocócica Conjugada 7-valente
PFA	Parálisis Flácida Aguda
PIA	Presupuesto Inicial de Apertura
PIM	Presupuesto Inicial Modificado
PPE	Programa Presupuestaria Estratégico
PpR	Presupuesto por Resultados
PUI	Programa Umbral de Inmunizaciones
RENAES	Registro Nacional de Establecimientos de Salud
SII	Sistema Integrado de Información del Ministerio de Salud
SIII	Sistema Integrado de Información en inmunizaciones
SIGA	Sistema Integrado de Gestión Administrativa
SIGI	Sistema de Información Geográfico de Inmunizaciones
SIP PpR	Sistema de Insumos y Productos del Presupuesto por Resultados
SIS	Seguro Integral de Salud
SISFOH	Sistema de Focalización de Hogares
SISMED	Sistema Nacional de Medicamentos
SPR	Vacuna contra Sarampión, Parotiditis y Rubéola
SRC	Síndrome de Rubeola Congénito
SdV	Servicio de Vacunación
UE	Unidad Ejecutora, referida a la DIRESA, Red y MicroRed
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

DEFINICIONES OPERACIONALES

AVPP Años de Vida Potencialmente Perdidos: Es la estimación de las muertes prematuras, definidas como las que se producen antes de los 80 años, multiplicadas por la distancia en años entre la edad de muerte y dicho límite. Ejemplo, una niña que muere a los 2 años, tiene 78 años de vida potencialmente perdidos.

AVP Años de Vida Perdidos: Los AVP corresponden al número de muertes multiplicado por la expectativa de vida estándar, a la edad en que las muertes ocurren.

AVISA: Un año de vida saludable perdido. Los AVISA para cualquier enfermedad son calculados mediante la suma de los años perdidos por muerte prematura (AVP) en la población, mas los años de vida perdidos debido a discapacidad (AVD) a consecuencia de los casos incidentes de la condición de salud. AVISA = AVP + AVD.

Carga de enfermedad: Mide la magnitud de un problema de salud en términos de incidencia, prevalencia, discapacidad, hospitalizaciones y mortalidad en un lugar y tiempo determinados.

Certificación: Es el proceso de verificación internacional al que se somete un distrito, región o país para obtener la certificación del cumplimiento de una meta de control, eliminación o erradicación de una enfermedad inmunoprevenible.

Cobertura: Porcentaje de personas vacunadas en una determinada jurisdicción, donde la fracción del numerador son las personas vacunadas con una determinada vacuna y el denominador son las personas programadas a vacunar, de una determinada edad, en un determinado lugar y en un período de tiempo definido.

Control: Es la limitación de circulación de un agente infeccioso por debajo del nivel que produzca riesgo de epidemia en una determinada zona geográfica.

Desnutrición crónica: Es el retardo del crecimiento en talla para la edad, se determina al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y sexo. Los niveles de desnutrición crónica en niños próximos a cumplir los cinco años muestran los efectos acumulativos del retraso del crecimiento.

Efecto Supuestamente Atribuido a la Vacunación o Inmunización (ESAVI): Cuadro clínico, que ocurre después de la administración de una vacuna, que es presuntamente atribuido a la vacunación.

Eliminación: Una enfermedad se considera eliminada cuando ya no se encuentran casos por vigilancia epidemiológica activa en una determinada zona geográfica, pero es necesario mantener la vacunación hasta que la misma sea declarada erradicada a nivel global.

Erradicación: Una enfermedad se considera erradicada cuando ya no se encuentran casos por vigilancia epidemiológica activa en ningún país o región. En este caso ya no se necesita continuar con la vacunación contra esa enfermedad.

Padrón Nominado: Listado de niños y niñas a nivel distrital elaborado a partir de las bases de datos SIS, Juntos, censos locales, registros de los establecimientos de salud y otros y que cuenta con un conjunto de variables como nombres y apellidos completos, sexo, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, afiliación al SIS y Juntos y los datos de la madre/cuidadora.

Padrón Autenticado: Cuando el documento de identidad de los niños y niñas registrados en el padrón, es verificado ó validado con la base de datos del Sistema de Focalización de Hogares - (SISFOH) del MEF.

Nota sobre los términos vacunación, inmunización y protección

En algunos documentos del MEF/PpR/PAN² se menciona como producto del niño con vacuna completa al “*niño protegido*”, y en el manual del encuestador de la ENDES se indica que vacunación es lo mismo que inmunización³. Aunque en la práctica los términos de vacunación, inmunización y protección se usan indistintamente, técnicamente el término *niño protegido* corresponde al niño que cuenta con protección inmunológica, es decir esta inmunizado, cuya comprobación requiere de análisis especializados de laboratorio.

El término vacunado significa que el niño ha recibido las vacunas, pero no siempre equivale a que este inmunizado o protegido, por distintos factores como deficiencias de la calidad de la vacuna; dosis incompletas; vacunación fuera del rango de edad correcta; intervalos inadecuados o incapacidad del niño vacunado para desarrollar los anticuerpos correspondientes. Por ejemplo un niño vacunado contra la Hepatitis B después de las 24 horas del nacimiento, no es seguro que esté inmunizado (protegido)

² Figura como Unidad de Medida de la finalidad, en la Matriz de Estructura de Costos del PAN.minsa.2010

³ Manual de la Encuestadora. ENDES. 2010.

contra ese virus. Por otro lado, la eficacia de las vacunas varía entre un 80% al 95%, por lo que aun en casos de niños y niñas que han sido vacunados con todas las dosis de las vacunas oportunamente, no es seguro que el 100% estén protegidos.

Resumen ejecutivo

El presente documento describe los contenidos correspondientes al informe final de la evaluación del *Servicio de Vacunación* (SdV) de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI), del Ministerio de Salud (MINSA). El objetivo del estudio fue determinar el sustento, características y desempeño del servicio de vacunación, tanto como parte del Programa Articulado Nutricional (PAN), en los moldes del Presupuesto por Resultados (PpR), como estrategia sanitaria nacional del MINSA. Aunque el servicio de vacunación está dirigido a todas las edades, el análisis está concentrado en los niños y niñas menores de cinco años de edad, que es también la prioridad de la ESNI/ MINSA y del PAN. Sin embargo las conclusiones y recomendaciones son igualmente validas a las vacunaciones para todos los grupos de edad.

El documento está dividido en cinco partes. En la primera parte *Diseño de la IPE*, se hace una reseña histórica de las vacunaciones en el contexto internacional y nacional, y se presenta el sustento que justifica el servicio de vacunación desde tres dimensiones: i) efecto sobre la nutrición y la salud de la infancia; ii) control de las enfermedades inmunoprevenibles; iii) desarrollo económico y social.

Se presenta una propuesta de matriz de marco lógico (MML) elaborada por el panel de evaluación en coordinación con el Comité Técnico Permanente (CTP) de la ESNI. La selección de los componentes refleja los principales procesos de producción de la ESNI, los que están a cargo de las Direcciones y Oficinas Generales del MINSA que participan en el CTP y cuyo análisis vertical y horizontal revela consistencia lógica y correspondencia con la actual operación del SdV. Muchos de los elementos de la matriz fueron recogidos de documentos de la ESNI/MINSA, con excepción de los supuestos, que no son parte de la cultura de gestión del MINSA. Otra limitación fue seleccionar los indicadores, debido a que a pesar que están identificados en la mayoría de componentes, fue muy difícil encontrar series históricas a nivel nacional, a pesar que en algunos casos se obtienen a nivel de las unidades ejecutoras.

En la segunda parte, *Procesos de Implementación*, se describe la estructura organizacional de la ESNI, destacando sus características funcionales como estrategia sanitaria, que determina complejos mecanismos de coordinación entre sus componentes, que al final restan eficiencia al manejo gerencial integral. Se describen los procesos de focalización y priorización que por tratarse de un servicio de cobertura universal, solo enfatizan en las características de poblaciones de algunos ámbitos especiales, como la población dispersa o la población del programa Juntos.

Se describen y presentan los flujogramas de los procesos de producción de los ocho componentes de la MML, y se indican los indicadores y mecanismos de monitoreo, que solo están disponibles para los componentes de vacunación segura, vigilancia epidemiológica y laboratorio. Se presenta la evaluación de los procesos de producción de todos los componentes. El análisis de las coberturas de vacunación para los años 2007 al 2010 según las diferentes vacunas y variables, muestra disminución de las coberturas de vacunación para el periodo 2007-2009, con un incremento relativo en el año 2010, especialmente de las coberturas de las vacunas contra rotavirus y neumococo, que fueron muy bajas en el 2009.

En la tercera parte *Presupuesto y Resultados*, se describe el nivel de implementación y resultados de las actividades, que muestran que la tendencia de disminución de la desnutrición crónica se enlenteció en el periodo 2009-2010, paralelamente al aumento de prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas e infección respiratoria aguda que aumentaron en ese mismo período, situación no esperada y que requiere de un análisis más exhaustivo de todas las variables interviniéntes para determinar las explicaciones de este comportamiento.

El objetivo del Propósito de mejorar la cobertura de niños con vacuna completa no fue alcanzado según la encuesta ENDES 2010, que muestra resultados mixtos, con aumento de la cobertura del indicador *niños con vacunas básicas completas* (en base a cinco vacunas) y disminución de la cobertura según el indicador *niños con todas las vacunas básicas (en base a siete vacunas)*, en ambos casos con muy baja proporción de los niños que cumplen con este indicador.

El análisis de eficacia y eficiencia en la gestión presupuestaria, muestra una capacidad de ejecución cercana al 100% en el componente vacunación segura, donde los recursos están destinados a la compra de vacunas y jeringas, pero no se pudo establecer la eficiencia y eficacia a nivel de los otros componentes, debido a la insuficiente disponibilidad de información presupuestaria.

En la cuarta parte de presentan las Conclusiones y Recomendaciones. En general el panel encuentra completamente justificada la inclusión del SdV en el PpR, debido al papel crítico de las inmunizaciones en la prevención y control de EIP y sus efectos sobre la desnutrición crónica, pero se describen una serie de limitaciones operacionales, especialmente en el diseño y capacidad de gestión de la ESNI para responder adecuadamente a las necesidades del modelo del PpR.

La quinta parte contiene la Bibliografía con las fuentes de consulta utilizadas y los Anexos con cuadros estadísticos e información complementaria, que por su extensión o características no fue incluida en el texto principal.

Reconocimiento

El panel de evaluación deja constancia del amplio espíritu de colaboración de la coordinadora de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI) del Ministerio de Salud, licenciada Mariana Mendoza y al equipo técnico de la ESNI, quienes en todo momento han brindado su valioso apoyo con el desarrollo de la evaluación.

Igualmente agradecemos al Economista Augusto Portocarrero Grados, Director General de la Oficina General de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Salud por compartir su visión y experiencia en la implementación del Presupuesto por Resultados en el MINSA: al Dr. Jorge Uchuya y la licenciada María Ticona, del Equipo Técnico de Enfermedades Inmunoprevenibles de la Dirección General de Epidemiología, por el apoyo crítico y aportes sobre vigilancia epidemiológica; al Dr. Ronnie Cruz de la Oficina General de Informática y Estadística del MINSA por sus aclaraciones y contribuciones sobre el sistema de información; a la licenciada Nancy Quispe de la Dirección General de Comunicación y Difusión del MINSA por su orientación en los temas de comunicación social; a las licenciadas Laura Veramendi y Erika Gutiérrez, de la Dirección de Promoción Social del MINSA por la revisión y contribuciones relacionados con la demanda de la vacunación y la promoción de la salud; y a muchos otros funcionarios y trabajadores de DISAS y DIRESES, quienes en diversos momentos han contribuido con su experiencia, información y puntos de vista a la presente evaluación.

Agradecemos a la licenciada Fabiola Quiroz del UNICEF y al Dr. Mario Martínez de la OPS, por sus aportes y orientación cuando esta fue requerida. Aunque no tuvimos contacto personal, reconocemos el valor de los documentos del Programa Umbral de Inmunizaciones, que fueron usados como referencia en diversos momentos de la evaluación.

PARTE I: DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN PÚBLICA EVALUADA (IPE)

PARTE I: DISEÑO DE LA IPE

1. Descripción

Reseña histórica de la IPE

El control de las enfermedades inmunoprevenibles iniciando en el año 1796 con la vacuna contra la viruela, es uno de los avances científicos más extraordinarios relacionados con la salud pública y el desarrollo humano. Ninguna otra tecnología disponible ofrece la oportunidad para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas y a la vez mejorar la calidad de vida a un costo tan bajo y en plazos tan cortos. Aunque las vacunas no están exentas de algunos riesgos, constituyen las intervenciones más seguras y eficaces en salud pública y constituyen el arquetipo del modelo preventivo de salud.

Una de las características de las vacunaciones es su desarrollo como programa internacional, debido a que el control, eliminación y erradicación de las enfermedades inmunoprevenibles solamente puede obtenerse mediante un trabajo sincronizado entre diversas instituciones y países en un contexto global⁴.

En 1974 fue creado el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)⁵ por acuerdo de los países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como una estrategia esencial para lograr el objetivo de *Salud Para Todos en el Año 2000*.

En 1990, la Cumbre Mundial por la Infancia de Naciones Unidas⁶, estableció las siguientes metas globales para los programas de vacunación:

- Erradicación global de la poliomielitis para el año 2000
- Eliminación de tétano neonatal para el año 1995
- Reducción de muertes por sarampión en un 95% y reducción del 90% en casos de sarampión para el año 1995

El impacto de los programas de vacunación a nivel mundial, en las últimas décadas, tiene los siguientes resultados⁷:

- 100 millones de muertes evitadas por viruela
- 5 millones de muertes evitadas por sarampión
- 500,000 discapacitados evitados por poliomielitis, con una disminución de casos del 99%.
- 38 millones de casos y 600, 000 muertes evitadas por tos convulsiva el año 2003⁸

La OMS estima que gracias al apoyo de la Alianza GAVI (Global Alliance for Vaccines and Immunization), 288 millones de niños han sido vacunados y más de 5 millones de muertes prematuras evitadas en los últimos 10 años y con una inversión de US 4 mil millones, puede impedir 3.9 millones de muertes adicionales por enfermedades inmunoprevenibles para el año 2015⁹.

⁴ La Semana de Vacunación de las Américas (SVA) fue creada en 2002 en respuesta a un brote de sarampión en ocurrido en Venezuela y Colombia en el 2002. En 2010 coincidió con la 5a Semana de Inmunización de Europa, así como con la primera Semana de Vacunación de la Región del Mediterráneo Oriental.

⁵ Resolución WHA 2757 aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud en Mayo de 1974

⁶ Pagina Web UN. Consultada el 20 .12.2010

⁷ WHO. Control of Infection Diseases. Geneva. 2004

⁸ <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/07-044503/en/index.html>

⁹ WHO projections 2010. globalhealth.kff.org. Consultado en 18 de enero 2011.

Las vacunaciones en el Perú

La historia del control de las enfermedades prevenibles por vacunas tiene 208 años en el Perú, ya que se inicia en el año 1803 con la llegada al país de una misión española encabezada por Francisco Javier de Balmis y Berdeguer con el objetivo de combatir la viruela¹⁰.

Antes de la introducción de las vacunas, el sarampión, la tos convulsiva y la difteria causaban la muerte de entre 1,500 y 2,500 niños al año en el país¹¹. La poliomielitis era también una de las principales causas de discapacidad. En el año de 1964 se inician las vacunaciones masivas y algunas las campañas de vacunación infantil aunque de manera irregular, actividades que se estructuran en 1976 mediante el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), con la meta de vacunar a todos los niños y niñas contra seis enfermedades: poliomielitis, difteria, tétanos, tos convulsiva y tuberculosis y sarampión.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) funcionó como programa vertical¹² manejando una estructura administrativa independiente que incluía la logística de suministros. En 2001 el PAI se convirtió en una actividad horizontal del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), que cambia el paradigma de programas verticales por un modelo integrado alrededor de las etapas de vida. En julio del 2004 fue creada la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI)¹³, con la finalidad de restaurar la prioridad política, técnica y financiera a las vacunaciones.

Como impacto del incremento en las coberturas de inmunización, el país fue declarado libre de polio en el año 1992. Igualmente no se han reportado casos de sarampión desde el año 2000, el país ha logrado eliminar el tétanos neonatal como problema de salud pública en el año 1997 y está avanzando en el control de otras enfermedades inmunoprevenibles (tos ferina, difteria y formas graves de tuberculosis). Se vislumbra también la erradicación del sarampión y la rubeola. La campaña nacional de vacunación del año 2006 contra la rubéola inmunizó a más de 20 millones de personas entre 2 y 39 años de edad¹⁴.

Hasta 1990 las vacunaciones contaron con el aporte financiero de la cooperación internacional, cuando el Gobierno asumió progresivamente los costos de las vacunas, equipo de cadena de frío, y costos operativos, llegando al 99% del financiamiento al final de esa década¹⁵. Sin embargo todavía se han producido donaciones de vacunas para algunas de las campañas extraordinarias de vacunación, como la efectuada en 2006 contra el Sarampión y la Rubeola¹⁶.

Durante la presente década han sido introducidas progresivamente nuevas vacunas al Esquema nacional de inmunizaciones. Mediante el financiamiento del PpR en el año 2008 se incluyó las vacunas contra Rotavirus y Neumococo para áreas de riesgo, que se generalizaron para todo el país en 2009, además de incorporarse la vacuna contra Influenza. En febrero del 2011 se introdujo la vacuna contra el virus del Papiloma Humano para las mujeres adolescentes jóvenes, abarcando así nuevos grupos de edad.

¹⁰ Quiroz, Carlos. "La Viruela en el Perú y su erradicación: Recuento Histórico." *Revista Peruana de Epidemiología* 9.1 (1996). Web: (Consultada el 12 de diciembre de 2010).

<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v09_n1/historia_viruela_peru.htm>.

¹¹ MINSA/DGE. Boletín Epidemiológico. 2007.

¹² Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud. DS N° 002-92-SA 1,992

¹³ Resolución Ministerial Nro. 771-2004/MINSA

¹⁴ Informe Final. Campaña de Erradicación de la Rubeola 2006. MINSA 2007.

¹⁵ MINSA. ESNI. 2009.

¹⁶ Informe de la ESNI. Licenciada Mariana Mendoza, Coordinadora de la ES NI (20.01.2011).

Los avances descritos han coexistido sin embargo con limitaciones. Así, entre los años 1999 a 2005 se produjo un descenso en las coberturas contra el sarampión y el DPT que alcanzaron en el 2005 el 80% y 84% respectivamente, frente a coberturas del 95% a fines de los 90s¹⁷. Este descenso fue causado entre otros factores, por la crisis fiscal que enfrentó el país, que ocasionó que en 2003 los recursos presupuestales para inmunizaciones fuesen solamente el 40% del presupuesto solicitado¹⁸.

1.1 Justificación o razón de ser de la IPE: problemas/necesidades que se espera resolver con la intervención

Contenido 01: Presentación de información (indicadores) que evidencie la necesidad o problema (gravedad y por cuánto tiempo ha existido este problema, ¿ha mejorado o ha empeorado?) que se quiere resolver con la IPE.

Un problema constituye una prioridad de salud pública cuando¹⁹:

1. Se manifiesta con alta carga y graves consecuencias sobre la salud de la población;
2. La comunidad científica, los responsables políticos y la población en general coinciden en reconocerla como un serio problema de salud pública; y
3. Hay consenso entre los formadores de opinión, los políticos, los técnicos y el público en que ese problema debe ser resuelto.

En el país la desnutrición crónica infantil cumple plenamente los criterios del cuadro anterior. Alrededor de la mitad de la mortalidad infantil está asociada a la desnutrición crónica en la infancia temprana, que afecta notoriamente la capacidad intelectual en la edad escolar²⁰ y reduce la capacidad productiva de los individuos durante la adultez²¹.

Actualmente, uno de cada cinco niños y niñas menores de cinco años tiene desnutrición crónica en el país (INEI 2011), situación que muestra una ligera mejora en los últimos años después de haberse mantenido relativamente estable durante gran parte de la década pasada.

El acceso al cuidado y servicios de salud donde se incluye el acceso al servicio de vacunación, es uno de los factores asociados a la disminución de la desnutrición crónica infantil y se fundamenta en cuatro áreas de análisis:

- a) Efecto positivo sobre la nutrición y la salud de la infancia
- b) Impacto epidemiológico en el control de enfermedades inmunoprevenibles
- c) Impacto en el desarrollo económico y social

a) Impacto sobre la desnutrición y la salud de la infancia

El servicio de vacunación (SdV) fue incorporado como parte de las intervenciones del Programa Presupuestario Estratégico Articulado Nutricional (PAN) debido a su identificación como factor preventivo de la desnutrición crónica en la infancia, uno de los problemas sociales más importantes del país y cuya tendencia en los últimos años revela dificultades para alcanzar el objetivo de reducirla para el 16% al final del presente año (según el patrón NCHS).

¹⁷ UNICEF. Diagnóstico Perú. Consultado el 20 de diciembre de 2010.

http://www.unicef.org/peru/_files/notas_prensa/carpetasinformativas/vacunacion.pdf

¹⁸ Id. anterior

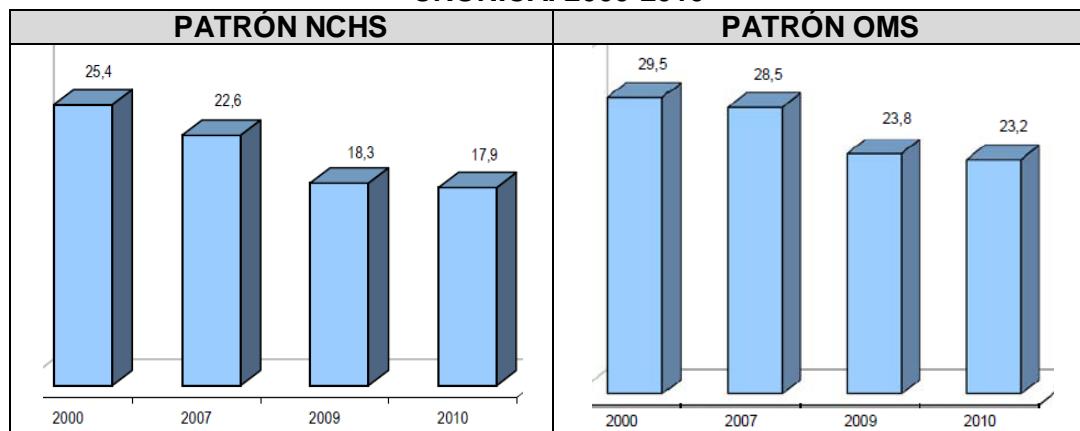
¹⁹ Introducción e implementación de nuevas vacunas. OPS/OMS. Washington. 2009.

²⁰ Berkman DS, et al. Stunting, Diarrheal Disease and Parasitic Infections in Peruvian Infants: Their Effect on Cognitive Test Scores in Late Childhood. Lancet 2002; 359:564-71.

²¹ Norgan NG. Long-term physiological and economic consequences of growth retardation in children and adolescents. Proc Nutr Soc 2000 May;59(2):245-56

El gráfico siguiente muestra la tendencia de la desnutrición crónica según los parámetros tradicionales (NCHS) y los nuevos patrones de la OMS.

GRÁFICO N° 1
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA. 2000-2010



Fuente: Encuesta ENDES 2000, 2007, 2009 y 2010

Las encuestas ENDES muestran que en el período 2000-2010 la desnutrición crónica en menores de 5 años descendió 7.5 puntos a nivel nacional según los patrones NCHS, con un promedio anual de reducción de 0.75 puntos. La proyección de esta tendencia para el final del presente año a nivel nacional, señala una desnutrición crónica infantil entre 17.15% a 17.50%, dejando en duda la posibilidad de alcanzar la meta del 16%.

En el área rural la desnutrición crónica disminuyó de 36,9% a 31,3%, mientras que en el área urbana solo se redujo en 1,7 puntos, pasando de 11.8% a 10,1%. La sierra tiene el mayor porcentaje de desnutrición crónica con 27,6%, la selva 21,7% y la costa con 8,4%. Los departamentos con mayor desnutrición crónica en los menores de cinco años son Huancavelica (44,7%), Cajamarca (32,0%), Huánuco (31,0%), Apurímac (30,9%), Ayacucho (30,3%) y Cusco (29,1%).

Relación entre infecciones y desnutrición infantil

La interacción sinérgica entre las infecciones y la desnutrición en la infancia, quedó demostrado por el trabajo de Leonardo Mata en Guatemala en 1969,²² que encontró una significativa relación entre las infecciones el crecimiento deficiente y la elevada mortalidad. Mata demostró que la contaminación del niño con materias fecales en comunidades pobres y escaso saneamiento empieza desde el nacimiento, lo que se manifiesta por infecciones por enterovirus desde la primera semana de vida y la rápida colonización del intestino por bacterias.

Las infecciones, particularmente las EDAs e IRAs afectan el estado nutricional de niño por los siguientes mecanismos:

- Disminución de la ingesta, debido a la falta de apetito.
- Disminución de la absorción de nutrientes.
- Necesidades metabólicas incrementadas.
- Pérdida activa de nutrientes.
- Restricciones alimenticias y tabús, tanto por parte de los padres de los niños y niñas enfermos como del personal de salud que los atiende.

²² Efecto de las infecciones y la dieta sobre el crecimiento del niño: experiencia en una aldea Guatimalteca. Leonardo J. Mata, Juan José Urrutia, Bertha García. Boletín OPS 66. 1969

Los frecuentes períodos de infección de los niños que viven en ambientes de pobreza, no permiten su recuperación nutricional, aun en casos de disponibilidad adecuada de nutrientes en la familia, debido a que los períodos sin infecciones son muchas veces cortos y no bien aprovechados.

Recientemente fue difundido el informe “*The Lancet: La serie sobre desnutrición materno infantil*”, contenido una serie de evidencias de investigaciones sobre la relación de las infecciones con la nutrición infantil, los factores de riesgo y la carga de la enfermedad²³.

Evidencias en el Perú

En el Perú el 63% de niños menores de cinco años han tenido un episodio de diarrea por rotavirus, de los cuales 1/375 muere, totalizando cada año 384, 000 casos, 64,000 atenciones, 30 mil hospitalizaciones y 1, 600 muertes por esta causa.²⁴

Se estima que en el país ocurren anualmente alrededor de 40 mil casos de neumonía por neumococo en menores de cinco años, causando 1,900 muertes al año²⁵ y 5 por día. Adicionalmente, el neumococo puede causar otitis media, septicemia y meningitis. La vacuna puede salvar la vida de 1/1,100 niños vacunados y evitar un caso de neumonía por cada 13 niños vacunados²⁶. Otras vacunas del Esquema Nacional que protegen contra las IRAs y la neumonía en la infancia son la DPT, que evita la tos convulsiva; la vacuna contra sarampión; y la Hib contra el hemophilus influenza.

En la publicación del INEI “*Factores Asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 1966-2007*”²⁷, se analizan varios factores inmediatos y subyacentes con la prevalencia de desnutrición crónica entre los niños de 6 a 35 meses de edad. El estudio encuentra una asociación positiva entre la desnutrición crónica y la inmunización completa (factor subyacente), con una mayor prevalencia de desnutrición crónica en los niños no vacunados. Esta asociación también está presente con las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas (factores inmediatos), donde la incidencia de desnutrición crónica en los niños y niñas entre 6 a 35 meses es menor en los casos que estos niños no tuvieron episodios de EDA o IRA en las últimas dos semanas.

CUADRO N° 1
DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS DE 6 - 35 MESES SEGÚN VARIABLES SELECCIONADAS

VARIABLE	PORCENTAJE DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA			
	1996	2000	2007	
Inmunización completa	Sí	24.5	23.1	21.3
	No	28.2	28.4	24.4
EDA en las últimas dos semanas	Si	31.1	28.7	26.5
	No	23.9	23.5	21.4
IRA en las últimas dos semanas	Sí	26.4	23.5	22.3
	No	25.1	25.6	22.5

Fuente: Elaboración propia a partir del documento *Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú, 1996-2007*. INEI. 2009.

²³ www.thelancet.com/series/trade-and-health. Consultada en enero 2011.

²⁴ Francisco Campos. Vacuna contra Rotavirus. Diagnóstico, Vol 49.3. 2010.

²⁵ Theresa Ochoa Woodell. Vacuna contra neumococo. Diagnóstico. 49(3). 2010.

²⁶ Valenzuela MT. The burden of pneumoccocal disease among Latin american and Caribbean children. Rev. Pan. Salud Pública. 2009.

²⁷ (Cuadros 6 y 7) INEI. USAID. Measure DHS. 2009.

Un estudio efectuado por el INEI con apoyo de USAID y Measure DHS²⁸ sobre los determinantes en la desnutrición crónica en el país concluye: “*nuestro análisis bivariado pudo verificar la existencia de una relación infección-malnutrición, principalmente relacionada a las enfermedades diarreicas*”. Sin embargo, la asociación de la vacunación completa con la desnutrición crónica pierde fuerza cuando se aplica el análisis multivariado²⁹ y llega a ser negativa en el 2007.

En el siguiente cuadro se muestra los Años de Vida Potencialmente Perdidos³⁰ (AVPP) estimados en el país, donde las Infecciones respiratorias agudas ocupan el primer lugar con el 16.9% del total, lo que sumado al efecto de las enfermedades infecciosas intestinales (3.5%) totalizan el 20.4%, o 1 de cada 5 AVPP.

CUADRO Nº 2
CAUSAS DE AÑOS DE VIDA POTENCIALMENTE PERDIDOS EN EL PERÚ

ORDEN	CAUSA	%
1	Infecciones respiratorias agudas	16.9
2	Trastornos respiratorios específicos del período perinatal	10.7
3	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	7.1
4	Retardo del crecimiento fetal y desnutrición fetal	6.9
5	Eventos de intención no determinada	5.3
6	Septicemia, excepto neonatal	5.1
7	Los demás accidentes	4.6
8	Resto de enfermedades del sistema respiratorio	4.6
9	Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis	4.3
10	Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales	4.1
11	Accidentes que obstruyen la respiración	3.9
12	Sepsis bacteriana del recién nacido	3.8
13	Enfermedades infecciosas intestinales	3.5
14	Accidentes de transporte terrestre	3.4
15	OTRAS	14.5

Fuente: Ministerio de Salud. OGEI. 2006

b) Impacto epidemiológico

Las enfermedades inmunoprevenibles muchas veces suelen considerarse como un evento normal en la niñez, desconociéndose sus graves efectos inmediatos y secuelas, muchas veces de por vida, además de la mortalidad directamente causada por estas enfermedades³¹.

El Sarampión puede causar neumonía, otitis media, miocarditis, pericarditis, encefalitis; la Rubeola Congénita (SRC) causa retardo de crecimiento físico y mental, cataratas, macroftalmia, sordera, meningoencefalitis al nacimiento y miocarditis; la Poliomielitis causa frecuentemente parálisis, atrofia muscular y muerte por paro respiratorio; el hemophilus influenza puede causar infecciones respiratorias severas, artritis séptica, sepsis, y meningitis; la hepatitis tipo B, puede causar hepatitis crónica,

²⁸ Niveles diferenciales y factores determinantes en la transición de la mortalidad infantil en el Perú. INEI. 2008.

²⁹ En base a regresión logística bivariada y ecuaciones de regresión logística multivariada.

³⁰ Muertes que se producen antes de los 80 años, multiplicadas por la distancia en años entre la edad de la muerte y dicho límite.

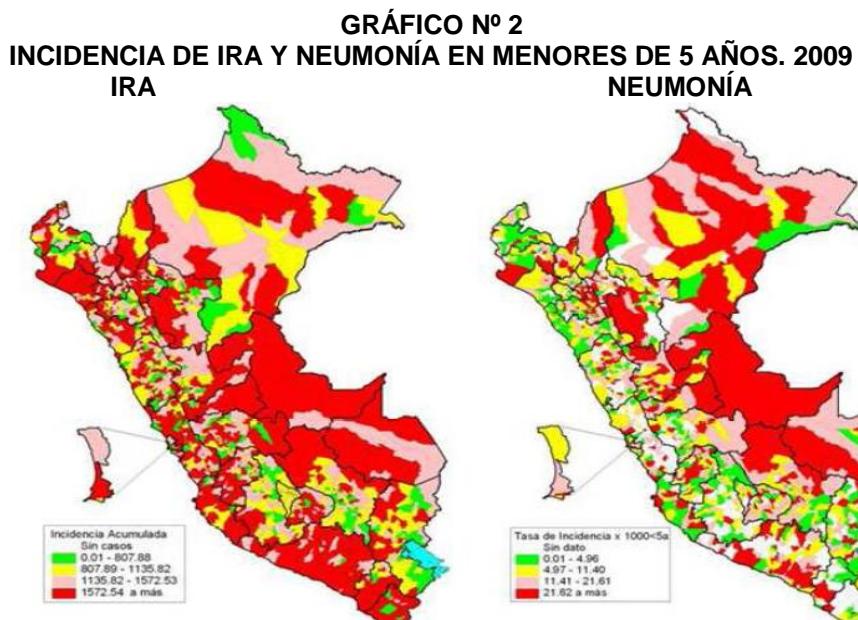
³¹ Ciro de Quadros (ed.). Vacunas. Prevención de enfermedades y protección de la salud. Publicación Científica y Técnica No. 596. Washington, D.C.: OPS; 2004.

cirrosis y carcinoma hepatocelular³². El virus del Papiloma Humano está asociado al cáncer del cuello uterino, con 5,400 casos cada año con 2,663 muertes en el país³³. Las inmunizaciones tienen el potencial de controlar, eliminar o erradicar estas enfermedades siempre y cuando cubran a una gran proporción (95%) de la población susceptible, eliminando así la cadena de transmisión. Los niños y niñas no vacunados quedan como susceptibles y constituyen el substrato de brotes y epidemias.

A pesar que se ha logrado erradicar la poliomielitis, eliminar el sarampión y controlar la difteria y la tos ferina en el país, persiste el riesgo de epidemias por estas enfermedades, debido a que aun están circulando sus agentes causales y las coberturas de vacunación actual dejan varios cientos de miles de niños no vacunados cada año. Más del 50% de distritos del país tienen riesgo de epidemias por la acumulación de cohortes de niños no vacunados (susceptibles)³⁴, que son 495,183 para la poliomielitis hasta el 2009³⁵.

Una situación similar causó el resurgimiento de la difteria en algunos Estados independientes de la ex URSS en la década de 1990, con más de 125.000 casos y 4.000 muertes reportadas³⁶. En el 2009 un gran brote de poliomielitis en Tayikistán se propagó a la Federación Rusa y al Cáucaso, y un brote subsiguiente a la importación en Nepal del poliovirus salvaje de tipo 1 se reintrodujo en la India³⁷.

El siguiente gráfico muestra un mapa de los distritos del país señalando la elevada incidencia de IRA y neumonía en menores de cinco años. En el mapa se presenta en color rosado y rojo los lugares con alta concentración de casos, que afectan a más del 80% del territorio en caso de las IRAs y alrededor del 60% en caso de neumonías.



Fuente: RENACE. DGE/MINSA. 02.01.2010.

³² Diagnóstico. 49(3). 2010.

³³ Vacuna contra el VPH en el Perú. MINSA. PATH. IIN. 2010.

³⁴ A pesar de estar erradicada en las Américas, varios países tienen en circulación del virus de la poliomielitis.

³⁵ Base de datos de vacunación enero-noviembre 2009. Oficina de Estadística e Informática-OGEI - MINSA. Perú.

³⁶ World Health Organization. Expanded Program on Immunization (EPI). Update: diphtheria epidemic in the newly independent states of the former USSR, January 1995 - March 1996. WER 1996; 71 (33) : 245-252.

³⁷ Plan Estratégico de la Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomielitis 2010-2012. WHO 2010

c) Impacto sobre el desarrollo económico y social

La teoría y evidencia indican que la buena salud de una población condiciona su crecimiento económico y desarrollo, sugiriendo que el retorno económico de invertir en inmunizaciones está entre el 12 al 18%, poniéndose a la par de la educación básica como un instrumento de crecimiento económico y desarrollo³⁸. Estas estimaciones sugieren que expandir el acceso a la vacunación podría contribuir a que los países salgan de la pobreza.

Los análisis macroeconómicos globales confirman que los países con peores condiciones de salud y educación tienen muchas más dificultades para lograr un crecimiento sostenido que los países en mejor situación. Se ha observado que los países con menores tasas de mortalidad de lactantes tuvieron un mayor crecimiento económico durante el período considerado. Análisis estadísticos indica que cada mejora del 10 % en la esperanza de vida al nacer se asocia a un aumento del crecimiento económico anual entre 0.3 a 0.4 %, manteniéndose constantes los demás factores de crecimiento³⁹.

En los Estados Unidos, los análisis de costo-beneficio indican que por cada dólar invertido en una dosis de vacuna, se ahorran entre 2 a 27 dólares en costos de atención a la salud⁴⁰. La erradicación de la viruela en los Estados Unidos ha significado un ahorro de más de 3 mil millones de dólares⁴¹. Se estima que la erradicación de la polio generará un ahorro estimado en 1.7 mil millones de dólares al año⁴².

Las medidas de promoción de la salud como las inmunizaciones, preservan la vida, salud, nutrición y desarrollo infantil, además de evitar secuelas en la etapa juvenil y adulta, lo que equilibra al modelo prevalente de recuperación de la salud en el marco del aseguramiento universal.

1.2. Matriz de Marco Lógico de la IPE: formulación de objetivos

Con excepción de una versión que forma parte de una reciente actividad de capacitación⁴³, la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI) no ha desarrollado una Matriz de Marco Lógico (MML) formal. Sin embargo, en diferentes documentos se encuentran descritos los objetivos e indicadores del fin, propósito y de algunos componentes.

En documentos de la ESNI y del SdV/PpR, se encuentra una superposición de nombres para categorías pertenecientes a la Matriz de Marco Lógico (MML), Estructura Funcional Programática (EFP), Programa Presupuestario Estratégico (PPE), y estructura de indicadores de desempeño, por lo que el panel ha usado la tabla que se muestra a continuación para facilitar la distinción y coincidencias de estos términos.

³⁸ MINSA. ES NI http://www.minsa.gob.pe/portada/esnigm_default.asp. Consultado en 2 de enero 2011.

³⁹ Informe de la Comisión Mundial de la OMS sobre Macroeconomía y Salud: 55° Asamblea Mundial de la Salud : http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA55/sa555.pdf

⁴⁰ Plotkin SA, Orenstein WA. Vaccines. 4th ed. Philadelphia, Pa: W.D. Saunders; 2004:

⁴¹ Dowdle WR, Orenstein WA. Quest for life-long protection by vaccination. Proc Natl Acad Sci U S A [serial online]. 1994;91(7):2464-2468.

⁴² Bart KJ, Foulds J, Patriarca P. Global eradication of poliomyelitis: benefit-cost analysis. Bull WHO. 1996;74(1):35-45.

⁴³ Diplomado en gestión integral de inmunizaciones. MINSA/Programa Umbral. 2010.

MML		EFP	PPE	DESEMPEÑO
FIN	Objetivo de desarrollo o impacto	FINALIDAD	PRODUCTO	RESULTADOS
PROPÓSITO	Objetivo del programa o proyecto	SUBFINALIDAD	SUBPRODUCTO	PRODUCTOS
COMPONENTE	Producto/ entregable	COMPONENTE	RESULTADO INMEDIATO	PROCESOS
ACTIVIDADES	Tarea para alcanzar el componente	ACTIVIDAD	RESULTADO INTERMEDIO	INSUMOS

Con base en la información disponible y las entrevistas realizadas, el panel de evaluación de la IPE en coordinación con el Equipo Técnico y el Comité Técnico Permanente de la ESNI, ha construido una propuesta de Matriz de Marco Lógico para analizar la lógica del diseño y operación de la IPE, la misma que se presenta a continuación.

CUADRO Nº 3
MATRIZ DEL MARCO LÓGICO DE LA ESNI

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		MEDIO DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	ENUNCIADO	FÓRMULA		
FIN				
1. Población saludable 2. Disminución de la desnutrición crónica infantil 3. Control, eliminación o erradicación de las EIP	1. Esperanza de vida saludable al nacer 2. Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años 3. Incidencia de EIP dentro de los parámetros fijados para su control, eliminación y/o erradicación.	1. Número de años promedio de vida saludable de la población general. 2. Porcentaje de niños < 5 años con talla x edad inferior en 2DS según los parámetros NCHS y OMS. 3. Tasa de EIP/1000 personas.	1. INEI/PNUD. 2. Encuesta ENDES (anual) 3. Reportes mensuales de la DGE/MINSA	Mantenimiento de las condiciones sociales y económicas del país. País libre de epidemias de gripe, cólera, dengue y fiebre amarilla.
PROPOSITO				
Niños y niñas menores de cinco años con vacuna completa	Porcentaje de niños y niñas menores de 5 años de edad que han recibido oportunamente todas las vacunas del Calendario Nacional para su edad.	Número de niños < 5 años con todas las dosis de las vacunas del Calendario Nacional/Número total de niños < de 5 años.	1. Encuesta ENDES 2. Reportes mensuales del SIII del MINSA aplicando el Padrón nominado en base al CUI.	Población colabora en desarrollo del Padrón Nominado
COMPONENTES				
Sistema de Información Proporcionar información oportuna y confiable de las coberturas de vacunación	Porcentaje de reportes mensuales de cobertura de vacunación con información oportuna y confiable	Número de reportes mensuales de cobertura de vacunación con información oportuna y confiable/ Número total de reportes de cobertura de vacunación programados.	Sistema de Información administrativo de inmunizaciones del MINSA	Coordinación efectiva entre los actores involucrados en la implementación del padrón nominado y del SIII.
Vacunación Segura Asegurar alcance de coberturas y prevenir ESAVIs programáticos	Porcentaje de población vacunada por tipo y dosis de vacuna Proporción de ESAVIs por errores programáticos	Número de niños < 5 años vacunados por tipo de vacuna/Número total de niños < de 5 años. Número de ESAVIs de causa programática/Número total de ESAVIs.	Sistema de Información de inmunizaciones Reportes de la ESNI/DGE	Existencia de vacunas en el mercado internacional
Promoción y Movilización Social Promover la participación de actores sociales	Porcentaje de micro redes con actores sociales y de la comunidad que apoyan las actividades de vacunación.	Número de micro redes con actores sociales y de la comunidad organizada que apoyan las actividades de vacunación/Número total de microredes.	Reportes de actividades de las ESRIs.	Ausencia de desastres naturales y de conflictos sociales significativos.
Comunicación y Difusión Asegurar demanda informada	Porcentaje de padres de familia con adecuado conocimiento del Calendario de vacunación	Número de padres de familia con adecuado conocimiento del Calendario de vacunación /Número de padres y madres de familia.	Encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en relación a la vacunación.	Condiciones sociales estables
Cadena de Frío	Porcentaje de cámaras frías y equipos de cadena	Número de equipos de cadena de frío mantenidos en	• Reportes de cadena de frío.	Disponibilidad del abastecimiento

Asegurar mantenimiento de la calidad de inmunobiológicos	de frío mantenidos en los parámetros técnicos óptimos.	los parámetros técnicos óptimos /Número total de equipos de cadena de frío.	• Control de potencia de biológicos	de energía para funcionamiento de los equipos.
Logística	Porcentaje de EESS con abastecimiento suficiente y oportuno de vacunas.	Número de EESS con abastecimiento suficiente y oportuno de vacunas / Número total de EESS	Reportes de logística de la DARES	Disponibilidad de las vacunas a nivel internacional.
Asegurar disponibilidad permanente de insumos				
Vigilancia Epidemiológica	Tasa de notificación de PFA	Número de casos notificados en un año / estimación población para el mismo año) *100.000 habitantes.	Reportes epidemiológicos de la DGE	Disponibilidad de recursos operativos a nivel nacional, regional y local
Proporcionar información para toma de decisiones				
Laboratorio	Porcentaje de resultados de muestras reportadas oportunamente	Número de reportes oportunos / Número de muestras adecuadas recibidas	Reportes de la Red de Laboratorios del INS	Disponibilidad de materiales, insumos y personal capacitado
Confirmar o descartar casos sospechosos de EIP				
ACTIVIDADES				
Sistema de Información	Coberturas de vacunación semanal y mensual registradas en gráfico de monitoreo por tipo y dosis de vacuna	- Número de EESS que usan gráfico de monitoreo semanal/mensual de coberturas de vacunación por tipo de vacuna/Número total EESS.	Auditorias anuales de los reportes consolidados	Coordinación efectiva entre los actores involucrados en la implementación del padrón nominado y del SIII.
Registrar, procesar, consolidar, analizar y difundir las coberturas de vacunación enviadas por DISAs y DIRESAs		-		
Vacunación Segura	- Tasa de deserción de vacuna pentavalente en niños menores de un año - Porcentaje de ESAVIS investigados	- Número de niños menores de un año con 3 dosis de vacuna pentavalente/ Número de niños menores de un año con 1 dosis de vacuna pentavalente - Número de ESAVIS investigados/ Número total de ESAVIS reportados	1. Reportes del Consolidado 2. SIII	Mantenimiento de la prioridad sectorial para el SdV.
Asegurar metas de vacunación regular y complementaria y la prevención y gestión de ESAVIS				
Promoción y Movilización Social	Número de Regiones con actividades de capacitación de ACS en vacunaciones	- Número de Regiones con ACS capacitados en promoción de vacunaciones/ Número de Regiones	Reportes de actividades de DISAS y DIRESAS	Suficientes recursos asignados
Diseñar, ejecutar y evaluar los procesos de promoción y movilización social				
Comunicación y Difusión	Número de Regiones con estudios CAP en vacunaciones	- Número de Regiones con estudios CAP sobre vacunaciones/ Número de Regiones	Reportes de actividades de DISAS y DIRESAS	Dotación del presupuesto necesario
Diseñar, producir, difundir y evaluar los mensajes por medios masivos y alternativos				
Cadena de Frío	Número de regiones con cámaras frías instaladas	Número de regiones con cámaras frías instaladas/Número total de regiones	- Reportes de cadena de frío.	Recursos técnicos, económicos y locales adecuados en todas las

Asegurar el funcionamiento optimo de los equipos de la cadena de frio				regiones
Logística Planificar la compra, distribución y almacenamiento de los insumos	Porcentaje de EESS con capacidad de almacenaje suficiente respecto a normas	Número de EESS con capacidad de almacenaje suficiente respecto a normas /Número total de EESS	Reportes de logística de la DARES	Colaboración del personal de salud en el funcionamiento de los sistemas de monitoreo
Vigilancia Epidemiológica Detectar, investigar y notificar los casos de EIP por ámbitos y niveles del sistema de salud	Porcentaje de investigación oportuna de EIP	Número de casos investigados dentro de 48 horas /Número total de casos notificados	Reportes epidemiológicos de la DGE	Ausencia de epidemias y otras prioridades epidemiológicas a nivel nacional.
Laboratorio Recibir, procesar y notificar resultados de casos sospechosos	Porcentaje de muestras adecuadas	Número de muestras adecuadas/ Número total de muestras	Reportes de la Red de Laboratorios Regionales del INBS	Prioridad y control de calidad en la toma de muestras de los EESS

1.2.1 Objetivos de la IPE a nivel de Fin/Propósito

Contenido 02: Señalar los objetivos de la IPE a nivel de fin y propósito (según Matriz de Marco Lógico disponible o preparada para la EDEP).

Objetivos a nivel de Fin

Los objetivos de Fin de la MML propuesta son los siguientes:

1. Resultado superior: Población saludable
2. **Fin indirecto/resultado final: Reducción de desnutrición crónica en menores de cinco años**
3. Fin directo/resultado intermedio: Control, eliminación y/o erradicación de las EIP

Sustento de los objetivos de Fin

Los tres objetivos de la MML a nivel de Fin forman parte de los documentos de política sectorial del MINSA, como se aprecia en los objetivos del Plan Operativo 2009 del MINSA:

1. *Disminuir la morbilidad materno neonatal, con énfasis en la población de menores recursos, con enfoque de derechos.*
2. *Contribuir en la disminución de la desnutrición crónica en menores de cinco años basadas en el enfoque de derechos, equidad de género e interculturalidad priorizando las poblaciones de pobreza y extrema pobreza.*
3. *Disminuir las enfermedades trasmisibles e inmunoprevenibles, promoviendo estilos de vida y entornos saludables mejorando la vigilancia, control y atención integral en la población, con énfasis en las poblaciones vulnerables, con enfoques de derechos, equidad de género e interculturalidad.*

En la Directiva Sanitaria que establece el sistema de información integrado de inmunizaciones, el MINSA define como resultado final del SdV: *Reducir la desnutrición crónica de niños menores de cinco años, y como resultado intermedio: Reducir la morbilidad por IRA, EDA y otras enfermedades prevalentes*⁴⁴.

En las Definiciones Operacionales del Programa Articulado Nutricional (Programación Operativa – SIGA/PPR) del MINSA se define como objetivos generales de la ESNI:

- *Mejorar el estado de salud de la población peruana con énfasis en la disminución de la desnutrición infantil del menor de 5 años.*
- *Lograr la consolidación de la eliminación de la circulación de los agentes causantes de la poliomielitis, el sarampión y la rubeola, y controlar las enfermedades inmunoprevenibles de la infancia y de las poblaciones más vulnerables.*
- *Brindar un servicio de inmunización con calidad, equidad y justicia a toda la población peruana con énfasis en la población infantil y la población de riesgo y más vulnerable por la exclusión social, geográfica y económica.*

Objetivos a nivel de Propósito

El propósito de la ESNI es proteger a toda la población de las enfermedades inmunoprevenibles mediante vacunas, con énfasis en los niños y niñas menores de cinco años.

PROPOSITO
NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS CON VACUNA COMPLETA
(De acuerdo al Calendario nacional de vacunación vigente)

⁴⁴ Definiciones Operacionales y Criterios de Programación MINSA 2010

Sustento de los objetivos de Propósito

Los objetivos de propósito tiene el siguiente sustento institucional:

En la Misión del MINSA: “*El Ministerio de Salud tiene la misión de proteger la dignidad personal, promoviendo la salud, previniendo las enfermedades y garantizando la atención integral de salud de todos los habitantes del país...*” lo que extiende los beneficios de la vacunación a toda la población, incluyendo adolescentes, adultos y adultos mayores⁴⁵.

En la Visión de la ESNI⁴⁶ : “*Inmunizaciones con coberturas por encima del 95% para todas las vacunas del Esquema Nacional de Vacunación, que cuenten con infraestructura apropiada para la provisión del servicio de vacunación y la sostenibilidad operativa necesaria para garantizar la protección efectiva de todas las familias peruanas de las enfermedades inmunoprevenibles con universalidad, equidad, solidaridad, con un enfoque de derecho a la salud e interculturalidad y una activa participación ciudadana*”.

Misión de la ESNI⁴⁷ “*La protección efectiva de las enfermedades inmunoprevenibles de todas las personas priorizadas en el Esquema Nacional de Vacunación con prioridad a los menores de 5 años y mujeres gestantes, basada en principios de universalidad, equidad, solidaridad, con un enfoque de derecho a la salud e interculturalidad y una activa participación ciudadana que garantice un sistema de salud que brinda servicios de calidad, asegurando el acceso a la salud a través de la prevención de las comunidades más vulnerables y excluidas del país*”.

En la cadena lógica del SdV/PpR, el propósito es el *niño menor de cinco años con vacuna completa* y la finalidad inmediata es disminuir la prevalencia de la desnutrición crónica en los niños menores de cinco años para alcanzar el 16% al final del 2011⁴⁸. El MINSA define al *niño con vacuna completa*, como “*niños comprendidos desde el nacimiento hasta los 59 meses y 29 días de edad que han recibido las 14 vacunas del Esquema Nacional de Vacunación a través del proceso de inmunización*”⁴⁹.

1.2.2 Descripción de los componentes (bienes y/o servicios) que entrega la IPE

Contenido 03: Identificar y describir los componentes (bienes y/o servicios) que produce o entrega la IPE para cumplir su propósito (según Matriz de Marco Lógico disponible o preparada para la EDEP)

Los ocho componentes de la MML de la ESNI fueron definidos en coordinación con el Equipo Técnico de la ESNI y posteriormente refrendados en una reunión con el Comité Técnico Permanente (CTP). Además de responder a la práctica institucional, cada componente está directamente vinculado a uno o varios productos que son responsabilidad de las Direcciones u Oficinas Generales del MINSA que participan en el CTP:

- Sistema de información
- Vacunación segura
- Cadena de frío
- Logística
- Laboratorio
- Vigilancia epidemiológica

⁴⁵ Pagina Web del MINSA. Consultada el 12.01.2011.

⁴⁶ RM 614/2010 MINSA

⁴⁷ Op Cit. ant.

⁴⁸ Resolución Ministerial MINSA N°098. Definiciones Operacionales del Programa Articulado Nutricional: (Programación Operativa – SIGA/PPR).

⁴⁹ Definiciones Operacionales y Criterios de Programación MINSA 2010

- Comunicación y Difusión
- Promoción y Movilización social

A continuación se presenta un cuadro con el producto principal de los componentes seleccionados.

CUADRO Nº 4
PRINCIPALES PRODUCTOS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES	PRODUCTO PRINCIPAL
Sistema de Información	Reportes de coberturas de vacunación consolidadas por niveles, disponibles de manera regular, oportuna y confiable.
Vacunación Segura	Personas vacunadas con inmunobiológicos de calidad, administradas en forma segura y oportuna según el Calendario de vacunación
Cadena de Frío	Vacunas con plena potencia inmunogénica.
Logística	Vacunas, jeringas, equipos y materiales disponibles oportuna y permanentemente a nivel de las UE.
Laboratorio	Casos de EIP confirmados mediante laboratorio.
Vigilancia Epidemiológica	Casos de EIP notificados y evaluados oportunamente.
Promoción y Movilización Social	Participación activa de los actores sociales y de la comunidad organizada en apoyo a las actividades de vacunación.
Comunicación y Difusión	Población informada y motivada de los beneficios de las vacunas para facilitar su demanda a la vacunación.

Fuente: Elaboración propia

1.2.3 Descripción de las actividades para alcanzar los componentes de la IPE

Contenido 04: Identificar y describir las actividades para alcanzar cada uno de los componentes (bienes y/o servicios) que produce o entrega la IPE para cumplir su propósito (según Matriz de Marco Lógico disponible o preparada para la EDEP)

A continuación se señalan las actividades críticas de cada componente.

CUADRO Nº 5
ACTIVIDADES CRÍTICAS DE LOS COMPONENTES DE LA MML

COMPONENTE	ACTIVIDADES CRÍTICAS
SISTEMA DE INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de las vacunaciones en EESS - Digitación, procesamiento, consolidación y análisis - Difusión de coberturas en el reporte Consolidado
VACUNACIÓN SEGURA	<ul style="list-style-type: none"> - Vacunación regular en los EESS según Calendario de vacunación - Vacunación complementaria de acuerdo a necesidades o programación - Gestión integral de ESAVIS
CADENA DE FRÍO	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de personal - Mantenimiento preventivo y recuperativo de equipos - Supervisión de funcionamiento según normas
LOGÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación de necesidades de vacunas, jeringas y otros insumos - Adquisición, recepción y verificación - Distribución y almacenamiento
LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> - Recibimiento de muestras en la Red de Laboratorios Regionales - Procesamiento de las muestras - Comunicación de los resultados

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Registro y notificación de casos sospechosos de EIP - Investigación oportuna de los casos - Elaboración de escenarios de riesgo por niveles
PROMOCIÓN Y MOVILIZACIÓN SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de procesos de movilización social en conjunto con actores sociales y sectores - Ejecución de los procesos - Evaluación y elaboración de lecciones aprendidas
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de procesos para vacunación regular y complementaria. - Diseño, producción y distribución de materiales - Difusión en medios masivos y alternativos

Fuente: Elaboración propia

1.3 Matriz del marco lógico de la IPE. Formulación de los indicadores y sus metas (valores esperados) en el horizonte temporal

1.3.1 Formulación de los indicadores anuales y sus metas para el período 2008 – 2012 de los Objetivos (Propósito/Fin).

Contenido 05: Formulación de los indicadores anuales y sus metas (valores esperados) para el período 2007-2011 de los Objetivos (Propósito/fin). ¿Cuál es la fuente de verificación y los supuestos para alcanzar las metas?

El siguiente cuadro presenta los indicadores de Fin y Propósito y sus metas para los años 2008 al 2011.

**CUADRO Nº 6
INDICADORES DE FIN Y PROPÓSITO. 2008-2011**

OBJETIVO	INDICADORES					
	ENUNCIADO (Dimensión/Ámbito de Control)	FÓRMULA DE CÁLCULO	CUANTIFICACIÓN			
FIN			2008	2009	2010	2011
Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años	Número de niños y niñas menores de 5 años con desnutrición crónica /Población total de niños y niñas menores de cinco años	21%	19%	18%	16%	
Incidencia anual de casos de EIP sujetas a erradicación o eliminación	Número de casos de EIP sujetas a erradicación o eliminación reportados según semana epidemiológica	0 casos	0 casos	0 casos	0 casos	
PROpósito	Incidencia anual de casos de EIP no sujetas a erradicación o eliminación	Número de casos de EIP no sujetas a erradicación o eliminación por 1000 habitantes, reportados según semana epidemiológica	1/.	1/.	1/.	1/.
	Porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con vacuna completa	Número de niños y niñas menores de 60 meses con todas las dosis de vacunas del Calendario de Vacunación Nacional vigente/ Total de niños y niñas menores de 60 meses	95%	95%	95%	95%

Notas: 1/ La tasa varía según cada una de las EIP.

Fuente: Elaboración propia en base a documentos del MEF/PpR

1.3.2 Formulación de los indicadores anuales y sus metas para el período 2008 – 2012 de los Componentes

Contenido 06: Formulación de los indicadores anuales y sus metas (valores esperados) para el período 2007-2011 de los Componentes. ¿Cuál es la fuente de verificación y los supuestos para alcanzar las metas?

A continuación se muestra la formulación de los principales indicadores de los componentes.

CUADRO Nº 7
INDICADORES DE LOS COMPONENTES. 2007-2010

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES			CUANTIFICACIÓN			
	ENUNCIADO	FÓRMULA DE CÁLCULO		2008	2009	2010	2011
Sistema de Información							
Reportar las coberturas de vacunación de manera regular, oportuna y confiable.	Porcentaje de reportes de cobertura de vacunación con información oportuna	Número de reportes de cobertura de vacunación con información oportuna / Número total de reportes de cobertura de vacunación programados. 1/.					12 ¹
Vacunación Segura							
Vacunar con inmunobiológicos de calidad, administrados en forma segura y oportuna	Cobertura de vacunación con la tercera dosis de vacuna pentavalente en niños menores de un año.	Número de niños < 1 año vacunados con tercera dosis de vacuna Pentavalente/Número total de niños < de 1 año.					95%
Cadena de Frío							
Disponer de vacunas con plena potencia inmunogénica.	Porcentaje de vacunas mantenidas en los parámetros técnicos óptimos	Número total de vacunas mantenidas en los parámetros técnicos óptimos/número total de vacunas					100%
Logística							
Tener vacunas, jeringas, equipos y materiales disponibles permanentemente	Porcentaje de EESS con abastecimiento suficiente y oportuno de vacunas	Número de EESS con abastecimiento suficiente y oportuno de vacunas /Número total de EESS					100%
Laboratorio							
Confirmar o descartar los casos de EIP reportados	Porcentaje de muestras reportadas oportunamente	Número de muestras reportadas oportunamente/ Número total de muestras adecuadas recibidas					80%
Vigilancia Epidemiológica							
Notificar y evaluar los casos de EIP	Tasa de notificación de PFA	Número de casos notificados en un año / estimación población para el mismo año) *100.000 habitantes.					1/100,000
Promoción y Movilización Social							
Lograr la participación activa de los actores sociales y de la comunidad organizada en apoyo a la vacunación.	Porcentaje de micro redes con actores sociales y de la comunidad que apoyan las actividades de vacunación.	Número de micro redes con actores sociales y de la comunidad organizada que apoyan las actividades de vacunación/Número total de microredes.	----	----	----	----	20%
Comunicación y Difusión							
Mantener a la población informada y motivada de los beneficios de las vacunas	Porcentaje de padres y madres de familia con actitud positiva para una activa demanda de la vacunación.	Número de padres y madres de familia con actitud positiva para una activa demanda de la vacunación/Número de padres y madres de familia.	----	----	----	----	30%

Notas: 1/ Se tiene programado un reporte mensual, o sea 12 por año.

Fuente: Elaboración propia en base a documentos de la ESNI y entrevistas a actores clave

1.3.3 Formulación de los indicadores anuales y sus metas (valores esperados) para el período 2008 - 2012 de las Actividades

Contenido 07: Formulación de los indicadores anuales y sus metas (valores esperados) para el período 2007-2011 de las Actividades. ¿Cuál es la fuente de verificación y los supuestos para alcanzar las metas?

A continuación se presenta las actividades seleccionadas de los componentes de la MML.

CUADRO Nº 8
INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES				CUANTIFICACIÓN			
	ENUNCIADO	FÓRMULA DE CÁLCULO	2008	2009	2010	2011		
Sistema de Información								
Contar con reportes de cobertura de vacunación confiables	Porcentaje de reportes de cobertura de vacunación con información confiable	Número de reportes compatibles entre el formato Diario y el Consolidado/ Número total de reportes	100%					
Vacunación Segura								
- Alcanzar coberturas óptimas de vacunación	- Cobertura de vacunación por tipo y dosis de vacuna.	- Número de niños < 5 años vacunados por tipo de vacuna/Número total de niños < de 5 años.	95%	95%	95%	95%		
- Reducir ESAVIs clasificados como errores programáticos	- Porcentaje de ESAVIs clasificados como errores programáticos	- Casos de ESAVIs clasificados como errores programáticos/ Número total de ESAVIs	80%	60%	40%	20%		
Promoción y Movilización Social								
- Diseño de procesos	Número de Regiones con actividades de capacitación de ACS en vacunaciones	- Número de Regiones con ACS capacitados en promoción de vacunaciones/ Número total de Regiones	---	---	17	17		
Comunicación y Difusión								
- Producción de materiales	Número de Regiones con estudios CAP en vacunaciones	- Número de Regiones con estudios CAP sobre vacunaciones/ Número total de Regiones	---	---	17	17		
Cadena de Frío								
- Dotar a todos los EESS con equipos de cadena de frío	- Porcentaje de Regiones con cámaras frías instaladas y operativas	Número de Regiones con cámaras frías operativas/Número total de Regiones x 100	10%	20%	50%	100%		
Logística								
- Planificación de necesidades	- Porcentaje de pedidos de vacunas finalizados a tiempo.	Número de pedidos de vacunas finalizados a tiempo/ Número de pedidos de vacunas programados. Número de vacunas distribuidas a tiempo/ Número de pedidos de distribución de vacunas programados	100%	100%	100%	100%		
Vigilancia Epidemiológica								

- Investigación oportuna	- Porcentaje de casos investigados oportunamente	Número de casos investigados oportunamente/Número de casos sospechosos reportados	80%
Laboratorio			
- Recibimiento de muestras	- Porcentaje de muestras procesadas oportunamente	Número de muestras procesadas oportunamente/ Número de muestras adecuadas recibidas.	80%

Fuente: Elaboración propia en base a documentos de la ESNI.

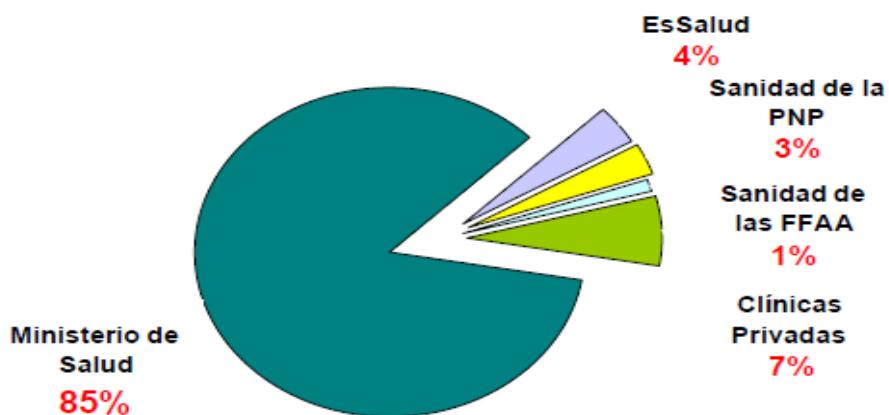
1.4 Relación interinstitucional

Contenido 08: Identificar los diferentes tipos de relaciones de coordinación y/o cooperación que tiene la IPE con otros programas y diferentes agentes del estado.

Para el desarrollo de sus actividades, la ESNI mantiene relaciones interinstitucionales de coordinación y/o cooperación con las diversas entidades del sub-sector público y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud.

La ESNI proporciona las vacunas e insumos a los servicios de EsSalud para la vacunación de sus afiliados, al igual que a las sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales. La ESNI también entrega vacunas a los servicios privados que tienen convenio con las DIRESAS y DISAS. El peso relativo en términos de población atendida por estas instituciones se muestra a continuación.

GRÁFICO N° 3
POBLACIÓN ATENDIDA SEGÚN ORGANISMOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



Fuente: MINSA 2010

Con el Seguro Integral de Salud (SIS) coordina los servicios de vacunación a sus afiliados menores de 18 años, que pueden vacunarse en todos los establecimientos del MINSA, de acuerdo al Calendario de vacunación nacional.

Al interior del MINSA la ESNI mantiene estrecha relación con los órganos que integran el Comité Técnico Permanente, y con otras estrategias sanitarias y programas de la Dirección General de Salud de las Personas. Al nivel regional las ESRI coordinan con los gobiernos regionales, mediante las DISAs y DIRESAs,

Mediante el Comité Técnico la ESNI coordina sus actividades con diversos organismos del sector público y privado, entre los que destacan sociedades científicas, universitarias y ONGs.

Coordinación intersectorial

Los principales programas intersectoriales con los que la ESNI mantiene coordinación son el Programa Juntos y la Estrategia Nacional CRECER, además coordina con el MIMDES la vacunación de los niños y niñas del Programa Wawa Wasi y con el Ministerio de Educación la vacunación escolar y de centros especiales.

Coordinación con organismos de cooperación internacional

Se presenta una síntesis de las principales áreas de coordinación con las agencias de cooperación de mayor actividad en acciones vinculadas a la ESNI.

OMS/OPS

Las relaciones de coordinación con la OMS/OPS son continúas desde la mitad del siglo pasado, a través de asistencia técnica canalizadas desde 1974 mediante el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). La OMS/OPS también facilita la articulación con los países de la región, para desarrollar actividades como las Jornadas de Vacunación de las Américas y la implementación de Iniciativas como la erradicación de la poliomielitis y la eliminación del sarampión, que tienen un fuerte componente de vigilancia epidemiológica, que se maneja a nivel internacional. La OPS compra todas las vacunas del país a través del Fondo Rotatorio, y hasta el año 2009 también adquiría las jeringas descartables.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

La coordinación con UNICEF se ha centrado en las inmunizaciones infantiles, actualmente focalizadas en las niñas y niños de las áreas indígenas y rurales. A fin de evitar la extinción de los pueblos Candoshi y Shapra, que tienen la mayor prevalencia de hepatitis B en el país, apoya desde 2003 un proyecto para vacunar a los recién nacidos de dichas etnias antes de las primeras 24 horas de vida. UNICEF también brinda asistencia técnica y servicios de adquisición de equipos de cadena de frío para comunidades rurales y excluidas y desde el año 2010 compra las jeringas de aguja auto-retráctil, que aseguran su manipulación y desecho seguros.

Unión Europea

La ESNI participa en el programa de apoyo presupuestario *Europan*⁵⁰ financiado con 60,8 millones de euros para un período de 4½ años que tiene el propósito de contribuir a la reducción de la desnutrición crónica infantil en zonas prioritarias de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica, y tiene como una de sus estrategias el aumento de las coberturas de vacunación.

USAID

Su principal cooperación se brindó mediante el Programa Umbral de Inmunizaciones (PUI), que tenía el objetivo de conseguir y mantener las coberturas de inmunizaciones en niños y niñas por encima del 95%. Este Programa estuvo financiado con el fondo Cuenta del Desafío del Milenio, creado en enero de 2004 para contribuir a la reducción de la pobreza. Su ámbito de intervención fueron 17 regiones mediante *Equipos Umbral*, constituidos por profesionales que trabajaron a dedicación exclusiva desde octubre del 2008 hasta diciembre del 2010, brindando soporte técnico y recursos para

⁵⁰ Programa de apoyo presupuestario suscrito en el año 2009 con el MEF y financiado por la Comunidad Europea.

mejorar la cadena de suministros, el sistema de información y la capacitación del personal.

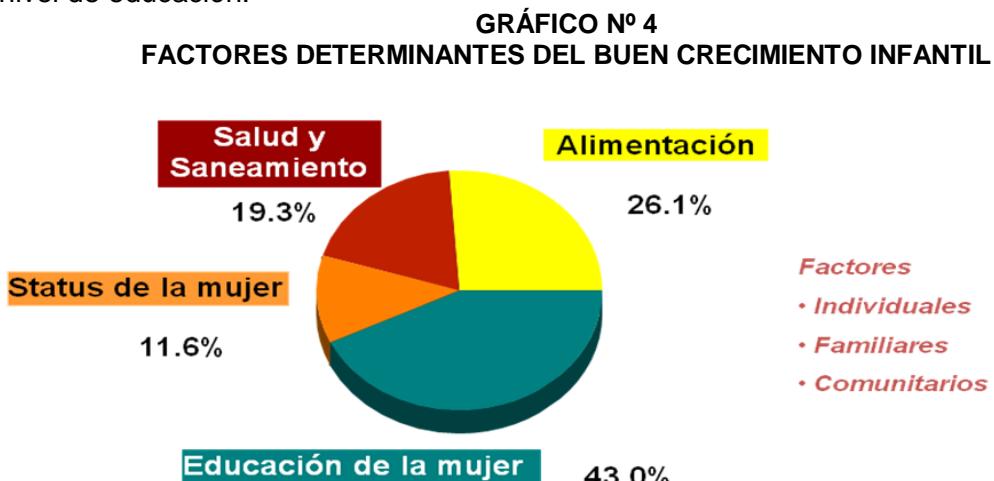
2. Evaluación

2.1 Diagnóstico de la situación inicial

Contenido 24: ¿El problema/necesidad está bien identificado?

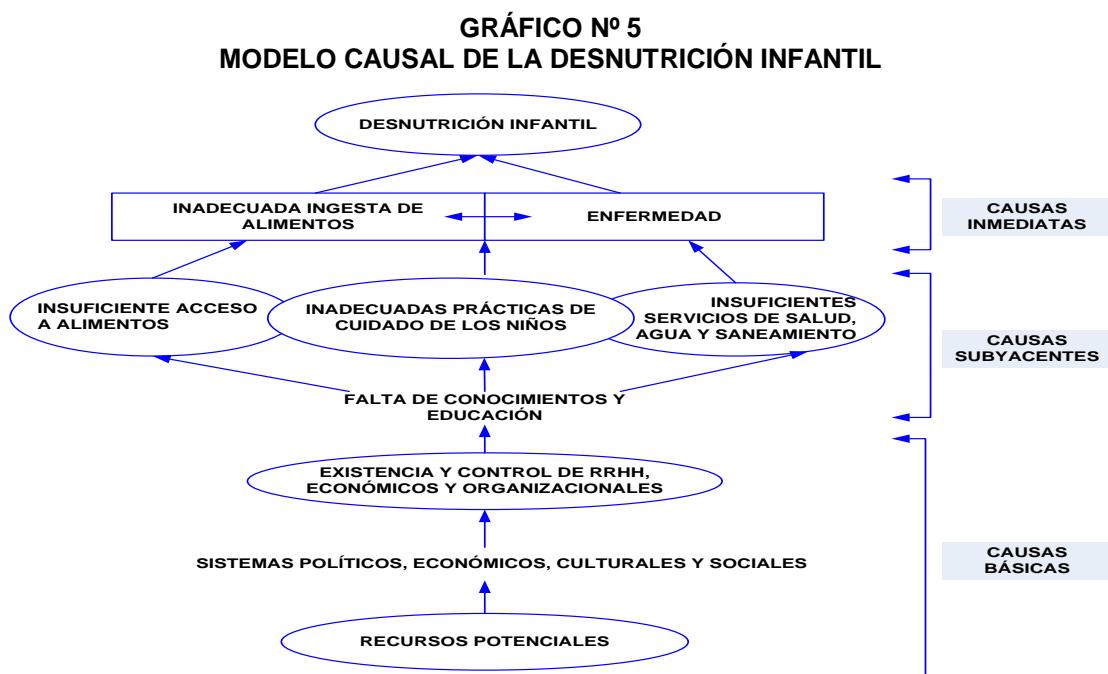
Existe abundante evidencia científica internacional que sustenta el hecho que el estado nutricional, tiene causas más complejas que la disponibilidad y/o consumo de los alimentos.

El siguiente gráfico muestra los factores determinantes de la nutrición infantil, revelando el gran peso atribuido a la madre, incluyendo su status en la sociedad y nivel de educación.



Fuente: Smith L, Haddad L. Overcoming child malnutrition in developing countries. Food Policy Research Institute. Washington DC. 2000.

Estos mismos factores se encuentran en el marco de análisis de la desnutrición infantil elaborado por el UNICEF en 1991, y utilizado por el MINSA y el INEI.



Fuente: Urban Jonsson. Conceptual analysis on malnutrition disease and mortality. UNICEF. 1991

Este modelo establece una jerarquía de causas estructuradas en inmediatas, subyacentes y básicas, lo que facilita identificar los determinantes de la desnutrición y las medidas para enfrentar estas causas en el corto, mediano y largo plazo.

Tanto el acceso a los servicios de salud, responsable de la capacidad de oferta de vacunaciones; como las prácticas de cuidado de los niños en el hogar, vinculada a la demanda de las vacunaciones, son dos factores subyacentes claramente relacionados con las vacunaciones.

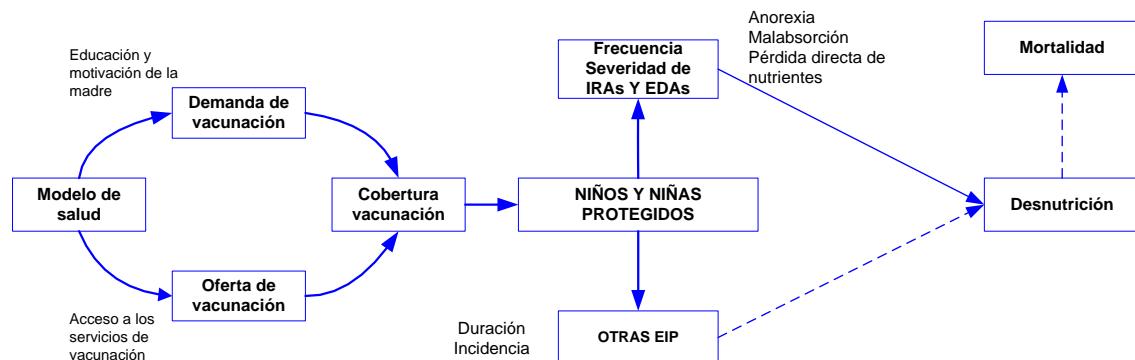
En el Perú las variables identificadas asociadas a la desnutrición crónica según modelos de regresión⁵¹, confirman que el acceso a alimentos a través de ingresos, agua y saneamiento, acceso y uso de servicios de salud, y prácticas de salud y alimentación) influyen independientemente en el estado nutricional de los niños. El acceso a servicios de salud formales influye notoriamente en la nutrición infantil, relación que probablemente opera a través de la continuidad en la atención.

Estudios prospectivos efectuados por S. K. Kappor y V. P. Reddaiah en niños de 1 a 4 años entre diciembre de 1985 a diciembre de 1987 usando la metodología de grupo control, demostraron que los niños que recibieron vacunación contra sarampión tuvieron una mortalidad significativamente menor por diarrea y desnutrición⁵².

En base a los aspectos descritos, el panel ha elaborado el siguiente modelo explicativo de la desnutrición crónica infantil, focalizado en la oferta y demanda de la vacunación, donde se destaca el rol de la educación de la madre.

GRÁFICO Nº 6 MODELO EXPLICATIVO DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL

Marco de influencia de la vacunación infantil en las enfermedades inmunoprevenibles y la desnutrición crónica infantil



Fuente: Elaboración propia

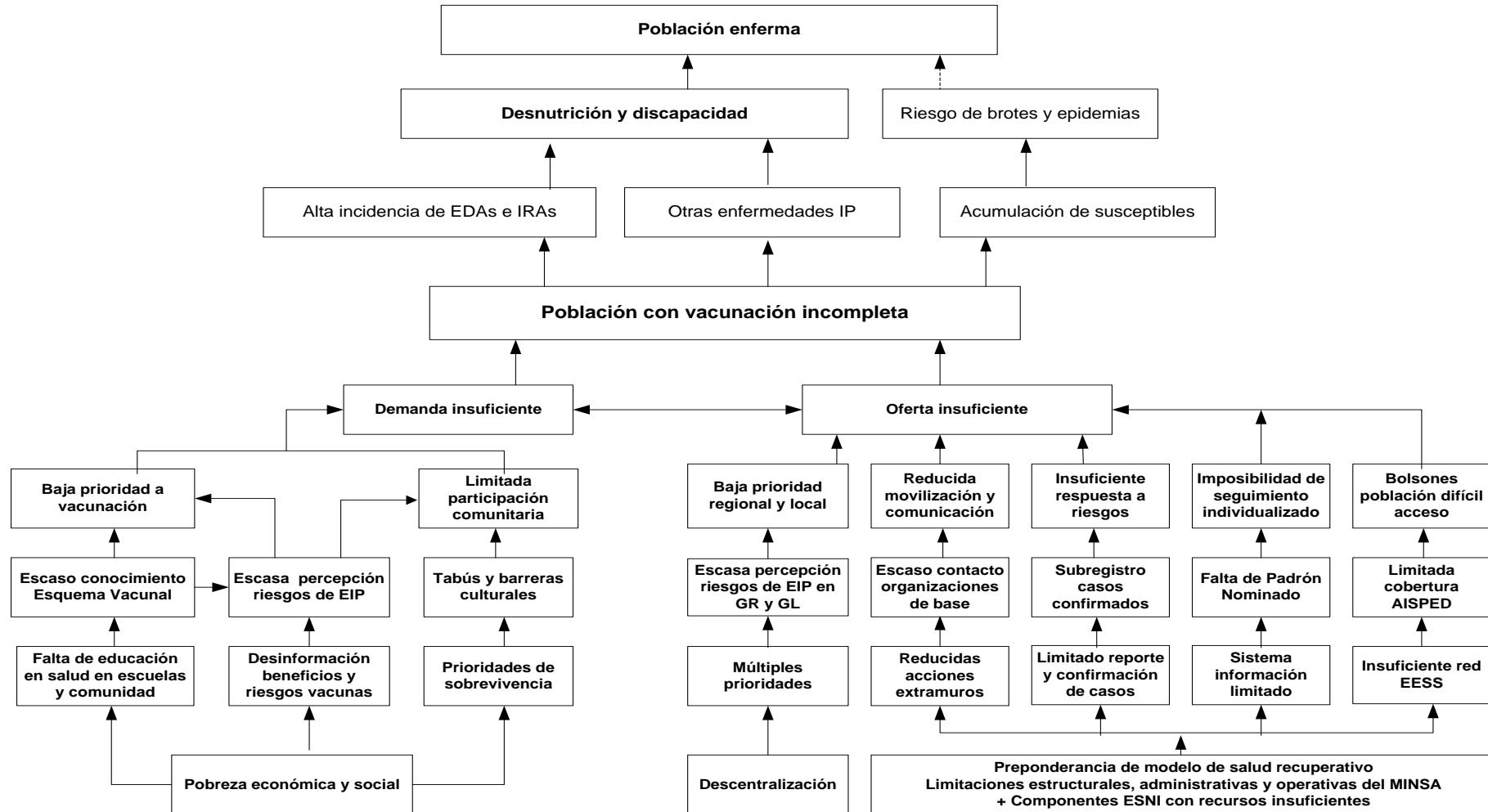
Aplicando el marco anterior para establecer la relación entre el problema identificado y la intervención del SdV, el panel de evaluación ha desarrollado el árbol de problemas y de objetivos según la metodología del marco lógico, colocando como dos elementos esenciales al nivel de las causas y medios a la demanda y oferta de vacunación, como

⁵¹ Lescano A. Modelo para el análisis de políticas de intervención en desnutrición. INEI 2002.

⁵² Effectiveness of measles immunization on diarrhea and malnutrition related mortality in 1-4 year olds. Indian Journal of Pediatrics. Volume 58, Number 6. 1991

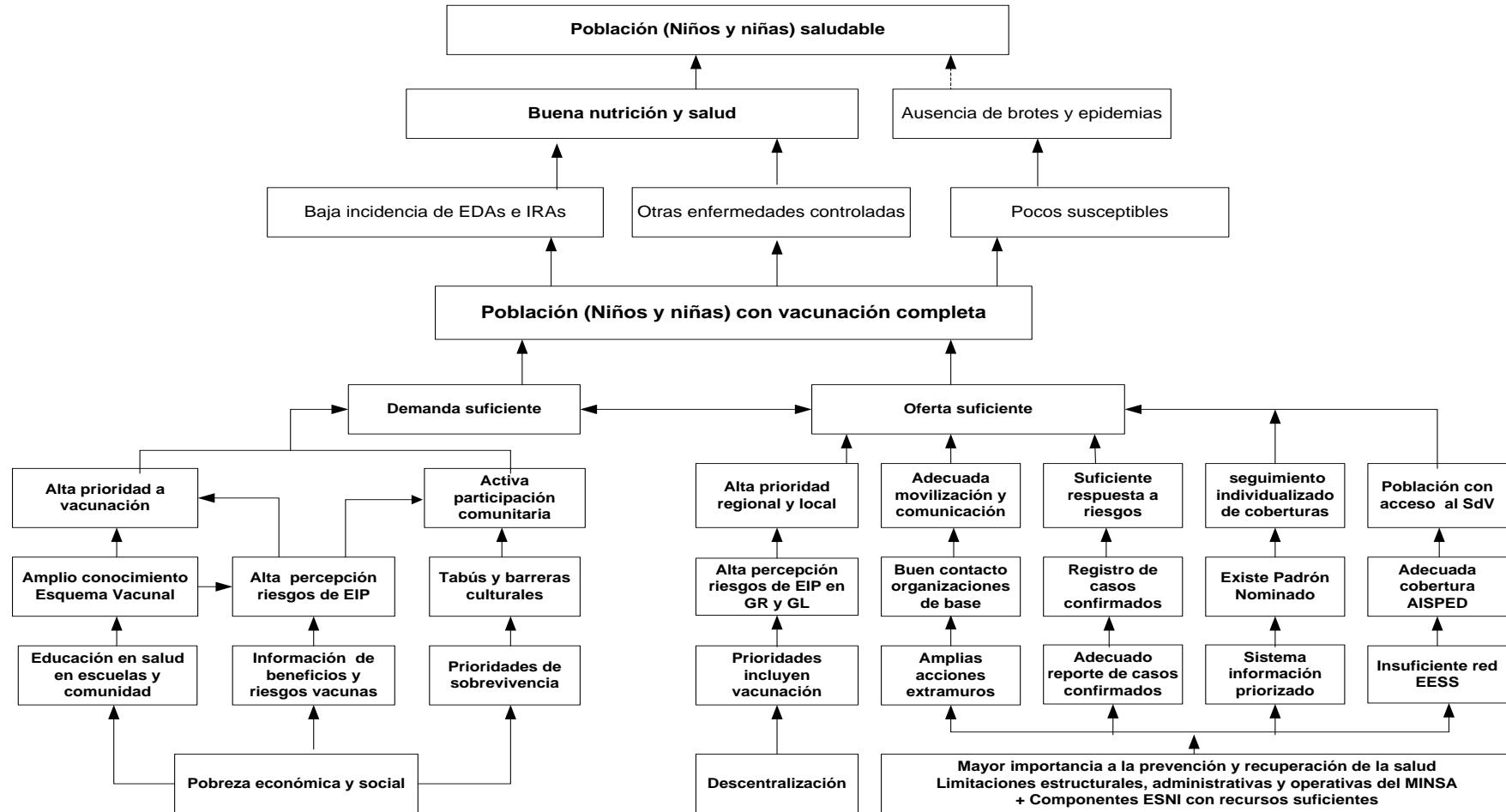
aspectos mutuamente complementarios y esenciales para un desarrollo armónico del servicio de vacunación.

GRÁFICO N° 7
ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL SERVICIO DE VACUNACIÓN



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 8
ÁRBOL DE OBJETIVOS DEL SERVICIO DE VACUNACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Los fines inmediatos están en relación al control, eliminación y erradicación de las enfermedades immunoprevenibles, que influyen en la desnutrición crónica y el logro de niños saludables o población saludable, al que contribuye el propósito de niños y niñas con vacuna completa.

A continuación se presenta el análisis del modelo lógico del SdV aplicando los formatos del PpR.

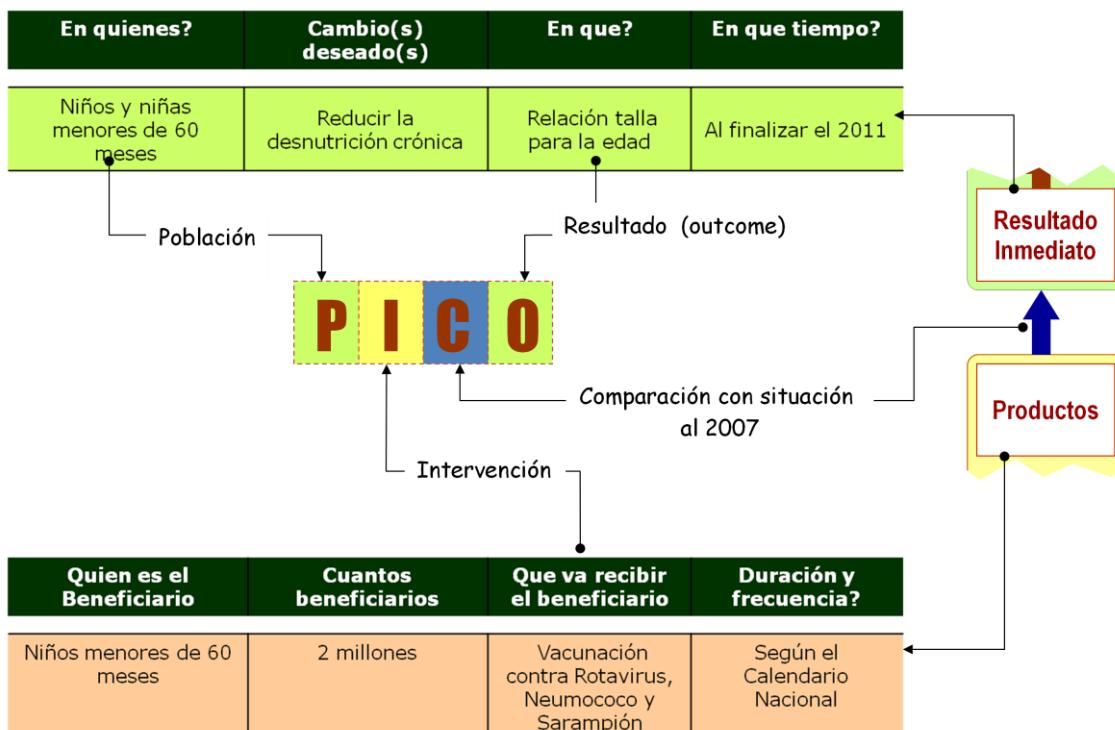
Condición de interés

Es la desnutrición crónica infantil que afecta cerca del 20% de la población de niños y niñas menores de cinco años a nivel nacional, y supera el 40% en los departamentos con mayor nivel de pobreza como Huancavelica, Cajamarca, Ayacucho.

Evidencias

Existen múltiples evidencias⁵³ sobre el efecto de la desnutrición crónica en la salud y desarrollo de la infancia, así como en el efecto preventivo de las vacunaciones sobre las enfermedades respiratorias agudas y la enfermedad diarreica aguda, actualmente las infecciones más directamente relacionadas con la desnutrición crónica, según se puede apreciar en el siguiente gráfico que presenta la cadena causal según el modelo PICO.

GRÁFICO Nº 9
CADENA CAUSAL SEGÚN EL MODELO PICO



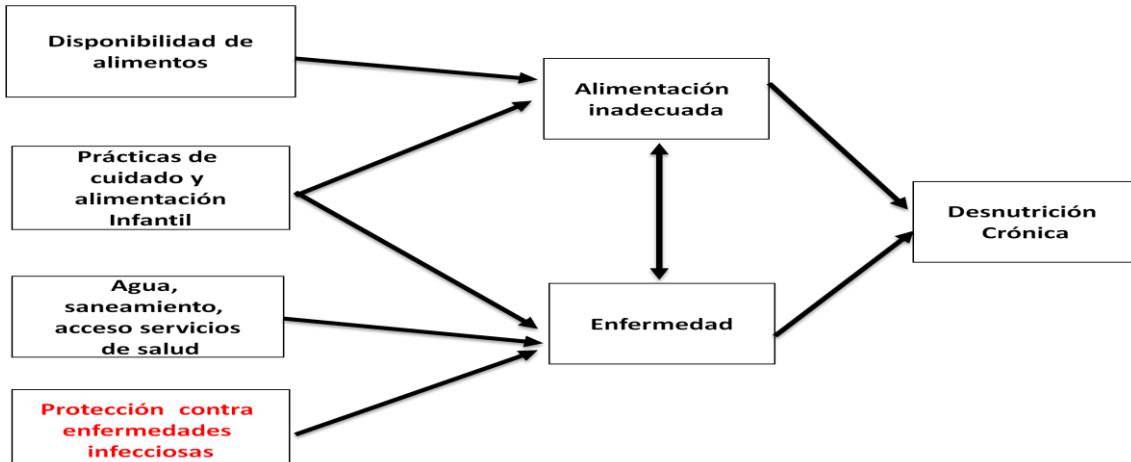
Fuente: Elaboración propia.

Modelo conceptual

El modelo conceptual de la IPE muestra los factores asociados a la desnutrición crónica para el PPE Articulado Nutricional, destacando la enfermedad como factor directamente asociado a la desnutrición infantil, y el efecto de las vacunaciones infantiles como factor preventivo de las enfermedades.

⁵³ Bases de datos de La Biblioteca Cochrane, BIREME, Medline, EMBASE, LILACS y Scielo Perú.

**GRÁFICO N° 10
MODELO CONCEPTUAL DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA**

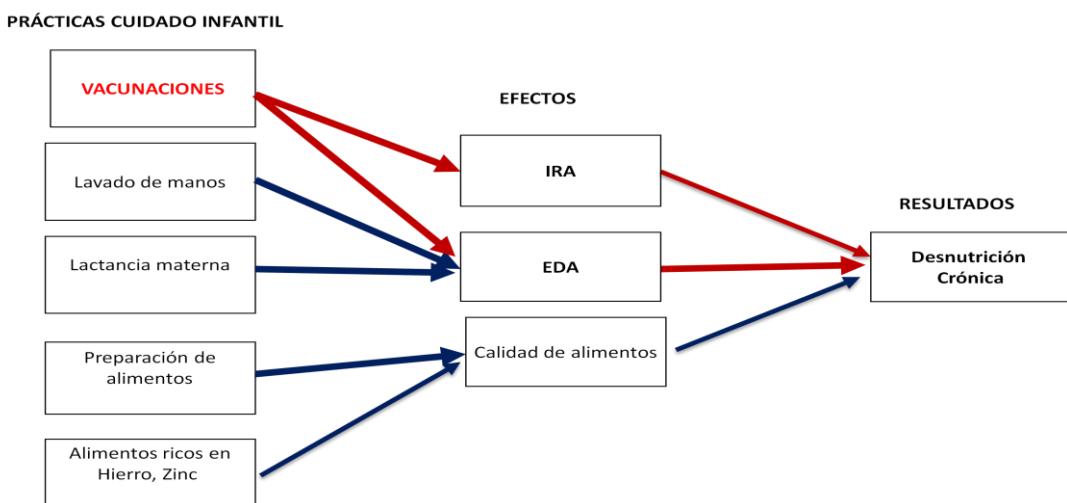


Fuente: Elaboración propia.

Modelo explicativo

El siguiente gráfico presenta las relaciones de causalidad del servicio de vacunación como parte de las prácticas del cuidado infantil, sobre las infecciones más frecuentes (IRA y EDA), señalando su efecto negativo en caso de falta de vacunación, o positivo en caso de los niños vacunados y el resultado final sobre la desnutrición crónica.

**GRÁFICO N° 11
MODELO EXPLICATIVO DE LA ESNI**



Fuente: Elaboración propia.

De esta manera se puede concluir que existe coherencia entre el resultado intermedio/Fin directo de prevenir las EIP a través del Propósito de vacunación de los niños menores de 5 años, que se materializa en el resultado *niño con vacuna completa*. A su vez, este resultado intermedio contribuye al logro del resultado final/FIN indirecto de evitar la desnutrición y la mortalidad infantil.

2.2 Lógica vertical de la matriz de marco lógico

Contenido 25: ¿El propósito y/o fin de la IPE son los apropiados para abordar el problema/necesidad que da origen a la IPE? En términos del diseño, evaluar cómo operan las relaciones de causa-efecto entre los distintos niveles del marco lógico. El análisis de las relaciones causa-efecto debe hacerse con evidencia empírica e investigación académica sólidas y verificables.

Fin de la matriz de marco lógico

La MML contiene tres niveles de resultados como se aprecia a continuación.

FIN

Resultado superior: Población saludable

Fin indirecto/resultado final: Reducción de desnutrición crónica en menores de cinco años

Fin directo/resultado intermedio: Control, eliminación y/o erradicación de las EIP

El Fin superior de lograr que la población tenga una vida saludable, se consigue mediante el Fin indirecto (resultado final): Reducción de desnutrición crónica en menores de cinco años; y el Fin directo (resultado intermedio): Control, eliminación y/o erradicación de las EIP.

La reducción de la desnutrición crónica en la infancia, que constituye el resultado final como PPE, puede lograrse si se consigue el control, eliminación y/o erradicación de las EIP que es el Fin directo/resultado intermedio de la MML. El control, eliminación y/o erradicación de las enfermedades inmunoprevenibles que constituye el resultado intermedio del SdV, está ampliamente demostrado y sustentados en la evidencia empírica de la erradicación de la viruela y poliomielitis y la eliminación del sarampión y control del tétanos, difteria y formas graves de tuberculosis a nivel global

Propósito de la matriz de marco lógico

El propósito de la ESNI es vacunar a toda la población nacional para protegerla contra las enfermedades inmunoprevenibles. Este propósito incluye al SdV del PAN cuyo propósito es vacunar a los niños menores de cinco años, que se materializa en los *niños y niñas con vacuna completa*, especialmente contra la diarrea por rotavirus y la neumonía por neumococo.

Esta relación está sustentada en una amplia y sólida evidencia científica, resumida en la serie de artículos publicados bajo el título *“maternal and child undernutrition”* publicados por la revista The Lancet⁵⁴.

El objetivo del propósito *niños con vacuna completa* es indispensable para asegurar el resultado final a nivel del Fin, cuyas relaciones se aprecian en la columna de objetivos de la MML propuesta, según se muestra a continuación:

FIN

Población saludable

Reducción de la desnutrición crónica en menores de cinco años

Control, eliminación y/o erradicación de las EIP



PROPOSITO

NIÑOS CON VACUNA COMPLETA

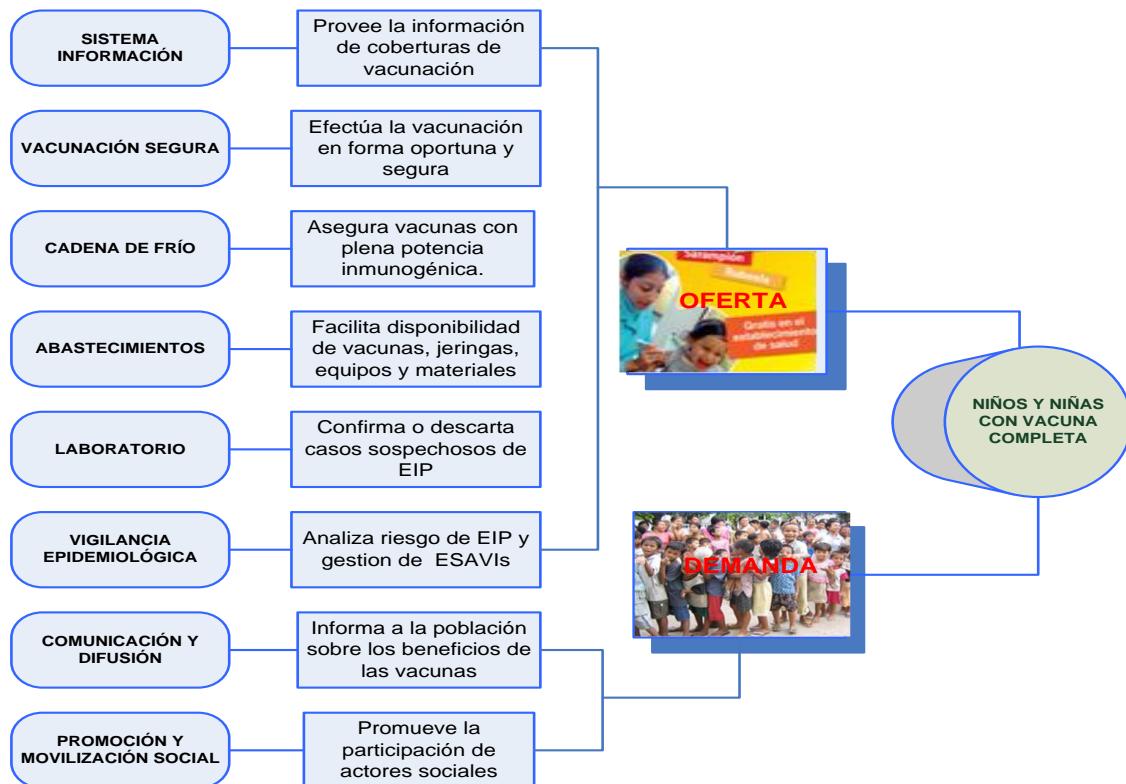
(De acuerdo al Calendario Nacional de Vacunación)

⁵⁴ www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition. Consultado el 12.01.2011.

Contenido 26: ¿Son los componentes diseñados, los necesarios y suficientes para el logro del propósito?, ¿Se identifica algún componente que no es producido(a) en la actualidad y que es necesario para la obtención del propósito? ¿Se identifican componentes que se producen en la actualidad y que podrían ser prescindibles?

Para conseguir el propósito de población con vacuna completa es necesario que los ocho componentes de la MML sean alcanzados, debido a que todos sus productos son indispensables para asegurar la demanda y/o la oferta de vacunación, como se aprecia a continuación.

GRÁFICO N° 12
JUSTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESNI



Fuente: Elaboración propia.

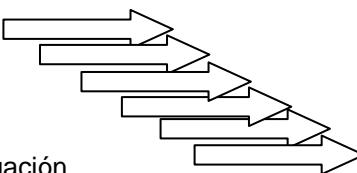
Ningún componente es innecesario y tampoco se requiere de algún componente adicional a los ocho descritos para alcanzar el Propósito de niños y niñas con vacuna completa.

Contenido 27: ¿Son las actividades diseñadas las necesarias y suficientes para producir los componentes? ¿Se identifica alguna actividad que no se ejecuta en la actualidad y que podría mejorar la obtención del componente (producto)? ¿Se identifica actividades que se producen en la actualidad y que podrían ser prescindibles o posibles de sustituir por otras más eficaces?

Todas las actividades de los componentes son necesarias y se ejecutan en la actualidad. Sin embargo no siempre son suficientes para producir los componentes con el nivel de calidad y oportunidad necesaria. Particularmente en los componentes de Comunicación y Difusión y Promoción y Movilización social se requiere de actividades de planificación, monitoreo y evaluación.

Algunas de estas actividades son comunes y transversales a todos los componentes, al punto que en documentos del MINSA/ESNI son consideradas como componentes.

CUADRO Nº 9
ACTIVIDADES TRANSVERSALES DE LA ESNI

ACTIVIDADES TRANSVERSALES	COMPONENTES
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de Información ● Vacunación Segura ● Cadena de Frio ● Logística ● Laboratorio ● Vigilancia Epidemiológica ● Promoción y Movilización Social ● Comunicación y Difusión

Fuente: Elaboración propia.

Contenido 28: Considerando el análisis y evaluación realizado en este punto, ¿la lógica vertical de la Matriz de Marco Lógico de la IPE se valida en su totalidad? Analizar la relación de la IPE con el Programa Estratégico vinculado (en caso corresponda) y la implementación de la Directiva General de Programación y Formulación del Presupuesto del Sector Público – Enfoque por Resultados (www.mef.gob.pe).

El Fin y Propósito de la MML están bien definidos y correctamente vinculados a la desnutrición crónica infantil, que es el problema que debe contribuir a solucionar el servicio de vacunación y cuentan con el suficiente soporte de evidencias sustentadas en estudios que muestran que la inmunización infantil es un medio adecuado para contribuir a su obtención. Igualmente es clara y fundamentada la contribución del logro del Propósito *niños con vacuna completa* con el Fin *disminución de la desnutrición crónica infantil*.

Los Componentes de la MML son los necesarios y suficientes para el logro del Propósito, así como las Actividades lo son para el logro de los Componentes. La formulación de los Supuestos de la matriz de marco lógico a nivel de Propósito, Componentes y Actividades son válidos.

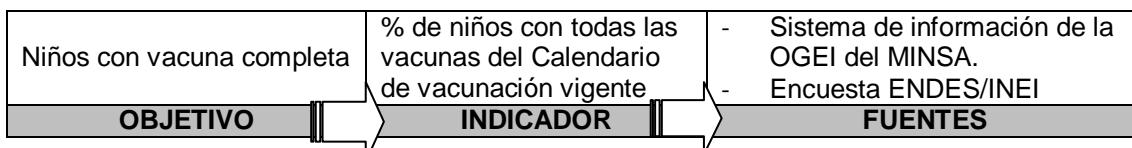
La lógica vertical de la MML de la ESNI es válida tanto desde una visión descendente o de planificación, pero también desde una perspectiva ascendente o de ejecución.

2.3 Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico

Evaluación del nivel del Propósito

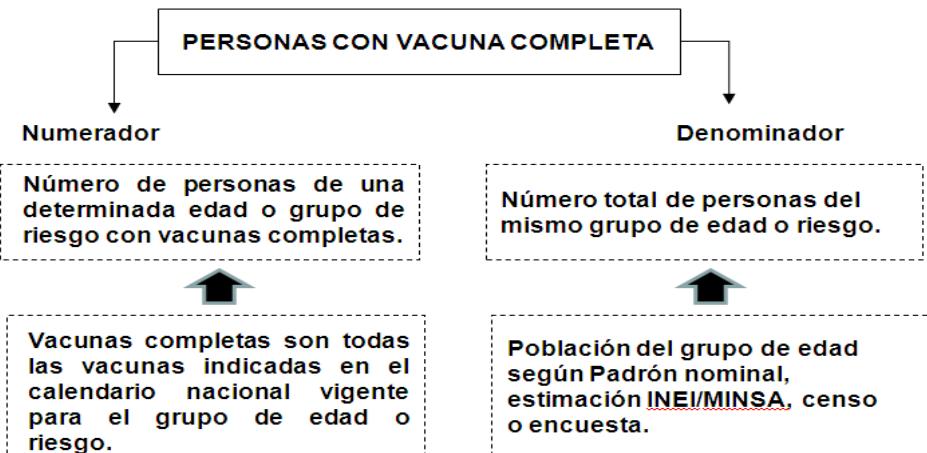
Contenido 29: ¿Existen indicadores adecuados para medir el propósito? Proponer los indicadores faltantes y necesarios para medir la obtención del propósito. Para los indicadores adecuados o los propuestos como necesarios para medir el propósito, ¿pueden ser cuantificados? ¿Con qué fuentes de información? Cuantificar sus valores para los años 2007, 2008 y 2009 y/o metas o valores esperados para el 2010 y 2011. De los que no están cuantificados, ¿cuál es la factibilidad técnica u operativa de contar con ellos?

El indicador de Propósito es el *niño con vacuna completa*, de acuerdo a la edad:



Este indicador se puede desagregar según los diferentes grupos de población objetivo, como se aprecia a continuación.

GRÁFICO Nº 13
INDICADOR DE PROPÓSITO DE LA ESNI



Fuente: Elaboración propia en base a documentos del PpR/MEF.

El siguiente cuadro muestra la aplicación de este indicador en tres grupos de población objetivo de la ESNI.

CUADRO Nº 10
INDICADORES DEL NIÑO CON VACUNA COMPLETA

INDICADOR	FORMULACIÓN
Niño recién nacido con vacuna completa	Número de niños y niñas recién nacidos con vacuna contra BCG ¹ y HvB ¹ / Total de niños y niñas recién nacidos
Niño menor de un año con vacuna completa	Número de niños y niñas menores de un año de edad vacunados con BCG ¹ , HvB ¹ , PVO ³ , HiV ² , Pentavalente ³ , Neumococo ³ , Rotavirus ³ , SPR ¹ / Total de niños y niñas menores de un año.
Porcentaje de niños y niñas menores de cinco años de edad con vacuna completa	Número de niños y niñas menores de cinco años de edad vacunados con BCG ¹ , HvB ¹ , PVO ³ , HiV ² , Pentavalente ³ , Neumococo ³ , Rotavirus ³ , SPR ¹ + Ref DPT ² + Ref HiV ² / Total de niños y niñas menores de cinco años.

Fuente: Elaboración propia en base a documentos de la ESNI/MINSA

El indicador de propósito de *niños con vacuna completa* es adecuado y suficiente para medir el nivel del logro de los objetivos en este nivel. Actualmente este indicador solamente es obtenible con periodicidad anual mediante la encuesta ENDES y no incluye a la vacunación contra neumococo y rotavirus. El sistema de información del MINSA, no proporciona el indicador de niños con vacuna completa por la muy limitada implementación del padrón nominado.

Evaluación del nivel de componentes

Contenido 30: ¿Existen indicadores adecuados para medir la obtención de los componentes? ¿Proponer los indicadores faltantes y necesarios para medir la obtención de los componentes?. Para los indicadores adecuados o los propuestos como necesarios para medir los componentes, ¿pueden ser cuantificados? ¿Con qué fuentes de información? Cuantificar sus valores para los años 2007, 2008 y 2009 y/o metas o valores esperados para el 2010 y 2011. De los que no están cuantificados, ¿cuál es la factibilidad técnica u operativa de contar con ellos?

Los indicadores de la MML son suficientes para medir la obtención de los logros de los componentes y su formulación es adecuada. Su cuantificación es posible debido a que cuentan con fuentes de información y en el caso de los componentes de vacunación segura, vigilancia epidemiológica y laboratorio se reportan periódicamente, lo que es posible gracias a que estos componentes cuentan con sus propios sistemas de información. Los indicadores de los otros componentes se obtienen de manera aleatoria y en el caso de Información y Difusión; y Promoción y Movilización Social son escasos y no están disponibles. Por otro lado, los indicadores de los componentes no están diseñados para proveer información de manera integrada, lo que reduce su valor en la gestión de la ESNI.

A continuación se muestra la cuantificación de los indicadores de componentes para los años 2007-2010.

CUADRO Nº 11
RESULTADO DE LOS INDICADORES DE LOS COMPONENTES. 2007-2010

COMPONENTE	INDICADOR	CUANTIFICACIÓN			
		2007	2008	2009	2010
Sistema de Información	Número de reportes mensuales de cobertura de vacunación con información oportuna	12	12	12	12
Vacunación Segura	Porcentaje de niños menores de un año con tercera dosis de vacuna pentavalente	80.1%	91.5%	92.5%	92.5%
Promoción y Movilización Social	Porcentaje de micro redes con actores sociales y de la comunidad que apoyan las actividades de vacunación.	-----	-----	-----	-----
Comunicación y Difusión	Porcentaje de padres y madres de familia con actitud positiva para una activa demanda de la vacunación.	-----	-----	-----	-----
Cadena de Frío	Porcentaje de EESS con equipos de cadena de frío suficientes de acuerdo a norma	-----	-----	77.1%	80.6%
Logística	Porcentaje de EESS con abastecimiento suficiente y oportuno de vacunas	-----	-----	66.9%	73.3%
Vigilancia Epidemiológica	Tasa de notificación de PFA	1.01	1.14	1.09	0.7
Vigilancia Epidemiológica	Tasa de investigación oportuna de casos	94%	89%	83%	96%

Notas: 1) En los ámbitos del Programa Umbral

Fuente: Elaboración propia en base a documentos y entrevistas a actores clave

Evaluación del nivel de Actividades

Contenido 31: ¿Existen indicadores adecuados para medir la obtención de las actividades? ¿Proponer los indicadores faltantes y necesarios para medir la obtención de las actividades?. Para los indicadores adecuados o los propuestos como necesarios para medir las actividades, ¿pueden ser cuantificados? ¿Con qué fuentes de información? Cuantificar sus valores para los años 2007, 2008 y 2009 y/o metas o valores esperados para el 2010 y 2011. De los que no están cuantificados, ¿cuál es la factibilidad técnica u operativa de contar con ellos?

Los indicadores para las actividades están bien formulados, pero su disponibilidad es muy disímil entre los componentes de la ESNI. En el caso de los indicadores de vigilancia epidemiológica y laboratorio, los principales indicadores son publicados semanalmente en el Boletín Epidemiológico de la DGE/MINSA y enviados a la OPS/OMS y al Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unánue (CONHU), con lo que se cuenta con una serie histórica para evaluar su desempeño en los últimos años.

CUADRO Nº 12
RESULTADO DE LOS INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES. 2007-2010

COMPONENTE	INDICADOR	CUANTIFICACIÓN			
		2007	2008	2009	2010
Sistema de Información	Porcentaje de errores entre el formato Diario y el Consolidado (vacuna Penta)	-----	-----	30.3%	15.8%
Vacunación Segura	Tasa de deserción de vacuna pentavalente				
Promoción y Movilización Social	Número de Regiones con actividades de capacitación de ACS en vacunación	-----	-----	17	17
Comunicación y Difusión	Número de Regiones con estudio de base en CAP en vacunación	-----	-----	17	17
Cadena de Frío	Cámaras frías instaladas y en funcionamiento en las regiones	1	1	3	11
Logística					
Laboratorio	Porcentaje de muestras adecuadas	65	73	59	89
Vigilancia Epidemiológica	Tasa de investigación oportuna de casos	94%	89%	83%	96%

Fuente: Elaboración propia en base a documentos y entrevistas a actores clave

Contenido 32: Considerando el análisis y evaluación realizado en este punto, ¿La lógica horizontal de la Matriz de Marco Lógico de la IPE se valida en su totalidad?

La lógica horizontal de los diferentes niveles de la Matriz del Marco Lógico tienen un planteamiento conceptual consistente y su validez operativa está sustentada en la operación real de la ESNI.

Indicadores

Una de las fortalezas de la ESNI es que cuenta con una lista de indicadores bien definidos y suficientes para evaluar el desempeño a nivel de Fin, Propósito, Componentes y Actividades. La mayoría de indicadores son específicos, medibles, relevantes y cuentan con línea de base. Las fórmulas de cálculo y unidades de medida también están bien definidas y sus metas y plazos son razonables. Sin embargo, el actualmente solo se dispone de información adecuada de los componentes de vacunación segura, vigilancia epidemiológica y laboratorio, que tienen una sólida cultura de gestión basada en indicadores, que inclusive forman parte de sistemas de información y vigilancia internacional. Los otros componentes de la ESNI (y de la MML) cuentan con menor disponibilidad de información, que es generalmente recogida y registrada, pero permanece limitada a las unidades ejecutoras (EESS), por la falta de sistemas de monitoreo e información.

Medios de verificación

La MML cuenta con los medios de verificación para obtener los indicadores propuestos. En el caso del indicador de propósito *niños y niñas con vacuna completa*, que es obtenido a través de la Encuesta ENDES, esta tiene un sólido marco muestral y sus resultados cuentan con análisis estadísticos incluyendo el nivel de significancia y error máximo de estimación para este indicador, que es el 15%.

La ESNI analiza de manera regular la información recogida en los componentes de vacunación segura, vigilancia epidemiológica y laboratorio y la aplica a los procesos de gestión.

2.4 Coordinación interinstitucional

Contenido 33: Evaluar posibles coincidencias, complementariedades o duplicidades de acciones con otros programas. Así como la pertinencia y suficiencia de las actuales relaciones de coordinación con otros agentes del Estado.

Las actividades de la ESNI no tienen coincidencias ni duplicidades con otros programas del Estado, debido a que todos los servicios de vacunación públicos tienen como único ente normativo y proveedor de insumos al MINSA/ESNI. Existen fuertes complementariedades con otras intervenciones del propio Ministerio de Salud y de otros organismos del Estado, que son pertinentes aunque no siempre suficientes.

A continuación se describen las principales acciones de coordinación de la ESNI con otros organismos, clasificadas según se consideren suficientes o insuficientes.

Relaciones de coordinación suficientes

Las relaciones de coordinación de la ESNI con las entidades que conforman el Sistema de Salud, son fluidas y en general exentas de problemas. Las dificultades están en el reporte oportuno de los niños y niñas vacunados por estas entidades, especialmente los vacunados por el sector privado.

La coordinación con el SIS es adecuada, actualmente se está coordinando la implementación del Sistema de Información Integrado de Inmunizaciones (SIII), que evitará el uso de múltiples registros de los niños y niñas vacunados.

La coordinación con los Programa JUNTOS y la Estrategia Nacional CRECER es suficiente, así como con otras actividades del Programa Articulado Nutricional, coordinado por el MIMDES.

Con organismos de cooperación

Las relaciones con los organismos de cooperación multilateral, en especial con la OPS/OMS y el UNICEF son continuas y fluidas desde la mitad del siglo pasado, a través de diversas iniciativas canalizadas mediante el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

La OPS/OMS brinda asistencia técnica y facilita la articulación con otros países para actividades como las *Jornadas de Vacunación de las Américas* y la implementación de políticas internacionales como la *Iniciativa para la erradicación de la poliomielitis*, la eliminación del sarampión y el control de otras enfermedades inmunoprevenibles. Actualmente la OPS compra todas las vacunas del Calendario nacional de vacunaciones a través del *Fondo Rotatorio para vacunas e insumos*.

El proyecto conjunto con el UNICEF dirigido a evitar la extinción de las etnias Candoshi y Shapra mediante la vacunación de los recién nacidos contra la hepatitis B antes de las primeras 24 horas de vida, tiene una gran relevancia y significado como un ejemplo positivo de poder atender oportunamente a población de áreas remotas de muy difícil acceso, y también de la gran importancia de la vacunación sobre la salud y sobrevivencia de la población. Actualmente el UNICEF está comprando en el mercado internacional, las nuevas jeringas de aguja auto-retráctil, que aseguran su manipulación y desecho seguro.

Relaciones de coordinación insuficiente

Una de las principales dificultades en la gestión de la ESNI se origina en la compleja coordinación con los Direcciones y Oficinas Generales del nivel central que constituyen el Comité Técnico Permanente, responsables de la implementación de componentes críticos del SdV. Esto se debe a que cada órgano tiene sus propias prioridades y normatividad interna, que no siempre confluyen con las prioridades y oportunidad de las vacunaciones.

Las relaciones con los gobiernos regionales son en ocasiones difíciles, especialmente luego del inicio de nuevos gobiernos, que trae consigo cambios de personal y

necesidad de establecer un nuevo proceso de convencimiento sobre las necesidades especiales de las vacunaciones.

La ESNI mantuvo una activa pero compleja relación con el Programa Umbral de Inmunizaciones. Se reconoce que el PUI ha mejorado el nivel de conocimiento sobre las inmunizaciones; el nivel capacitación del personal de las regiones y del nivel nacional; y la infraestructura del sistema de información, mediante la dotación de 1,246 computadoras para los centros de salud y el apoyo a 800 brigadistas AISPED para la atención de poblaciones rurales y excluidas⁵⁵. Sin embargo se critica la limitada implementación del sistema de información en base al *padrón nominado*, por lo que aún no es posible conocer obtener el indicador *Niño con Vacuna Completa*.

⁵⁵ Agencia Andina. 17.02.2011.

PARTE II: PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA IPE

1. Descripción

1.1 Estructura organizacional y mecanismos de coordinación

Contenido 09: En estructura organizacional, deberá describir la organización mediante un organigrama identificando cada una - de las unidades orgánicas (funcionales y territoriales) que conforman la organización de la IPE. En cada una de las unidades orgánicas identificar las funciones principales y la dotación total de recursos humanos (independientemente de la modalidad contractual).

La Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones fue creada en el año 2004⁵⁶, conjuntamente con otras seis estrategias sanitarias, como ejes transversales del sector salud para garantizar el cumplimiento de los objetivos de las prioridades de salud pública en el contexto del Modelo de Atención Integral a la Salud.

Por sus características de Estrategia Sanitaria, la estructura organizacional de la ESNI es funcional y no constituye una unidad orgánica de línea del Ministerio de Salud (MINSA). Como Estrategia Sanitaria se ubica en la Dirección de Atención Integral de Salud, que depende de la Dirección General de Salud de las Personas, órgano técnico normativo responsable de las políticas de atención a la salud de las personas y de todas las Estrategias Sanitarias Nacionales⁵⁷.

GRÁFICO N° 14
ORGANIGRAMA DE LA ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE INMUNIZACIONES



Fuente: ESNI/MINSA 2010

Estructura funcional por niveles administrativos

La ESNI tiene tres niveles diferenciados de funcionamiento:

1. Nivel nacional
2. Nivel regional
3. Nivel local u operativo

⁵⁶ Resolución Ministerial Nro. 771-2004/MINSA

⁵⁷ DS N° 023-2005.

1. Nivel nacional

Este nivel corresponde al Ministerio de Salud, y es donde se establecen los lineamientos políticos, técnicos y programáticos para el control de las enfermedades inmunoprevenibles. La Estrategia Sanitaria Nacional de Immunizaciones está a cargo de una Coordinación Nacional que cuenta con un Coordinador (a) y un Equipo Técnico constituido actualmente⁵⁸ por 10 personas, cuya modalidad de contrato prevalente es CAS (5), nombrados destacados o desplazados (4), y dos por contrato por terceros. Cabe mencionar la alta rotación del personal de esta estrategia.

CUADRO Nº 13
CUADRO DE PERSONAL DE LA ESNI. 2011

CARGO	TITULO Y NOMBRE	MODALIDAD CONTRATO	FUNCIÓN
Coordinadora Nacional	Lic. María Ana Mendoza Araujo	CAS	Coordinadora Nacional de la Estrategia Sanitaria de Inmunizaciones.
Personal técnico	Lic. René Aguije	Nombrada Destacada	Monitoreo y seguimiento de las Regiones del Sur y seguimiento de inmunobiológicos y jeringas
Personal técnico	Lic. Doris Rojas	Nombrada Destacada	Monitoreo de las Regiones del Norte y Centro
Personal técnico	Lic. Teresa Reyes	CAS	Capacitación a nivel nacional y seguimiento del POA
Personal técnico	Dr. Fernando Pérez	Nombrado Desplazado	Cadena de frío
Personal técnico	Ing. Eduardo Zegarra	CAS	Cadena de frío, Monitoreo distribución de inmunobiológicos
Personal técnico	Ing. Percy Gil	CAS	Cadena de Frío, procesos logísticos y administrativos
Personal administrativo	Asistente. Milagros Cayo	Servicios por terceros	Asistente administrativo
Personal administrativo	Asistente, Carla Norberto	Servicios por terceros	Asistente administrativo
Personal administrativo	Secretaria Diana Guerra	CAS	Secretaria

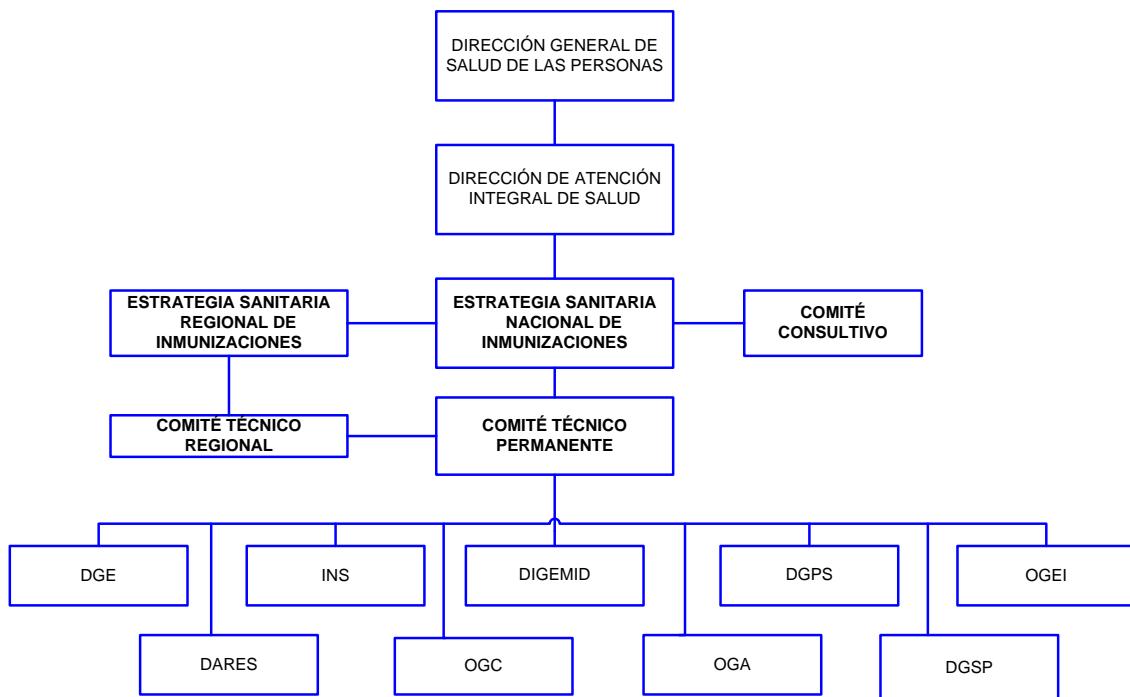
Fuente: elaboración propia en base a información de la ESNI. 2011.

La coordinación nacional tiene las funciones de diseñar, planificar, programar, monitorear, supervisar y evaluar la implementación y ejecución de la ESNI, así como coordinar la articulación intra e intersectorial de la entrega del SdV en los establecimientos públicos y privados del sector salud en el ámbito nacional, para lo que cumple cuatro funciones principales: Planeación; organización y ejecución; dirección; y control.

La ESNI cuenta con un Comité Técnico Permanente y un Comité Consultivo, que lo integran un titular y un suplente de las entidades conformantes, los cuales se reúnen en forma mensual en el Comité Consultivo y cada 15 días en el Comité Técnico Permanente.

⁵⁸ Marzo del 2011.

GRÁFICO Nº 15
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA ESNI



Fuente: ESNI/MINSA. 2011

a) Comité Técnico Permanente

Este Comité es el responsable de la gestión integral de la ESNI para lo cual desarrolla actividades de planificación, programación, ejecución, monitoreo y evaluación de las inmunizaciones.

CUADRO Nº 14
ÁREAS DE COMPETENCIA DE LOS ÓRGANOS DEL COMITÉ TÉCNICO PERMANENTE

ORGANOS	ÁREA DE COMPETENCIA
Dirección General de Epidemiología - GE	Vigilancia epidemiológica y escenarios de riesgo
Instituto Nacional de Salud - INS	Conducción de la red nacional de laboratorios
Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud - DARES	Importación, distribución, almacenamiento y control de vacunas e insumos
Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas - DIGEMID	Importación, distribución, almacenamiento y control de vacunas e insumos
Oficina General de Comunicaciones-OGC	Difusión de actividades de vacunación y comunicación educativa
Dirección General de Promoción de la Salud - DGPS	Actividades educativas de promoción de la vacunación.
Oficina General de Administración - OGA	Procesamiento del presupuesto, recursos humanos y procesos logísticos.
Oficina General de Estadística e Informática - OGEI	Sistema de información de vacunación
Dirección General de Salud de las Personas -DGSP.	Normas técnicas y administrativas.

Fuente: Elaboración propia.

El Comité es presidido por el Coordinador de la ESNI y está conformado por representantes de Direcciones y Oficinas Generales del MINSA, que se integran a la

ESNI⁵⁹ de acuerdo a las competencias señaladas en el ROF y en la norma de creación de la Estrategia Sanitaria⁶⁰.

La composición del Comité Técnico Permanente tiene grandes variaciones en diferentes documentos del MINSA. Mediante, este Comité la ESNI se integra a las Direcciones Generales del nivel central para coordinar y ejecutar sus actividades.

La creación de la Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (DARES) en el 2010⁶¹, sustituye a la DIGEMID en la responsabilidad de estimación de necesidades, programación y adquisición de vacunas, jeringas y otros recursos, así como de la logística interna de almacenamiento, distribución y generación de la información. Mientras se desarrolla la capacidad operativa de la DARES, sus funciones fueron asumidas transitoriamente por la OGA en el año 2010. Se espera que en la práctica exista una clara diferencia de roles en relación a la DIGEMID, para no afectar la funcionalidad y eficiencia del gasto.

b) Comité Consultivo

Está conformado por representante de instituciones académicas, organismos de cooperación especializados y ONGs relacionadas al tema, así como expertos en enfermedades inmunoprevenibles e inmunizaciones. Este comité brinda asistencia técnica para el desarrollo y ejecución de la ESNI y apoya en la articulación de acciones del sector público y de la sociedad civil. Entre sus funciones evalúa las necesidades del país, recomienda la introducción de vacunas y/o variaciones en el Calendario de vacunación para las diferentes etapas de la vida.

El Comité Consultivo está actualmente integrado por representantes de las siguientes instituciones⁶²:

- Sociedad Peruana de Pediatría
- Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia
- Sociedad Peruana de Infectología
- EsSalud
- Colegio Médico del Perú
- Colegio de Enfermeros del Perú
- Colegio de Obstetricas del Perú
- Universidades- CONAFU
- Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social
- Instituto Especializado de Salud del Niño
- Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
- Organización Panamericana de la Salud

En circunstancias especiales, como campañas y jornadas de vacunación, y presencia de ESAVIs, se constituyen adicionalmente otros tres comités: el *Comité Técnico Político*, conformado por los integrantes del Consejo Nacional de Salud; el *Comité Ejecutivo*, constituido por el Ministro y el Vice Ministro de Salud; y el Comité Revisor de ESAVIs vinculado directamente a la ESNI. El siguiente gráfico presenta estas estructuras en forma de un organigrama funcional.

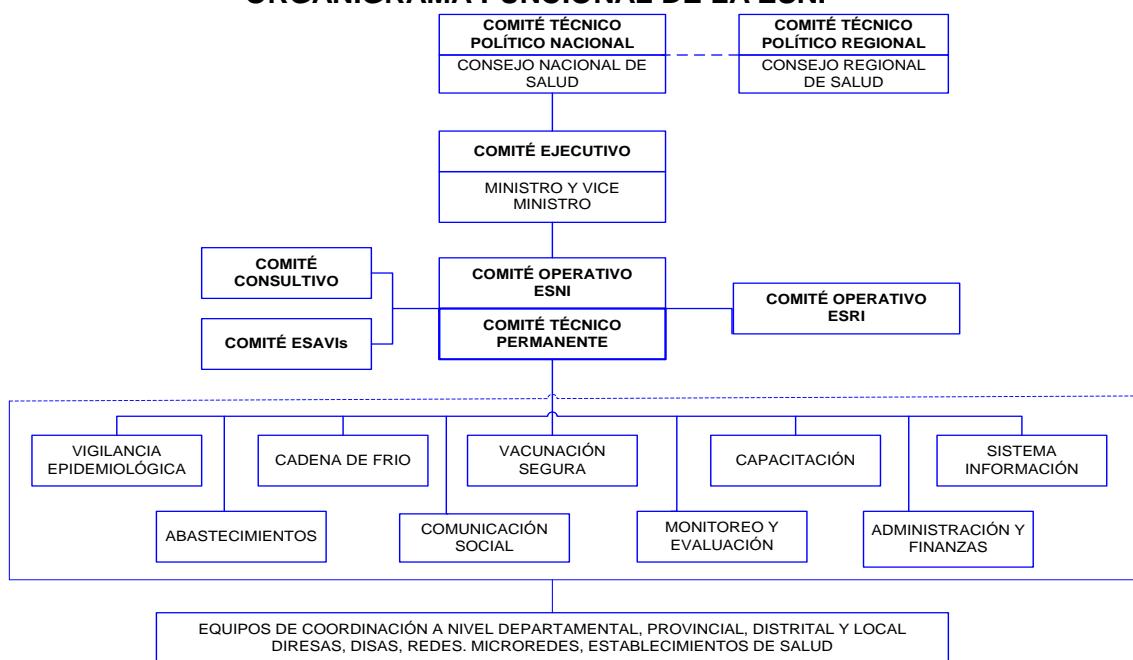
⁵⁹ DS 023-2005-SA. Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud

⁶⁰ RM 771-2004-MINSA, 2004

⁶¹ DS 003-2010-SA/MINSA.

⁶² Mariana Mendoza. ESNI. MINSA. 2009

GRÁFICO Nº 16
ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA ESNI



Fuente: ESNI/MINSA 2011

2. Nivel Regional

A nivel de las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA) y Direcciones de Salud (DISA), la ESNI se constituye en Estrategia Sanitaria Regional de Inmunizaciones (ESRI), manteniendo la estructura organizacional del nivel nacional, como órgano funcional de la Dirección Ejecutiva de Salud de la Personas, responsable de la ejecución del SdV en las Redes de Salud y Hospitales, con las siguientes funciones:

- Planificar, organizar, ejecutar y evaluar las actividades.
- Establecer los lineamientos programáticos y estratégicos.
- Definir las metas y recursos necesarios para lograr los objetivos.
- Mantener coberturas homogéneas en los diferentes ámbitos de la región

Los Directores Regionales de Salud son los responsables de la implementación de la Estrategia Sanitaria Regional de Inmunización (ESRI), mediante las *Coordinaciones Regionales*, que cuentan con un equipo técnico regional conformado por los responsables de la ESRI en las redes de salud y hospitales. La ESRI tiene un Comité Técnico Permanente, integrado generalmente por representantes de los siguientes órganos:

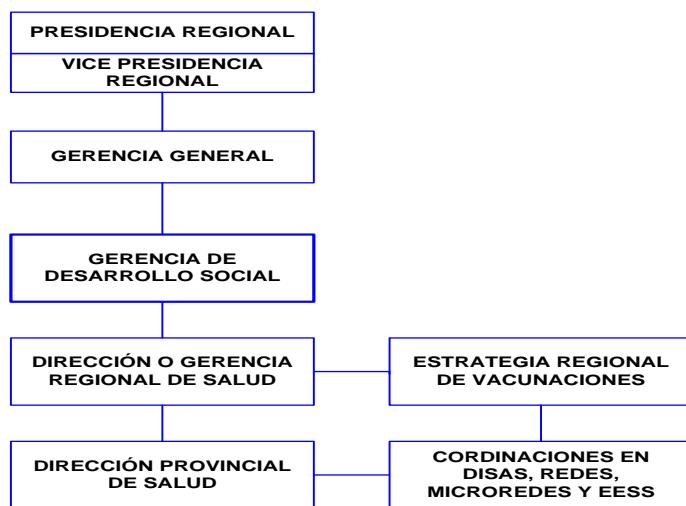
- Dirección de Salud de las Personas
- Dirección de Atención Integral de Salud
- Oficina de Epidemiología
- Oficina de Planificación
- Oficina de Estadística
- Dirección de Promoción de la Salud
- Dirección de Administración
- Dirección de Farmacia

Para efectos de coordinación y asesoría en el desarrollo de las actividades a nivel operativo, la ESRI cuenta con un equipo funcional de supervisión conformado por las coordinadoras a nivel de DISA y Redes. Eventos como la aparición de ESAVIs o

actividades de vacunación complementaria, suelen requerir de la participación de los Consejos Regionales y Locales de Salud.

En el marco del proceso de descentralización y transferencia de competencias a los niveles regionales, la ESRI implementa sus actividades bajo una lógica de intervención multisectorial, con el objetivo de evitar superposición con los programas sociales y actores de su ámbito territorial. La integración de las Direcciones Regionales de Salud en la estructura del Gobierno Regional establece nuevos interlocutores en el nivel regional, tal como se aprecia a continuación.

**GRÁFICO N° 17
RELACIÓN DE LA ESRI A NIVEL DE GOBIERNOS REGIONALES**



Fuente: Elaboración propia

3. Nivel distrital y local

Las microrredes y establecimientos de salud (centros de salud y puestos de salud) son los órganos ejecutores y generadores de la información de las vacunaciones en el nivel distrital y local. Efectúan sus actividades mediante un Comité Operativo integrado por responsables de las áreas de epidemiología, estadística, promoción de la salud, farmacia, enfermería. Sus funciones principales incluyen:

- Coordinar la vacunación con el equipo de salud, la comunidad y las autoridades locales
- Asegurar la calidad de las vacunas mediante la cadena de frío
- Aplicar los protocolos de vigilancia epidemiológica
- Evaluar los riesgos poblacionales para focalizar las intervenciones.
- Coordinar la captación de la información de vacunación con las instituciones públicas y privadas locales.

1.2 Focalización/priorización y afiliación

1.2.1 Criterios de Focalización/Priorización

Contenido 10: En caso que corresponda, describir los criterios de focalización (y/o priorización) y mecanismos de selección de beneficiarios de la IPE, así como también los instrumentos y procedimientos diseñados para la implementación de dichos criterios para cada uno de los componentes de la IPE.

El SdV considera como población beneficiaria a toda la población nacional, debido a que todas las personas tienen algún riesgo de enfermar o morir por enfermedades inmunoprevenibles.

Sin embargo, se establece prioridades en base a la magnitud de las enfermedades según indicadores de morbilidad y mortalidad por grupos de edad, lo que generalmente está asociado a bajas coberturas de vacunación y alta acumulación de susceptibles, poblaciones localizadas generalmente en distritos con altos índices de pobreza y sin acceso a los servicios de salud. Aplicando estos criterios, se priorizan las siguientes poblaciones:

- Por su vulnerabilidad y riesgo: población infantil menor de 5 años
- Por su exclusión: población de comunidades dispersas y excluidas
- Por sus índices de riesgo: población con distritos de bajas coberturas

La ESNI también aplica los criterios de priorización y focalización de otros programas sociales, como los distritos del ámbito del programa Juntos de la Estrategia Nacional Crecer. Igualmente focaliza los EESS ubicados en el primer quintil de pobreza de los distritos seleccionados del convenio de apoyo presupuestario con Europan. En acuerdo con al Seguro Integral de Salud prioriza a las poblaciones de mayor pobreza.

Igualmente atiende de manera preferente a las comunidades dispersas y excluidas, a través de equipos itinerantes de salud que brindan Atención Integral de Salud a Poblaciones Excluidas y Dispersas (AISPED). Con esta finalidad el MINSA aprobó la “Norma Técnica de Salud de los equipos de atención integral de salud a las poblaciones excluidas y dispersas”⁶³, e incrementó en 48% (de 102 en 2008 a 151 en 2009), de los que 147 fueron equipados con recursos del Programa Umbral de Inmunizaciones. Los equipos AISPED atienden actualmente a 409,592 comunidades de 2,532 localidades en 305 distritos de las 17 regiones⁶⁴.

1.2.2 Caracterización y cuantificación de la población potencial, objetivo y atendida.

Contenido 11: Presentar la cuantificación de población potencial (población que presentan el problema que quiere resolver la IPE), población objetivo (población que es objeto de intervención de la IPE según su diseño) y población atendida o por atender durante el período 2007-2011. Esta información se debe presentar en cuadros organizada por año y en sus atributos pertinentes (quintil de ingreso; región; zona de residencia (rural/urbana); sexo y edad).

Cuantificación de la población

La cuantificación de la población de cada grupo objetivo es proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la misma que es ajustada de manera independiente por la Dirección General de Estadística e Informática del MINSA y asignada a los niveles regionales y locales para la programación operativa de la población vacunar. Cabe mencionar que más de mitad del personal de salud no está satisfecho con la cuantificación de la población asignada, porque la considera sobre o subestimada⁶⁵

Población potencial

La población potencial es el 100% del grupo de edad o grupo de población establecido por la ESNI, según se puede apreciar en el siguiente cuadro.

⁶³ NTS N° 081 – MINSA/DGSP V.01, Resolución Ministerial N° 478 – 2009/MINSA

⁶⁴ Evaluación del POA 2009. MINSA 2010.

⁶⁵ Línea de base de EESS del PUI. 2009.

CUADRO N° 15
GRUPOS DE POBLACIÓN OBJETIVO DE LA ESNI

GRUPO DE POBLACIÓN	COMPOSICIÓN
Niños y niñas menores de cinco años	Recién nacidos
	Niños y niñas menores de un año
	Niños y niñas de un año
	Niños y niñas de dos años
	Niños y niñas de tres años
	Niños y niñas de cuatro años
Mujeres	Adolescentes (a partir de los 9 años)
	En edad fértil
	Gestantes
Grupos especiales	Recién nacidos de madre portadora de HIV
	Trabajadores de salud
	Trabajadores sexuales
	Hombres que tienen sexo con hombres
	Miembros de Fuerzas Armadas y Policía Nacional
	Miembros de Defensa Civil y cuerpos de Bomberos
	Población en áreas de prevalencia de fiebre amarilla
Población que se atiende por brigadas AISPED	

Fuente: Elaboración propia en base a documentos de la ESNI. 2010.

Población objetivo

La población objetivo es el 95% del grupo de menores de un año y de un año de edad. En el grupo de 1 a 4 años es el 5% de esta población, sobre la base que el 95% debe estar vacunado, pero toma en cuenta las coberturas y dosis aplicadas en las cohortes de niños y niñas vacunados en los últimos cuatro años y los refuerzos aplicados.

Población atendida

A continuación se muestra la población menor de un año y de un año potencial, objetivo y atendida, según el tipo de vacuna.

CUADRO N° 16
POBLACIÓN POTENCIAL, OBJETIVO Y ATENDIDA DE UN AÑO SEGÚN TIPO DE VACUNA. 2010

VACUNA	POTENCIAL	OBJETIVO	ATENDIDA
BCG	593,470	563,796	521,762
HvB			441,619
Polio ³			546,533
Pentavalente ³			549,218
Rotavirus ²			443,904
Influenza ²			72,205
Neumococo ³	590,556	561,028	517,819
SPR			554,443

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OGEI. MINSA. 2011

1.2.3 Proceso de afiliación

Contenido 12: Cuando corresponda, presentar una descripción de las actividades involucradas en el proceso de afiliación de beneficiarios de la IPE, incluyendo la calendarización de las mismas y la unidad orgánica de la IPE responsable de éstas. Especificar las responsabilidades directas y aquellas delegadas a terceros, sean éstos privados (personas o empresas) o públicos.

No existe un sistema de afiliación para el SdV, debido a que la vacunación es un servicio universal y gratuito por razones de salud pública. En el país todos los niños y niñas tienen el derecho a recibir las vacunas que les corresponden de acuerdo al

Calendario Nacional de Vacunación, independientemente del hecho que los niños sean clientes regulares de un sistema público o privado.

La ESNI tiene una obligación directa con la población de no asalariados sin capacidad de acceso al sector privado (70% de la población), mientras que EsSalud vacuna a los asalariados y las Sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales atienden a los militares, policías y sus familiares, lo que no impide que todos ellos puedan vacunarse en los establecimientos del MINSA. Por esta razón el MINSA proporciona las vacunas para el 100% de la población objetivo.

La Ley Marco del Aseguramiento Universal en Salud⁶⁶, busca que toda la población tenga un seguro de salud que le permita acceder a un conjunto de prestaciones de carácter preventivo, recuperativo y de rehabilitación. Mediante el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), esta ley establece la obligatoriedad que todas las instituciones aseguradoras (públicas y privadas) financien como mínimo la cobertura del *manejo clínico específico*⁶⁷, que incluye la prevención de las enfermedades infecciosas desde el nacimiento hasta la edad de 12 años, mediante las vacunaciones.

1. 3 Productos provistos a la población

1.3.1 Caracterización y cuantificación de los productos provistos a la población

Contenido 13: Presentar la caracterización y cuantificación de cada uno de los productos o servicios que se proveen a la población (que la IPE ha atendido en los años 2007, 2008, 2009 o atiende en el 2010 y que tiene considerado atender en el 2011). Esta información se debe presentar en cuadros organizada por año y en sus atributos pertinentes (quintil de ingreso; región; zona de residencia (rural/urbana); sexo y edad).

El principal producto de la ESNI es el servicio de vacunación, que se entrega en el marco del Modelo de Atención Integral a la Salud (MAIS), y abarca las diversas etapas de la vida: recién nacido, infancia, adolescencia, adulterz y adulterz mayor. El servicio de vacunación se cuantifica mediante coberturas de población vacunada por cada uno de los biológicos, los que a continuación se presentan desagregados según variables seleccionadas⁶⁸.

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Quintiles de riqueza
- d) Nivel de educación de la madre
- e) Departamentos
- f) Área urbana y rural
- g) Región natural

a) Cobertura de vacunación según edad

Las coberturas de vacunación del 2007 al 2010 en los niños menores de un año y niños de un año muestran que solamente la vacunación con BCG alcanza una cobertura superior al 95%. En el año 2008 se reporta un importante aumento de las coberturas para las vacunas HvB, antipolio y pentavalente en relación al año 2007 y una disminución de la vacuna SPR.

⁶⁶ Ley N° 29344

⁶⁷ Norma Técnica de la Atención Integral de la Niña y el Niño. RM N° 292-2006/MINSA

⁶⁸ La información de las vacunaciones según el indicador de *niño con vacuna completa* se analiza en la tercera parte del informe. En los anexos se presentan cuadros con información complementaria y/o mas detallada sobre estos mismos tópicos.

CUADRO Nº 17
COBERTURAS DE VACUNACIÓN EN NIÑOS DE UN AÑO. 2007-2010

AÑO	MENORES DE 1 AÑO					NIÑOS DE 1 AÑO	
	BCG	HvB ¹	POLIO ³	PENTA ³	HiB ²	SPR + SR	FIEBRE AMARILLA
2007	96.6	77.5	80.2	80.1	77.6	90.6	83.0
2008	100.1	91.6	90.5	91.5	91.5	86.6	72.4
2009	97.0	92.5	92.2	92.5	31.6	91.1	65.7
2010	95.2	74.4	92.0	92.5	24.3	93.8	---

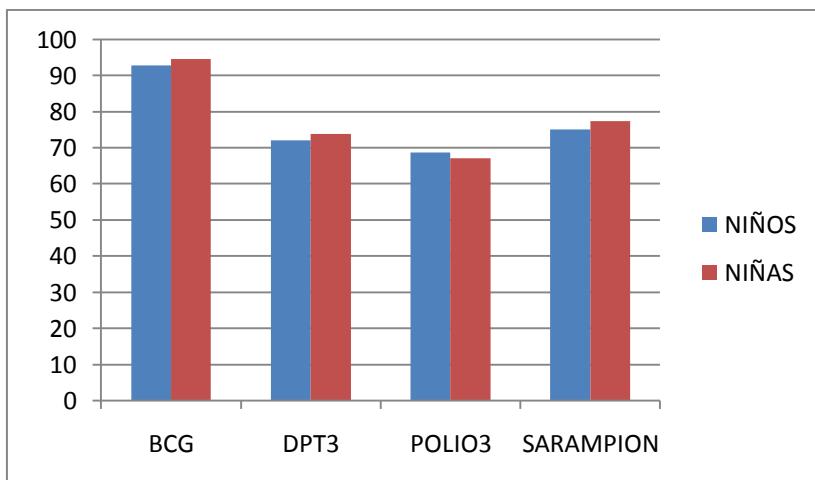
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINSA, OGEI. 2011.

Los reportes de la encuesta ENDES de la cobertura de vacunación de niños y niñas entre 18 a 36 meses con las vacunas básicas confirman que solo la vacuna BCG alcanza la meta del 95%⁶⁹.

b) Cobertura de vacunación según sexo

El gráfico siguiente presenta la cobertura de vacunación comparada de niños y niñas entre 18 a 23 meses de edad con BCG, antipolio, DPT y Sarampión.

GRÁFICO Nº 18
PORCENTAJE DE NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 18-29 MESES DE EDAD QUE HAN RECIBIDO VACUNAS ESPECÍFICAS SEGÚN SEXO 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINSA.OGEI.

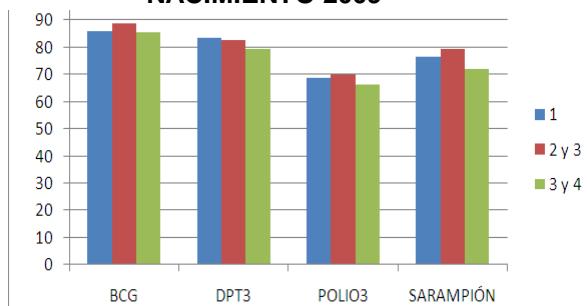
Destaca positivamente el hecho que no se encuentra discriminación en contra de las niñas, que tienen mejores coberturas, con excepción de la vacuna antipolio.

c) Cobertura de vacunación según orden de nacimiento

Al comparar las coberturas de vacunación según orden de nacimiento, se aprecia que las mayores coberturas se encuentran en los niños primogénitos y los que ocupan el segundo y tercer lugar, y luego descienden conforme aumenta el número de hijos en la familia. El descenso de cobertura a medida que aumenta el número de hermanas/os, puede explicarse por el mayor nivel de ocupación de los padres de una familia numerosa, o por algún grado de desestructuración familiar.

⁶⁹ Ver cuadro en los Anexos.

GRÁFICO N° 19
PORCENTAJE DE NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 18-29 MESES SEGÚN ORDEN DE NACIMIENTO 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

d) Cobertura de vacunación según quintiles de riqueza

El quintil de riqueza al que pertenecen las familias de los niños vacunados muestra ser un factor constante de mayor probabilidad de vacunación de los niños y niñas que tienen mejor situación económica.

GRÁFICO N° 20
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE NIÑOS DE 18-29 MESES POR QUINTIL DE RIQUEZA 2009

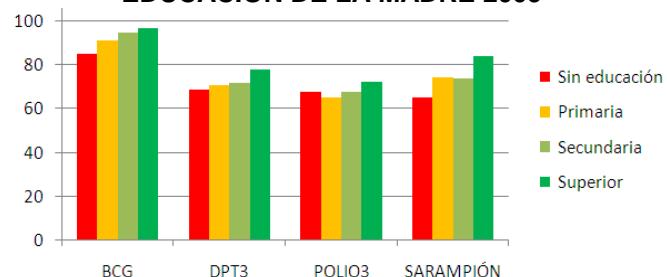


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

e) Cobertura de vacunación según educación de la madre

A continuación se muestra la influencia de la educación de la madre o la persona a cargo del niño vacunado. Como se aprecia en el siguiente gráfico, la mejor educación de la madre es un factor que influencia positivamente en la posibilidad que los niños y niñas sean vacunados.

GRÁFICO N° 21
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE NIÑOS ENTRE 18-29 MESES DE EDAD SEGÚN EDUCACIÓN DE LA MADRE 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

f) Cobertura de vacunación según Departamentos

Esta información muestra las enormes inequidades en las coberturas, con diferencias que alcanzan el 1,200% en la vacuna contra Rotavirus, donde Ucayali supera el 80% y Lambayeque solo alcanza el 6.38%. La cobertura de vacunación de 2009 para las

vacunas contra el rotavirus y el neumococo, que son las prioritarias para el PAN, es menor al 50% de la meta en 25 de los 30 ámbitos analizados.

La cobertura más baja contra el neumococo en Madre de Dios. Llama la atención las bajas coberturas de Lima, donde Lima Ciudad tiene la mejor situación con coberturas 37% y 42%, y Lima Este las coberturas más bajas con 20% y 36% para el rotavirus y neumococo respectivamente.

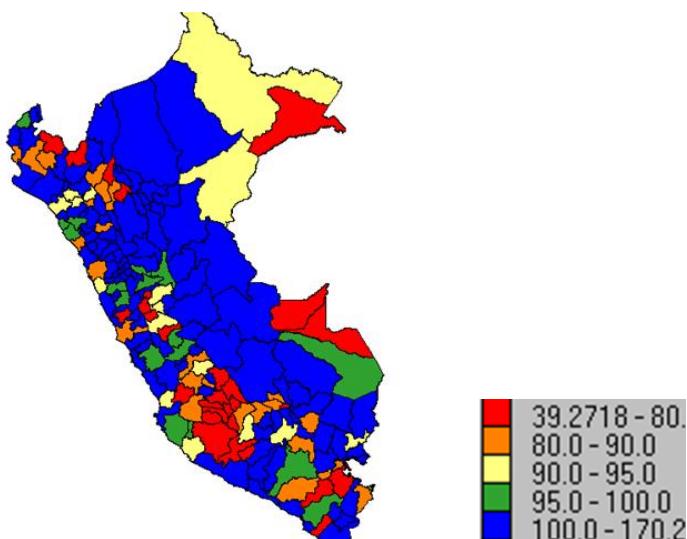
CUADRO N° 18
COBERTURA DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO SEGÚN
DEPARTAMENTO. 2009

ÁMBITO	COBERTURA POR TIPO DE VACUNA					
	BCG	POLIO ³	PENTA ³	ROTAVIRUS ²	NEUMOCOCO ²	INFLUENZA ²
NACIONAL	97.03	92.20	92.50	41.05	37.92	31.63
Amazonas	97.36	90.16	89.56	74.94	51.22	37.09
Ancash	94.70	91.72	74.39	42.77	51.33	39.74
Apurímac	75.83	81.47	81.47	73.41	46.89	38.24
Arequipa	109.60	99.43	98.99	31.94	41.38	38.15
Ayacucho	77.34	80.02	80.46	42.18	21.98	17.96
Cajamarca	97.34	94.62	94.68	72.94	46.53	37.48
Callao	129.86	112.69	112.88	66.01	63.54	83.90
Cusco	88.56	86.92	87.64	39.48	47.62	27.03
Huancavelica	62.91	64.91	64.31	56.07	44.65	19.32
Huánuco	82.00	84.16	83.87	60.45	38.62	39.16
Ica	116.64	111.34	111.44	41.70	36.89	14.22
Junín	83.41	86.29	86.24	24.77	24.57	12.70
La Libertad	96.51	91.78	93.02	16.24	25.91	21.37
Lambayeque	103.69	94.22	93.90	6.38	22.56	29.74
Lima departamento	101.37	92.02	92.76	31.35	39.99	31.17
• Lima Ciudad	122.55	92.42	94.70	37.00	42.48	31.86
• Lima Este	88.82	90.17	90.15	20.39	36.25	29.24
• III Lima Norte	83.39	90.00	89.91	21.78	45.62	45.86
• Lima sur	83.53	94.27	93.33	37.33	36.77	25.07
Loreto	97.54	90.83	91.80	58.46	23.03	20.18
Madre de Dios	125.64	116.69	116.39	52.11	14.66	33.08
Moquegua	103.90	105.23	104.19	25.34	38.19	34.47
Pasco	79.63	82.72	82.33	42.18	29.96	16.66
Piura	103.39	100.92	101.32	32.83	43.89	36.84
Puno	68.11	69.05	69.07	45.81	27.52	20.65
San Martín	102.74	109.88	108.66	73.58	36.98	37.68
Tacna	95.58	85.44	85.18	51.57	43.11	33.41
Tumbes	125.44	116.83	116.61	-	31.81	52.72
Ucayali	150.62	128.50	129.67	80.81	40.76	79.45

Fuente: MINSA. Abril 2010.

El siguiente mapa muestra los reportes de cobertura con la vacuna SPR a nivel de distritos, donde se aprecia que la mayoría reporta coberturas superiores al 100%.

GRÁFICO 22
COBERTURA DE VACUNACIÓN CON SPR A NIVEL DE DISTRITOS

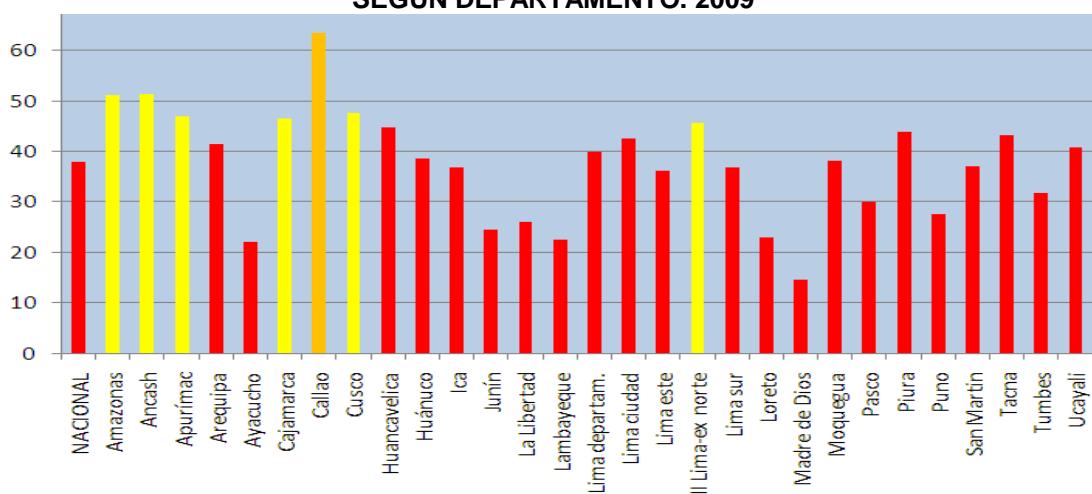


Fuente: Taller Macroregional para el Fortalecimiento de Competencias en la Formulación de metas físicas del 2011 de la ESNI.

Los reportes de cobertura superiores al 100% a nivel de departamentos y distritos no cumplen el criterio de confiabilidad, lo que puede deberse a errores en los denominadores poblaciones, por subestimación de la población; revacunación en la misma población; errores en los reportes de vacunados; o en el procesamiento y consolidación.

El siguiente gráfico muestra las bajas coberturas de vacunación contra neumococo en el 2009, señalando en color ámbar la mayor cobertura que corresponde a El Callao, en color amarillo los ámbitos con coberturas superiores a la mitad de la meta (45%) y en rojo a los ámbitos con coberturas menores al 45%.

GRÁFICO N° 23
COBERTURA CON VACUNA ANTINEUMOCÓICA EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO SEGÚN DEPARTAMENTO. 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos del OGEI. MINSA 2010.

g) Cobertura de vacunación según área urbana y rural

La comparación entre el área urbana y la rural muestra mayores coberturas para el área urbana. El hecho que las primeras dosis de antipolio y pentavalente sean

mayores en el área rural relativiza el factor de acceso a los servicios de vacunación como causa de las menores coberturas.

CUADRO Nº 19
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE NIÑOS ENTRE 18-29 MESES SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA 2009

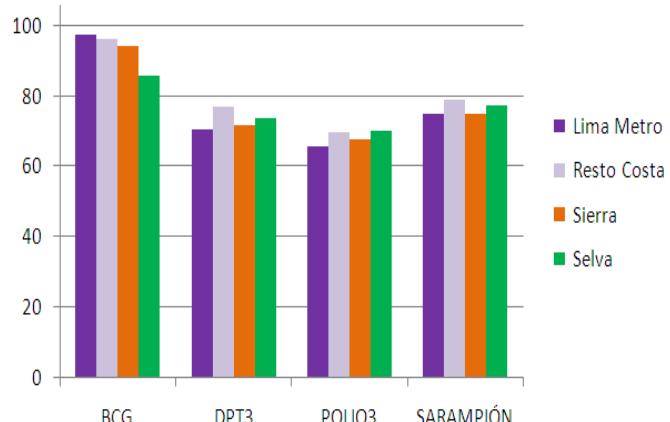
ÁREA	BCG	VACUNA						SPR	
		PENTAVALENTE			ANTIPOLIO				
		1	2	3	1	2	3		
Urbana	95.4	95.6	87.3	73.5	92.2	81.9	68.5	75.6	
Rural	90.2	95.9	84.0	71.6	92.7	81.5	66.8	77.1	

Fuente: Informe Principal ENDES 2009.

h) Cobertura de vacunación según región natural

Las coberturas de vacunación según las tres grandes regiones naturales del país muestran una mejor situación para los niños que viven en la costa seguida por los niños de la selva. Con excepción de la vacuna BCG, Lima metropolitana tiene las menores coberturas en las vacunas examinadas

GRÁFICO Nº 24
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE NIÑOS ENTRE 18-29 MESES SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

1.3.2 Proceso de producción de los componentes

Contenido 14: Para cada uno de los componentes, cuando corresponda, presentar un flujograma con las actividades involucradas, incluyendo la calendarización de las mismas y la unidad orgánica de la IPE responsable de éstas. Especificar las responsabilidades directas y aquellas delegadas a terceros, sean estos privados (personas o empresas) o públicos.

A pesar de su aparente simplicidad, el servicio de vacunación es una operación compleja, según se puede apreciar al analizar los procesos de producción de los componentes definidos en la Matriz de Marco Lógico.

Existe una gran disimilitud en el establecimiento, formalización y documentación de los procesos de los componentes de la ESNI, por lo que el equipo de evaluación ha tenido que reconstruir algunos procesos para los cuales no se recibió información durante la evaluación. Tampoco se cuenta con información calendarizada de los procesos y de un flujograma integrador de todos los componentes de la IPE.

Proceso de producción del Componente Vacunación Segura

Este proceso es responsabilidad directa de la coordinación nacional de la ESNI, mediante la cadena productiva que culmina con la vacunación (aplicación de la vacuna). Un aspecto fundamental en la seguridad de las vacunaciones es el manejo de los *Eventos Supuestamente Atribuidos a las Vacunaciones* (ESAVI), que tiene que ver con la correcta conservación, manipulación y administración de las vacunas y posteriormente a la vacunación, con la manipulación de las agujas y jeringas usadas.

Vacunación

Se efectúa bajo dos modalidades: vacunación: regular y complementaria⁷⁰, como se describe a continuación:

a. Vacunación regular

Son las vacunaciones correspondientes a la atención integral de las personas (niño, adolescente, adulto y adulto mayor), según el Calendario de vacunación vigente, todos los días hábiles del año en los establecimientos de salud. Se programan de manera mensual y anual en los establecimientos de salud.

b. Vacunación complementaria

Tienen un objetivo especial, en respuesta a una necesidad epidemiológica nacional o internacional, pero pueden ser parte de las actividades de los establecimientos de salud para cerrar sus brechas de vacunación. Las actividades complementarias utilizan diferentes estrategias para la vacunación:

- Vacunación en puestos fijos
- Campañas y jornadas
- Brigadas móviles

• Vacunación en puestos fijos

Permite la aplicación de las vacunas mediante puestos de vacunación ubicados en lugares de concentración poblacional como mercados y colegios, además de los establecimientos de salud.

• Campañas y jornadas

Son actividades intensivas por un corto período de tiempo, con el fin de vacunar al mayor número posible de personas. Requiere de la movilización local, regional o nacional de la población, con el apoyo de organismos intra y extra sectoriales y los medios de comunicación social.

• Brigadas móviles

Requiere el traslado de equipos móviles de personal de salud a localidades no atendidas por los servicios de salud, como los equipos AISDEP, o para realizar actividades de barrido, que pueden ser casa a casa.

Programación de la vacunación

La programación de las vacunaciones en los menores de cinco años toma como base los grupos de población definidos en las siete subfinalidades de la Estructura Funcional Programática de la ESNI, según se aprecia en los cuadros siguientes, que muestran la programación para el recién nacido y el menor de un año de edad⁷¹.

⁷⁰ NTS 080-MINSA/DGSP

⁷¹ Los cuadros con la programación en los otros grupos de edad se muestran en los Anexos.

**CUADRO Nº 20
PROGRAMACIÓN DE LA VACUNACIÓN DEL NIÑO RECIÉN NACIDO**

VACUNA	DOSIS	CRITERIO DE PROGRAMACIÓN Y METAS
BCG	1	100% de niños recién nacidos, con una tolerancia de hasta 28 días después del nacimiento en casos especiales
HvB (contra la Hepatitis B)	1	100 % de niños recién nacidos, con una tolerancia de hasta 24 horas después del nacimiento

Fuente: MINSA. ESNI. 2010

**CUADRO Nº 21
PROGRAMACIÓN DE LA VACUNACIÓN DEL NIÑO MENOR DE 1 AÑO**

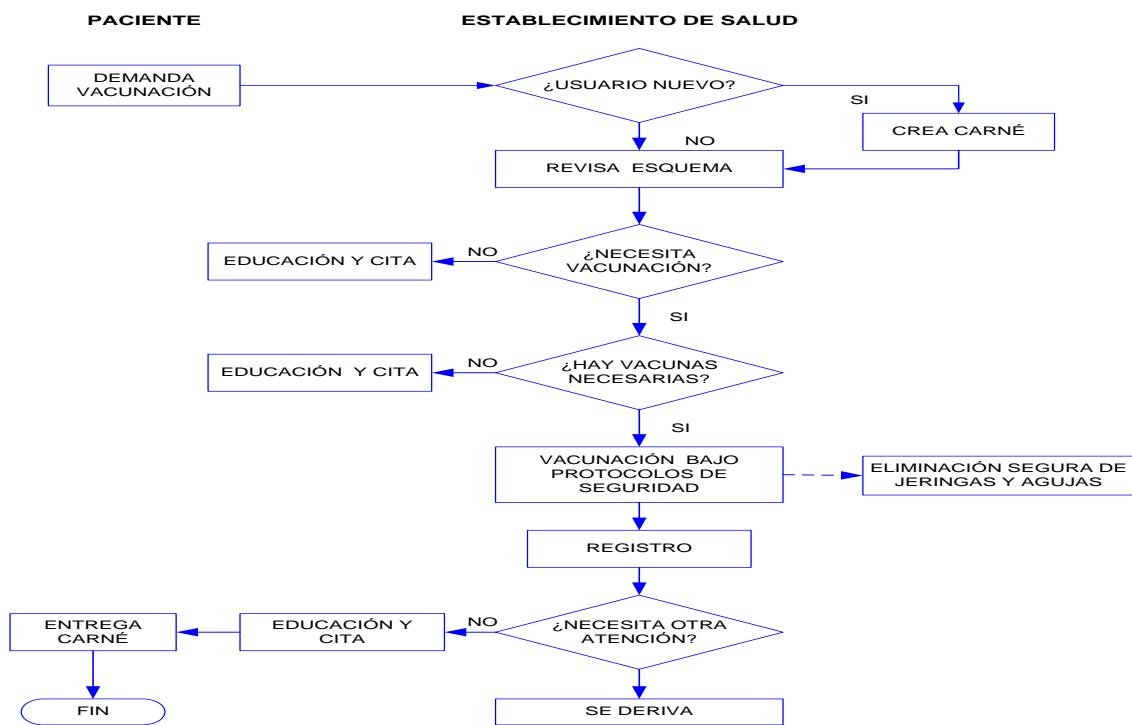
VACUNA	DOSIS	CRITERIO DE PROGRAMACIÓN Y METAS
Pentavalente	3	100% de niños menores de 1 años, indicada a los 2, 4 y 6 meses de edad.
Antipolio oral	3	100% de niños menores de 1 años, indicada a los 2, 4 y 6 meses de edad, pudiendo ser aplicadas las dosis durante el año de la cohorte de edad con un intervalo mínimo de 1 mes entre dosis y dosis
Antineumocócica	2	100% de niños menores de 1 año, indicada a los 2 y 4 meses de edad,
Rotavirus	2	100% de niños menores de 1 año, indicada a los 2 y 4 meses de edad,
Influenza pediátrica	2	100% de niños menores de 1 años, indicada a partir de los 7 y meses de edad considerando la segunda dosis al mes de aplicada la primera dosis.
Dt pediátrico	2	100% de niños menores de 1 años, se aplica posterior a la primera dosis de la pentavalente para completar el Calendario de 3 dosis.
Hib (Hemophilus Influenza tipo B)	2	100% de niños menores de 1 años, se aplica posterior a la primera dosis de la pentavalente para completar el Calendario de 3 dosis.
HvB (contra la Hepatitis B)	2	100% de niños menores de 1 años, se aplica posterior a la primera dosis de la pentavalente para completar el Calendario de 3 dosis.

Fuente: MINSA. ESNI. 2010

Aplicación de la vacuna

La aplicación de las vacunas es un acto relativamente muy simple, sin embargo cumple varios pasos, como se aprecia en el siguiente flujoograma.

**GRÁFICO Nº 25
FLUJOGRAMA DE LA APLICACIÓN DE LA VACUNA**



Fuente: Elaboración propia

Mediante la vacunación segura se garantiza la calidad y seguridad de las vacunaciones en las actividades regulares y complementarias. Es responsabilidad de la ESNI y envuelve directamente a los siguientes órganos del Comité Técnico Permanente:

- Equipo Técnico de Enfermedades Inmunoprevenibles y ESAVIs, de la Dirección General de Epidemiología.
- Área de vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles basada en laboratorio, del Instituto Nacional de Salud.
- Dirección Ejecutiva de Vigilancia y Control Sanitario y Dirección de Atención al Usuario, de la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID).
- Dirección Ejecutiva de Saneamiento Básico y Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional, de la Dirección General de Saneamiento Ambiental (DIGESA).

La vacunación segura tiene tres elementos:

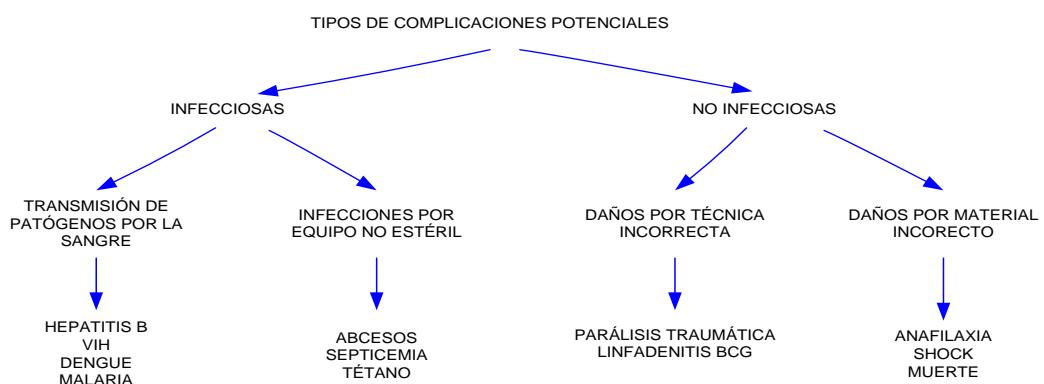
- a) Inyección segura
- b) Vigilancia y manejo de eventos adversos a la vacunación
- c) Manejo de crisis por eventos adversos a la vacunación

Inyección segura

La aplicación de las vacunas inyectables tiene algunas complejidades propias, por lo que el cuidado está dirigido a evitar poner en riesgo la seguridad del vacunado y del vacunador, y luego de la vacunación el manejo y eliminación seguro de los materiales usados, para proteger al vacunador, la comunidad y el medio ambiente. La forma correcta de administración de cada vacuna está descrita en la norma técnica que aprueba el Calendario de vacunación, que define la vía, cantidad y necesidades de conservación de cada vacuna.

Otro objetivo es evitar lesiones y contaminación provocada por agujas y jeringas usadas sin la debida seguridad, que son un riesgo para la transmisión de infecciones como bacterias, virus y otros daños, como muestra el siguiente gráfico.

GRÁFICO Nº 26
COMPLICACIONES POTENCIALES DE VACUNAS INYECTABLES



Fuente: OMS. 96158

Las vacunas en frascos multidosis tienen mayor riesgo de contaminarse con microorganismos patógenos, por su exposición repetida cada vez que se extrae una dosis, por lo que vacunas como la DPT, TT, DT, Td y antihepatitis B contienen preservantes. En cambio, las vacunas liofilizadas no los necesitan, pero deben usarse en el tiempo indicado luego de su reconstitución, para evitar reacciones graves por la descomposición y toxicidad del inmunobiológico.

La ESNI y ESRI son responsables de la capacitación del personal en técnicas de inyección segura, aplicando los cuidados definidos en el Protocolo de Vacunación⁷²:

- Uso de jeringa con aguja retráctil.
- Manejo adecuado de posibles reacciones alérgicas severas (anafilaxia) según la Guía de Práctica Clínica de Manejo de Anafilaxia y los parámetros de referencia establecidos.⁷³
- Descarte seguro del material usado en cajas especiales o en su ausencia en bidones, botellas plásticas o cajas de cartón prensado.
- Entrenamiento del personal encargado de la recolección y disposición final.

CUADRO N° 22
ERRORES MÁS FRECUENTES CON LA VACUNACIÓN INYECTABLE

ÁREA	TIPO DE ERROR	POSIBLES CONSECUENCIAS
Inyección no estéril	<ul style="list-style-type: none"> • Reutilización de jeringa o aguja descartable. • Uso de jeringas o agujas no estéril. • Vacuna o diluyente contaminado. • Uso de vacunas liofilizadas por mayor tiempo indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección, como absceso localizado en el sitio de la inyección • Sepsis, • Síndrome de choque tóxico o muerte • Hepatitis o VIH.
Reconstitución	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstitución con diluyente incorrecto • Reemplazo de la vacuna o diluyente con un fármaco u otra vacuna 	<ul style="list-style-type: none"> • Absceso local • Vacuna ineficaz. • Muerte
Inyección en lugar equivocado	<ul style="list-style-type: none"> • BCG subcutánea. • DTP/DT/TT superficial. • Inyección en la nalga a lactantes. • Inyección endovenosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Linfadenitis BCG, reacción o absceso local. • Probable daño al nervio ciático en lactantes. • Reacción grave, shock
Transporte y / o almacenamiento incorrecto	<ul style="list-style-type: none"> • Congelación de la vacuna • Calentamiento de la vacuna 	<ul style="list-style-type: none"> • Reacción local por vacuna congelada. • Vacuna ineficaz.
No respeto a contraindicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Inmunodepresión • Enfermedad severa 	<ul style="list-style-type: none"> • Reacción grave. • Muerte.

Fuente: Elaboración propia en base al documento Vacunación Segura OPS. 2009.

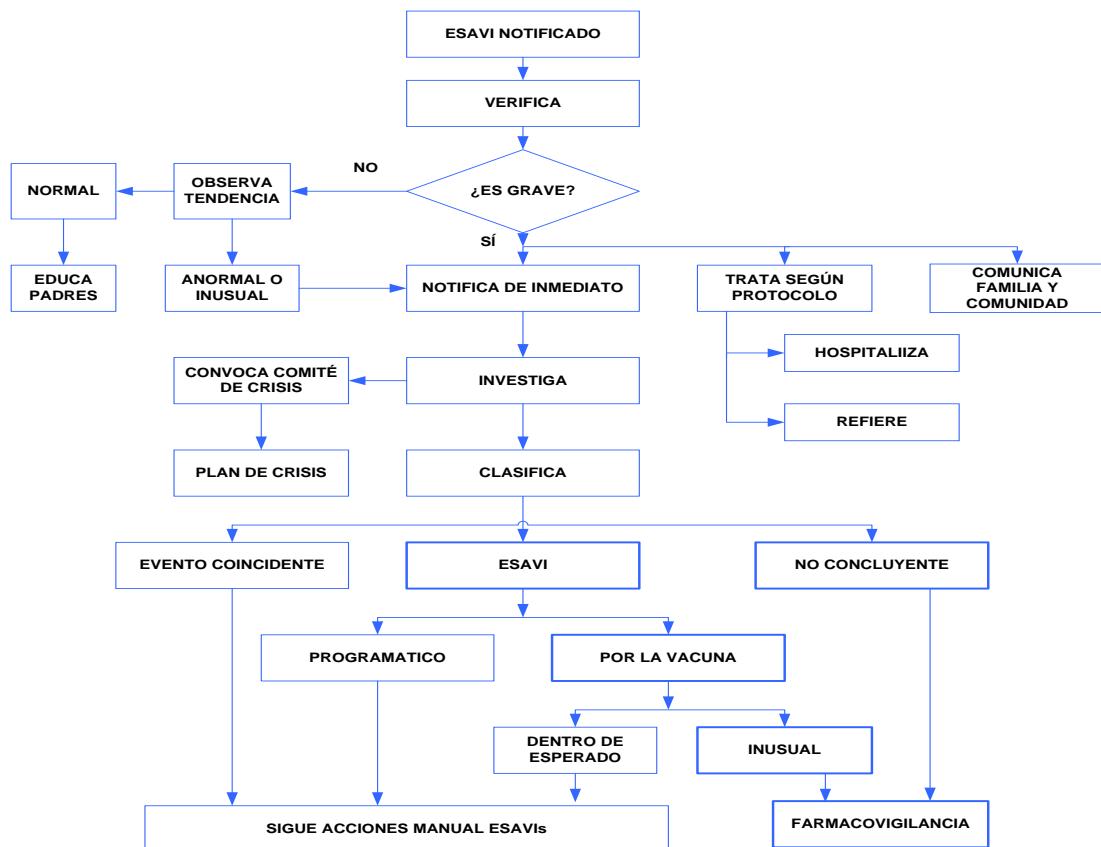
La mayoría de las reacciones a la vacunación, sean leves o severas, son difíciles de prevenir por el vacunador. No obstante se puede evitar los errores humanos, que son más frecuentes que los causados por la vacuna o la tecnología. Gran parte de los riesgos son evitados en el país gracias a que la ESNI está utilizando desde el año 2010 jeringas de aguja retráctil, que es la tecnología más avanzada disponible en el mundo.

El proceso de notificación y gestión de ESAVIs se muestra a continuación.

⁷² Protocolo de Vacunación. ESNI. 2010.

⁷³ Resolución Ministerial 1023-2006 MINSA 2006

GRÁFICO Nº 27
PROCESO DE GESTIÓN DE ESAVIS



Fuente: DGE/MINSA

Actividades de ejecución

- Mantener coberturas óptimas ajustando la programación a través de la microplanificación y los censos locales.
- Captación de niños y completar Calendarios de vacunación.
- Distribuir oportunamente los inmunobiológicos de acuerdo a la programación y accesibilidad geográfica.
- Efectuar el monitoreo rápido de coberturas en las zonas de bajas y altas coberturas, (considerar criterios como oportunidad y costo de operación).
- Intensificar la captación y seguimiento de los niños susceptibles para elevar coberturas y disminuir deserción.
- Realizar los bloqueos inmediatos a la presencia de cada caso.
- Ejecutar jornadas nacionales de vacunación en razón de las prioridades sanitarias y del consenso técnico y político del país.
- Reproducir instrumentos de trabajo: carnet infantil, carnet de DT, carnet antiamarilica, antihepatitis B, formulario A, formulario B, analíticos, registros diario y seguimiento.

Proceso de producción del Componente Comunicación y Difusión

Las acciones de comunicación social de la ESNI están a cargo de la Oficina General de Comunicación del MINSA. Según el Plan Quinquenal 2006-2010 de la ESNI, el objetivo de este componente es mantener informada a la población sobre los beneficios y logros de las vacunas.

Los públicos albo priorizan a los cuidadores directos de los niños, a los grupos beneficiarios directos como las niños menores de 5 años de edad, y a los grupos de riesgo.⁷⁴ Los objetivos específicos son:

- Informar a la población en general con énfasis en el público objetivo sobre los beneficios de la vacunación y su relación con una vida más saludable.
- Facilitar al personal de salud los mensajes básicos para la promoción de la vacunación como medida preventiva para evitar los efectos de las enfermedades inmunoprevenibles.
- Capacitar e involucrar a los periodistas y líderes de opinión en la promoción y difusión de mensajes sobre la importancia de la vacunación y las consecuencias de las EIP.
- Promover la corresponsabilidad y participación efectiva de actores clave como ONGs, empresa privada e instituciones públicas, para el apoyo técnico y financiero de las acciones comunicacionales.
- Brindar a las autoridades políticas, sociales y administrativas, medios de comunicación, mensajes eficaces para asumir liderazgo en la conducción de la vacunación.
- Fortalecer en el personal de salud la actitud proactiva y responsable por ser prestadores de salud que se movilizan e interactúan en los escenarios de riesgo.
- Generar alianzas estratégicas con los medios de comunicación y periodistas para la difusión permanente de los riesgos y medidas preventivas y la prioridad de vacunar a los grupos de riesgo.

Las actividades prioritarias según el plan quinquenal 2006-2010 de la ESNI son:

- Elaborar el plan de comunicación social con prioridad a las actividades de vacunación y vigilancia epidemiológica.
- Difundir en forma permanente mensajes a través de los medios de comunicación social: cuñas radiales, entrevistas radiales, spots televisivos, perifoneo, notas de prensa, conferencia de prensa.
- Concertar con los actores sociales para realizar actividades en conjunto de inmunizaciones
- Mantener informada a la población sobre los beneficios de las vacunas
- En el plan de promoción de la salud nacional DISAs y redes incorporar actividades de promoción permanentes de las inmunizaciones
- Mantener alianzas con los otros sectores públicos y privados (ESSALUD, FFAA, Universidades, Sector Público, Educación) para fortalecer en forma permanente las acciones de inmunizaciones

Enfoque

Las actividades de comunicación tiene una duración permanente y su enfoque y contenidos varía según los grupos prioritarios a vacunar y según se trate de vacunación regular o de vacunación complementaria. Para facilitar la unificación de mensajes, se promueve un trabajo integrado de comunicadores de las instituciones públicas y privadas que participan en las actividades de vacunación.

Diferentes situaciones como la información tendenciosa que asoció la presencia de tiomersal en algunas vacunas con el autismo y la divulgación de un ESAVI, pueden originar la pérdida de confianza pública en las vacunas y en los servicios de salud, con

⁷⁴ "Plan de comunicación de la campaña de vacunación contra la influenza AH1N1"; y Plan de comunicación "Campaña nacional de vacunación contra la rubeola y síndrome de rubeola congénita" del MINSA.

efectos catastróficos. Para el manejo adecuado de estos riesgos el MINSA ha establecido la conformación de Comités de Crisis y la elaboración anticipada de Plan de Crisis⁷⁵, que incluye aspectos técnicos, legales y de comunicaciones.

Segmentación de públicos

Los procesos de comunicación identifican al público principal o primario, público secundario y aliados estratégicos en el nivel nacional, regional y local. El público primario es la población en general focalizando en madres y padres de familia y a los beneficiarios directos:

- Niños menores de 6 años
 - Embarazadas a partir del cuarto mes de gestación.
 - Comunidades nativas
 - Adultos

Definición del público secundario:

- Personal de salud (en contacto directo con pacientes)
 - Personal de salud en formación (internos y estudiantes de medicina y enfermería)
 - Periodistas y comunicadores de instituciones públicas y privadas
 - Autoridades de los gobiernos regionales, locales y comunales
 - Docentes
 - Agentes comunitarios de salud

Definición de aliados estratégicos:

- Propietarios y/o gerentes de los medios de comunicación
 - Sociedad Nacional de Radio y Televisión
 - Red de comunicadores a nivel nacional, regional y local
 - Periodistas y comunicadores sociales
 - Decisores y líderes de opinión
 - Sociedades científicas de salud
 - Iglesias
 - Organismos internacionales: OPS/OMS, UNICEF

GRÁFICO 28 MATERIAL DE COMUNICACIÓN

Fuente: DGC/MINSA

⁷⁵ RM N° 1023/2006, MINSA

Difusión

La difusión enfatiza la información por medios de comunicación masivos, canales de comunicación local y comunitaria

- Prensa
- Comunicación social
- Comunicación organizacional

Aunque las actividades de monitoreo y evaluación están identificadas en los planes, no se ha encontrado información sistemática o realimentadora de los procesos de planificación de este componente.

Proceso de producción del componente Promoción y Movilización Social

El objetivo principal de este componente es lograr la participación activa de los actores sociales y de la comunidad organizada en las actividades de vacunación, con el objetivo de posicionar la vacunación como comportamiento saludable.

Con esta finalidad realiza actividades dirigidas a la población en general, tomando como escenarios principales a los hogares, instituciones educativas, y la comunidad, en el contexto del proceso de descentralización del sector.

Una de sus principales actividades es la capacitación de los *agentes comunitarios de salud* (ACS) y otros actores sociales, también realiza actividades de sensibilización dirigidas a autoridades regionales, municipales y comunales,

Las actividades prioritarias de este componente según el plan quinquenal 2006-2010 de la ESNI son las siguientes:

- Elaborar un plan conjunto con los actores sociales en los diferentes niveles de atención
- Optimizar recursos y delegar responsabilidades a través de la constitución de una red de voceros comunales que permitan la continuidad de las acciones.
- Participar en las reuniones de la Mesa de Concertación como acción importante en la lucha contra la pobreza y las actividades de inmunizaciones como prioridad

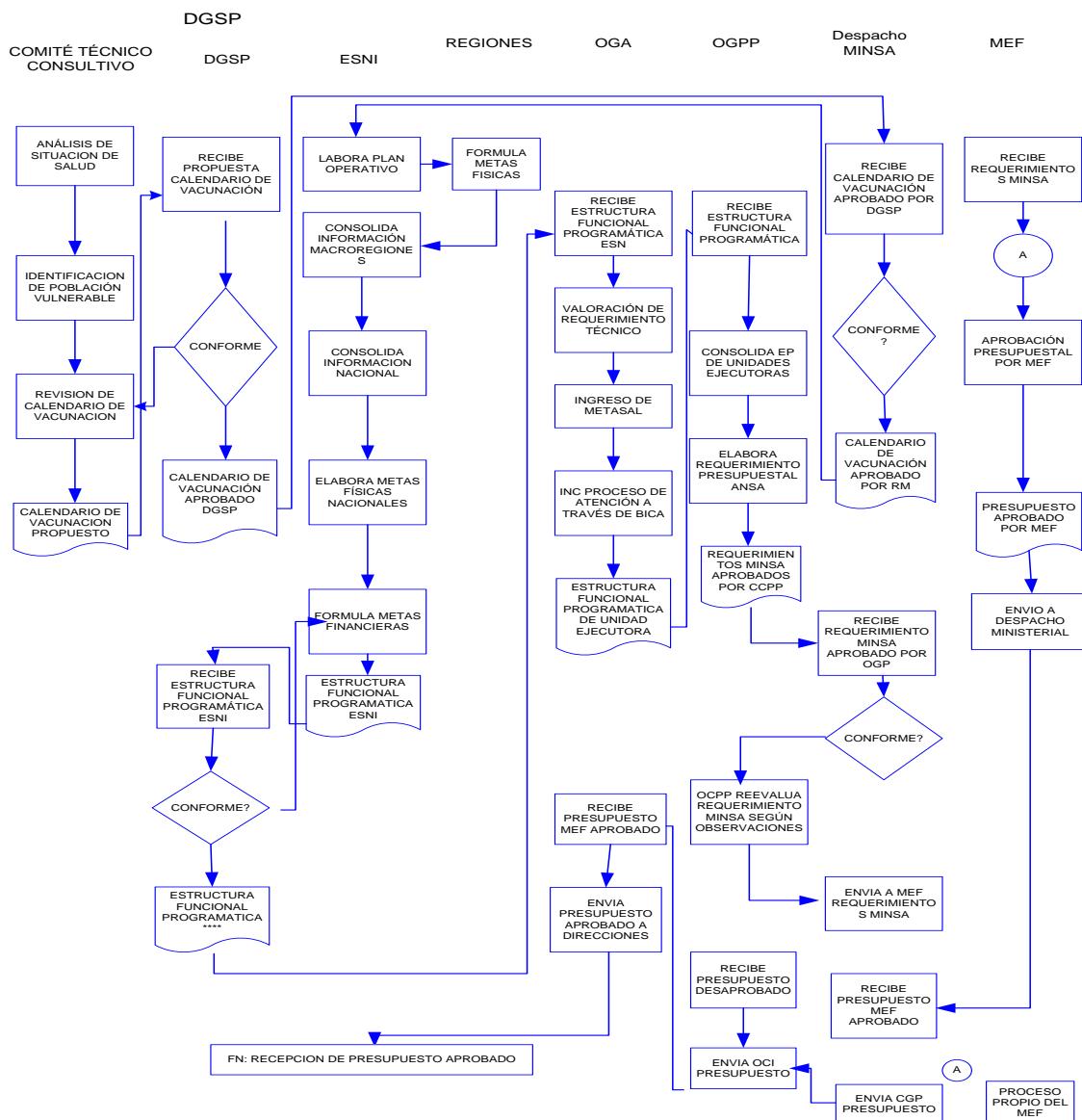
Proceso de producción del componente Abastecimientos

Comprende la provisión de vacunas, jeringas y equipos de cadena de frío, que son insumos indispensables para el SdV. El flujo del proceso logístico de abastecimiento de vacunas⁷⁶, tiene seis subprocesos secuenciales:

- a) Formulación del presupuesto
- b) Programación y adquisición
- c) Recepción e inspección nacional
- d) Almacenaje y distribución nacional
- e) Recepción, almacenaje y distribución regional y local

⁷⁶ Sección elaborada en base al análisis del proceso logístico de las vacunas por el Programa Umbral de Vacunaciones, documentos del MINSA y entrevistas al equipo de la ESNI.

GRÁFICO N° 29
PROCESO DE PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA PARA COMPRA DE VACUNAS.



Fuente: MINSA/ESNI 2009

b) Programación y adquisición

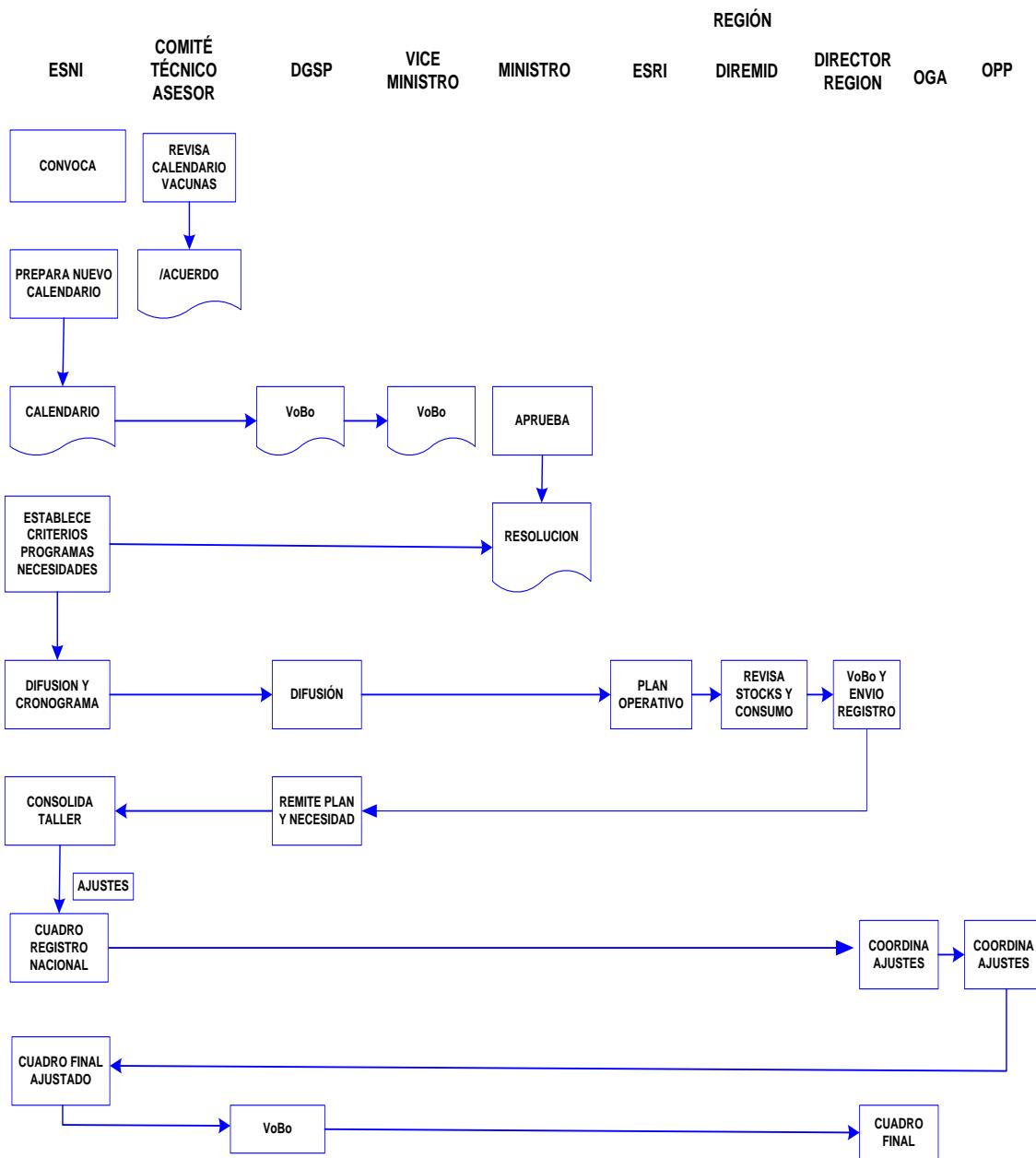
La adquisición se realiza a través del Fondo Rotatorio de la OPS/OMS, mediante un Convenio⁷⁷ con el MINSA/OGA. El proceso se inicia con la entrega de la lista de vacunas a la oficina local de la OPS que efectúa los pedidos a los proveedores registrados mediante su oficina en Washington. Luego de confirmada la disponibilidad, envía los precios al MINSA para efectuar el pago, que se efectúa de forma adelantada, lo que permite a la OPS cerrar la operación y comunicar al MINSA la programación de entrega de las vacunas en períodos trimestrales.

La responsabilidad de la programación de la compra de vacunas en el nivel central es de la ESNI, que las selecciona en base al Calendario de vacunación. La programación de necesidades se efectúa de acuerdo a la Norma Técnica “Criterios de

⁷⁷ Convenio N° 003-2008 del 20 febrero 2008 vigente hasta febrero 2011,

Programación”, que toma como base los pedidos de las Regiones, los que son consolidados y ajustados por el nivel central.

GRÁFICO N° 30 **PROCESO DE SELECCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS VACUNAS**



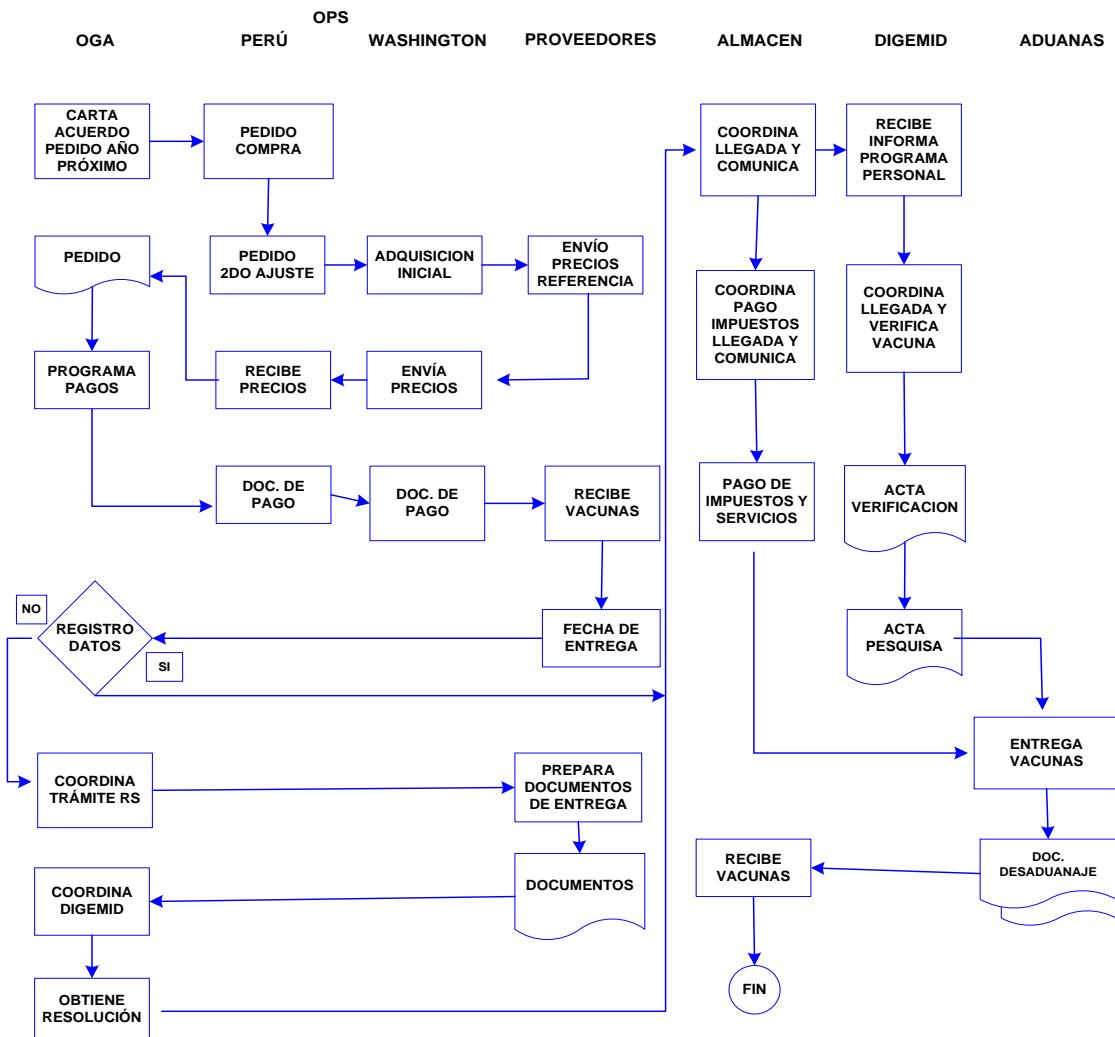
Fuente: Programa Umbral 2010.

c) Recepción e inspección nacional

Se inicia en el momento que las vacunas llegan al almacén frigorífico de la aduana del aeropuerto Jorge Chávez, con la documentación que identifica el tipo, fabricante, lote y fechas de fabricación y caducidad, así como los certificados de calidad con el aval de la OMS. Las vacunas son inspeccionadas por equipos de logística/OGA y DIGEMID para conocer las condiciones del envío y verificar los controles de cadena de frío de cada lote de vacunas.

Para el desaduanaje se requiere que el proveedor cuente con registro sanitario del Perú, lo que se facilita mediante personal especializado de la OGA.

GRÁFICO N° 31
FLUJO DE ADQUISICIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS VACUNAS



Fuente: Programa Umbral 2010.

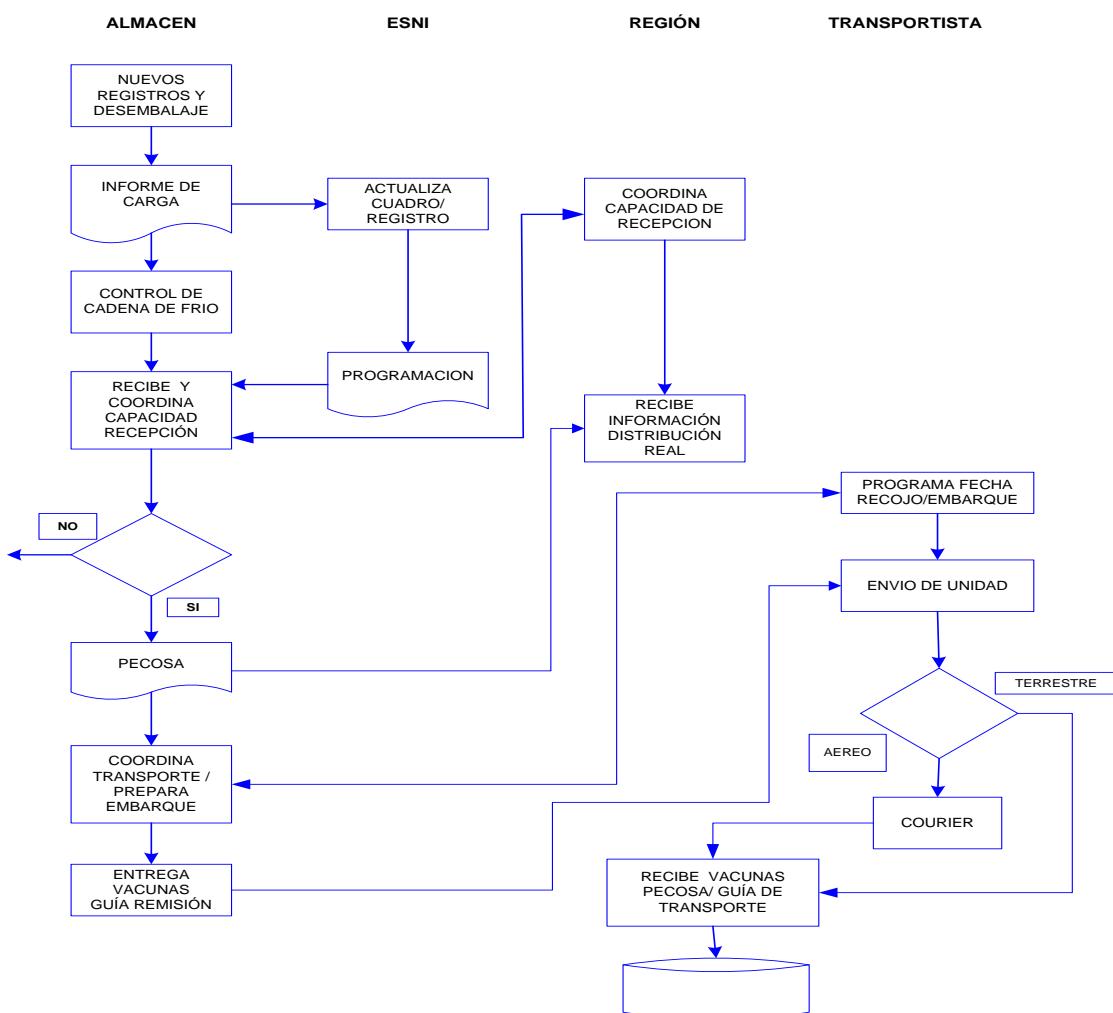
d) Almacenamiento y distribución nacional

Las vacunas se guardan en el almacén central del MINSA que actualmente funciona en un almacén contratado a una empresa privada⁷⁸ que está debidamente equipado con cámaras frigoríficas, incluyendo dos cámaras instaladas por el MINSA.

La distribución a las Regiones se realiza mediante transportistas privados, en coordinación con las Regiones. En caso de no existir suficiente capacidad regional para su almacenamiento, las vacunas permanecen temporalmente en el almacén central, mediante un *Acta de Custodia*. La frecuencia de distribución programada es bimensual, pero depende de la fecha de llegada de las vacunas adquiridas.

⁷⁸ EL almacén de la cadena de frío del nivel central se incendio en julio de 2008.

GRÁFICO Nº 32
FLUJO DE DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE LAS VACUNAS



Fuente: Programa Umbral. 2010.

e) Almacenamiento y distribución regional

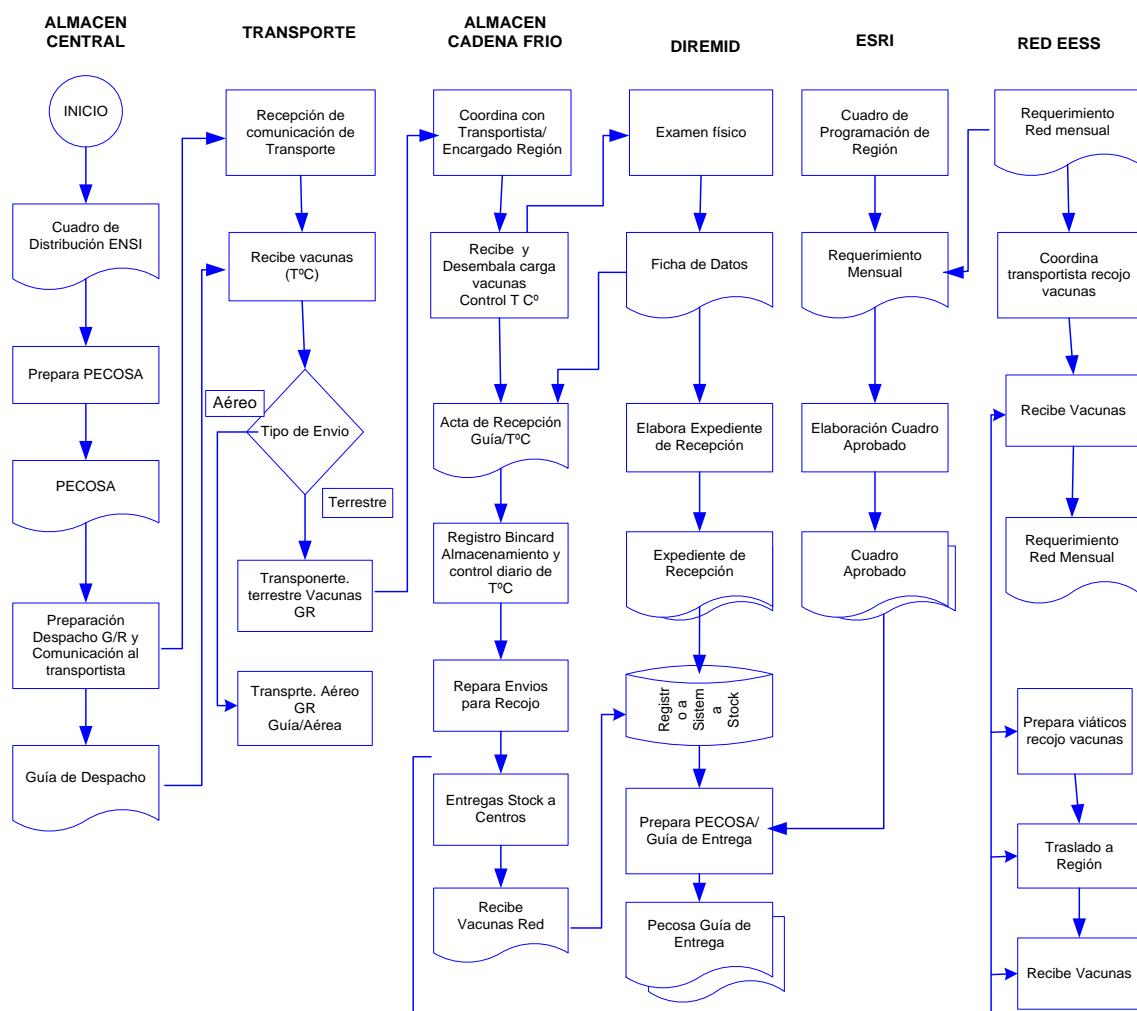
Luego de la recepción y conformidad del estado de las vacunas por el técnico de cadena de frío, se registra la temperatura con la que llegan las vacunas y los datos administrativos de la entrega. Luego de inspeccionadas, las vacunas se almacenan en los equipos de cadena de frío según sus requerimientos particulares.

La documentación es enviada a la DIREMID quien registra los ingresos, actualiza el stock en el SISMED y envía el expediente de recepción al área de almacenes para su registro y a la coordinación de la ESRI para la distribución⁷⁹.

La distribución al nivel local se realiza según la programación de la ESRI, generalmente las unidades ejecutoras recogen las vacunas, pero en ocasiones son distribuidas mediante transportistas contratados por la Región. Dependiendo de la distancia y dificultades de transporte, el período de recolección varía entre uno hasta quince días. En el destino las vacunas son colocadas en las refrigeradoras o congeladores de los EESS.

⁷⁹ Estas funciones estarán a cargo de la DARES a partir del 2011.

GRÁFICO Nº 33
FLUJO DE DISTRIBUCIÓN REGIONAL Y LOCAL DE LAS VACUNAS



Fuente: Programa Umbral. 2010.

Proceso de producción del componente Cadena de Frío

Los procesos de producción del componente de cadena de frío incluyen el conjunto de elementos y actividades necesarios para garantizar la integridad y potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta su administración. La finalidad de este proceso es asegurar que las vacunas sean conservadas dentro de rangos establecidos de temperatura, para garantizar su poder inmunológico. La responsabilidad es de la Coordinación Nacional de la ESNI, con algunas actividades en responsabilidad compartida con la DIGEMID y OGA.

Según el plan quinquenal 2006-2019 de la ESNI el objetivo es contar con equipos y personal especializado y capacitado en el manejo de la cadena de frío. Las actividades prioritarias según el plan quinquenal son:

- Equipamiento con equipos nuevos y modernos
- Renovación de los equipos obsoletos
- Capacitación permanente sobre el uso adecuado de los equipos de cadena de frío al personal encargado de las regiones.
- Lograr óptimo rendimiento de los equipos
- Capacitación en el manejo de ruptura de la cadena frío.
- Lograr acciones inmediatas en caso de ruptura de cadena de Frío.

Niveles de la cadena de frío

La cadena de frío se inicia con el fabricante de las vacunas y su transporte hasta el aeroporto internacional Jorge Chávez. Al interior del país los niveles corresponden a la estructura del sistema de salud.

Nivel central

Tiene cámaras frigoríficas para mantener temperaturas de refrigeración y congelación, con capacidad para almacenar vacunas por amplios períodos de tiempo. También dispone de equipos frigoríficos para congelar paquetes fríos.

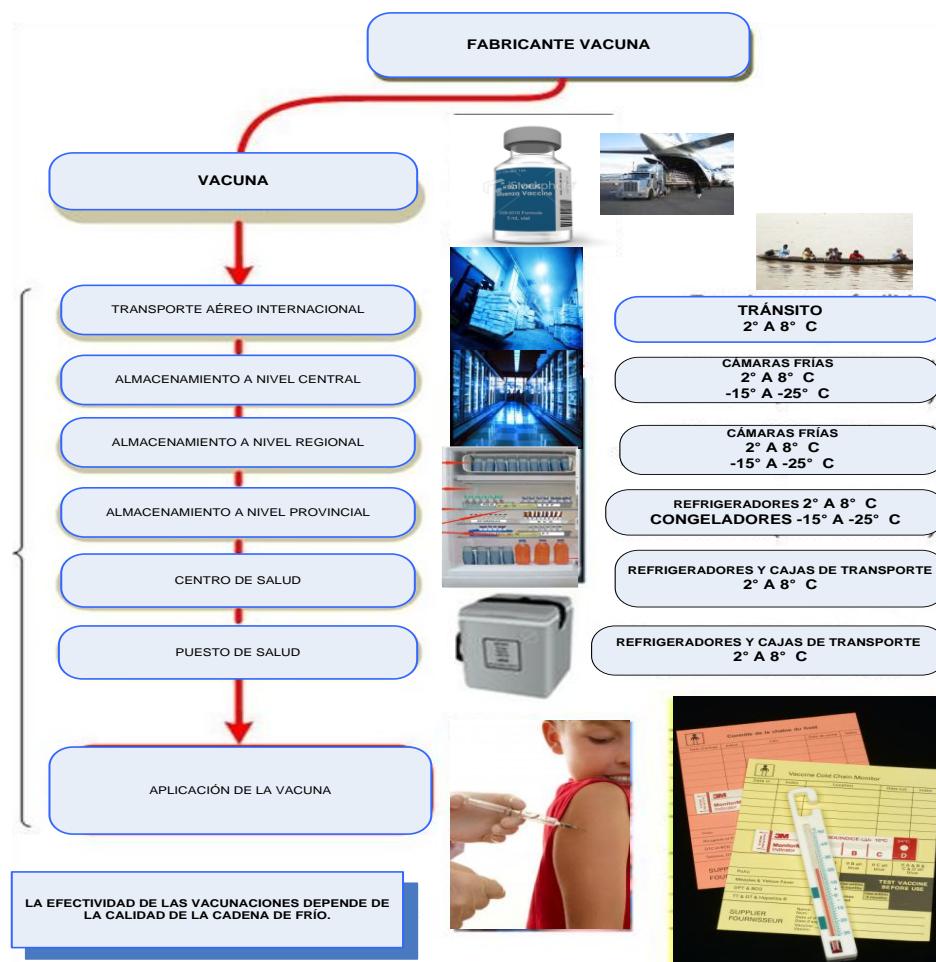
Nivel regional

Constituye el nivel de los departamentos o provincias. En algunos departamentos se dispone de cámaras frigoríficas y en otros de refrigeradores y congeladores para almacenar y conservar los inmunobiológicos por períodos limitados de tiempo.

Nivel local

Corresponde a los EESS. Cuenta con refrigeradores, congeladores, cajas térmicas e y elementos complementarios para mantener los inmunobiológicos por cortos períodos de tiempo.

GRÁFICO 34
NIVELES DE LA CADENA DE FRÍO



Las características físicas de las vacunas no se modifican por los cambios de temperatura, por lo que la pérdida de la potencia solamente puede detectarse si las

vacunas tienen etiquetas monitores de temperatura o se efectúen test en laboratorio. La potencia de una vacuna que se ha perdido por exposición al calor o al frío inadecuado no se recupera por almacenarla nuevamente a la temperatura correcta⁸⁰.

Equipos

Las cámaras frigoríficas, los refrigeradores y congeladores constituyen la parte fija de la cadena: para el transporte se requiere de la cadena móvil con vehículos frigoríficos, neveras portátiles, contenedores, cajas isotérmicas y acumuladores de frío.

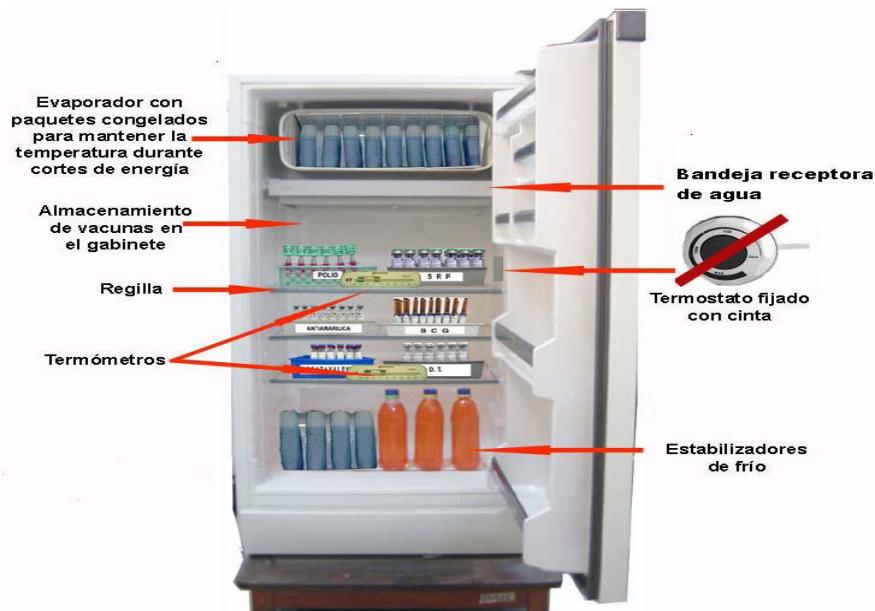
Capacidad de la cadena de frío

La capacidad de almacenaje es un tema esencial para el correcto mantenimiento de las vacunas regulares con capacidad adicional para almacenar vacunas de contingencia para las campañas de vacunación complementaria por brotes y epidemias.

Los refrigeradores deben organizarse para mantener la temperatura interna, siguiendo los siguientes cuidados:

- Colocar las vacunas organizadas por tipo, lote, fecha de vencimiento y orden de llegada.
- Tapar o sellar las botellas con agua utilizadas como estabilizadores de temperatura para evitar la evaporación del agua.
- Mantener el termómetro junto a las vacunas y controlar la temperatura diariamente

GRÁFICO N° 35
ORGANIZACIÓN DEL REFRIGERADOS DE CADENA DE FRÍO

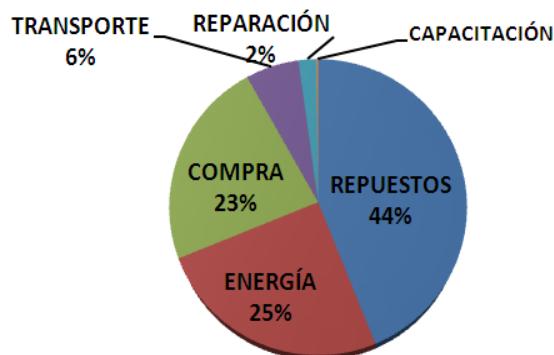


Mantenimiento

Los equipos de la cadena de frío requieren de mantenimiento preventivo y recuperativo, lo que incluye la capacitación del personal que interviene en las vacunaciones. Típicamente los equipos tienen una duración de 10 años, por lo que el presupuesto anual debe incluir los costos de renovación para compra de nuevos equipos, el mantenimiento y la operación de los equipos, cuyo costo proporcional estimado se presenta en el siguiente gráfico.

⁸⁰ Los inmunobiológicos se conservan a temperaturas que varían entre -25º C a 8ºC.

GRÁFICO N° 36
COSTOS DE ADQUISICIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS EN 10 AÑOS



Fuente: Mid Level Management Course for EPI Managers, Module 8: "Cold Chain Management", World Health Organisation, 2004.

Necesidades de mantenimiento de temperaturas

Las vacunas sufren deterioro y degradación acelerados por el calor, con la consiguiente destrucción del principio activo o antígeno inmunizante. Existen dos necesidades diferentes de temperaturas para la conservación de las vacunas: refrigeración y congelación. La refrigeración requiere de temperaturas entre 0º C y +8º C, La congelación requiere de temperaturas entre 0º y -25º C.

En cada una de esos rangos de temperatura las vacunas tienen una duración específica, que se basa en la curva de degradación del antígeno a través del tiempo.

Todas las vacunas pueden ser refrigeradas, pero sólo algunas pueden ser, además, congeladas (antipoliomielítica oral, triple viral (SPR), y antiamarílica). Otras vacunas sólo pueden mantenerse refrigeradas (DPT, antineumocócica, pentavalente, antiHib, antihepatitis B, antipoliomielítica inyectable, antiinfluenza) y nunca deben congelarse.

En los EESS las vacunas deben permanecer a temperatura de refrigeración no superior a los +8º C, pero no a temperaturas de congelación.⁸¹

Evaluación

Las siguientes actividades están identificadas por la ESNI para el análisis y evaluación de la Cadena de Frío a nivel operativo:

- Verificar que el personal de la ESRI, esté debidamente informado de las normas y recomendaciones establecidas para la cadena de frío.
- Disponer del inventario a fin de conocer las condiciones operativas de los equipos frigoríficos y componentes así como su respectiva distribución en las diferentes áreas de salud.
- Reconocer y diagnosticar fallas operacionales del sistema para asegurar que los objetivos se cumplan.
- Verificar las condiciones y estado operativo de los termómetros dispuestos en los equipos frigoríficos.
- Vigilar que ninguna de los EESS, carezcan de la dotación de los equipos necesarios.
- Evaluar el sistema de notificación de los despachos de vacunas.

⁸¹ World Health Organization. Temperature sensitivity of vaccines. August 2006. Disponible en: www.who.int/vaccines.

- Reafirmar que existe control de las reservas de vacunas que permiten la identificación por remesa y controlar el movimiento de las mismas.
- Establecer con el nivel central, un sistema para ensayo de vacunas seleccionadas al azar con el fin de confirmar su potencia (si el caso lo demanda).
- Ratificar que los termos y cajas frías en uso, estén en buenas condiciones y que el personal de salud conozca la “vida fría” de los componentes.
- Formular recomendaciones y tomar decisiones para solucionar los problemas y obtener el máximo de eficiencia en lo que se refiere a la conservación, manejo y distribución de vacunas.
- Gestionar el mantenimiento y reparación de equipos inoperativos de acuerdo a la prioridad.
- Realizar el requerimiento de de repuestos básicos y del abastecimiento oportuno de combustibles (kerosene y gas) para el funcionamiento de los equipos por absorción (si se utilizan).
- Recopilar datos y analizar costos de funcionamiento de la Cadena de Frío en los niveles de gerencia con el fin de actualizarlos y preparar los presupuestos para el Plan de Acción.
- Cronogramar y preparar planes para la adquisición progresiva de equipos frigoríficos de diseño ecológico en reemplazo de los sistemas tradicionales.
- Monitoreo del control de temperatura según normas establecidas (2 veces: inicio y fin de turno), verificando su correcto registro.
- Elaborar y poner en práctica un Plan de Contingencia para situaciones de riesgo, que incluya un mecanismo de información y/o notificación inmediata a los niveles y personas involucradas en el tema.
- Elaborar y poner en práctica actividades de capacitación continua al personal responsable y/o relacionado con las inmunizaciones.
- Actividades en relación al kardex:
 - Registro de ingreso de las vacunas, teniendo en cuenta: fecha de recepción, procedencia, tipo de inmunobiológico, número de dosis, número de lote, laboratorio y fecha de caducidad.
 - Verificar que no haya viales rotos, congelados o sin etiqueta.
 - Comprobar existencias físicas, con el fin de asegurar la disponibilidad de inmunobiológicos en todo momento y evitar la carencia y/o exceso de almacenaje.

Proceso de producción del Componente Sistema de información

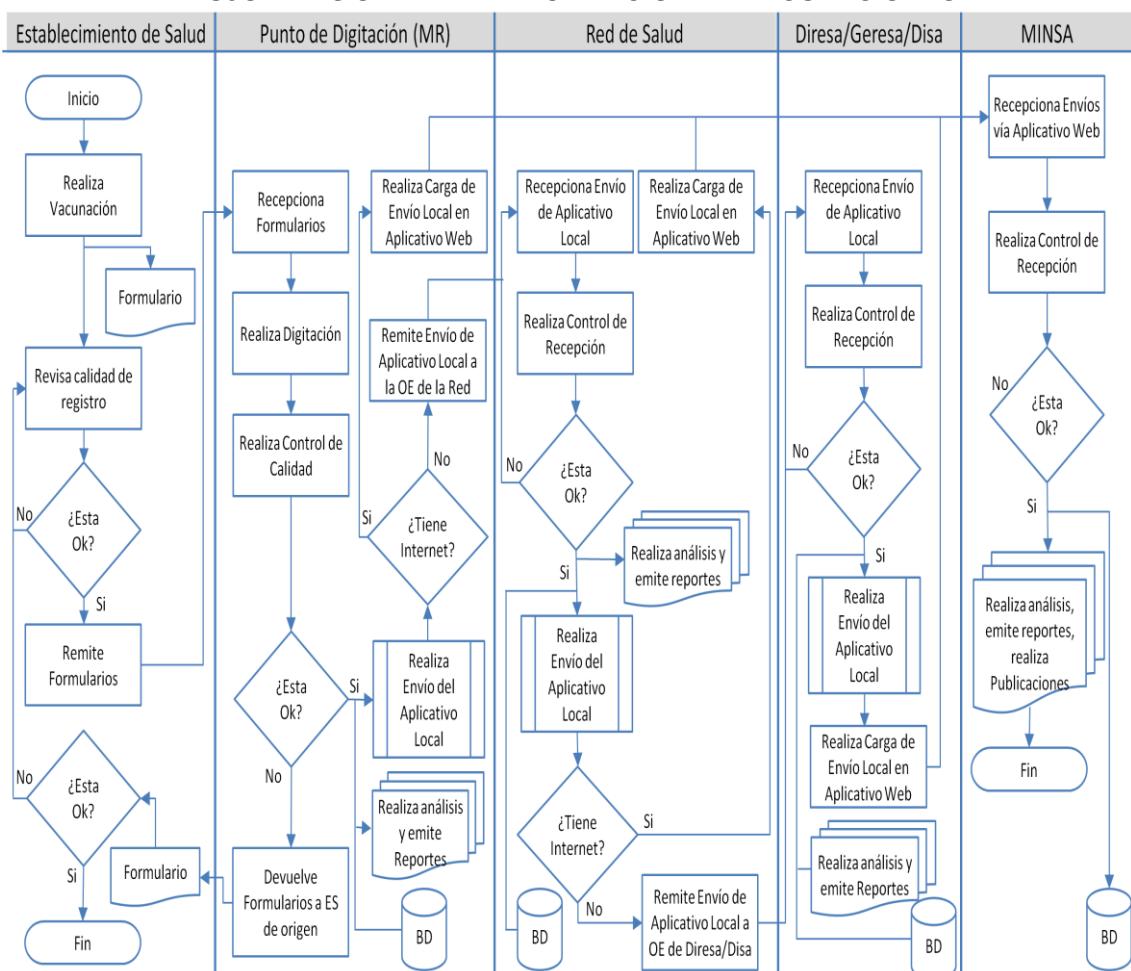
Comprende el registro, procesamiento, análisis y difusión de las coberturas de vacunación, El sistema de información de la ESNI MINSA es operado conjuntamente por el personal de los establecimientos de salud, que registra los datos y por el personal de Estadística e Informática que los procesa, consolida y difunde.

Según el plan quinquenal 2006-2019 de la ESNI el objetivo es contar con un sistema integrado que permita el manejo oportuno de la información del registro nominal de todas las personas protegidas a nivel nacional, para lo que estableció las siguientes actividades prioritarias:

- Optimizar la información de los reportes de vacunación
- Obtener la información de manera oportuna para el seguimiento y monitoreo de las coberturas en razón a las metas planteadas por las regiones.
- Elaboración de un sistema de Registro Nominal de vacunación del programa regular
- Lograr tener información confiable que permita determinar el nivel de protección y coberturas efectivas
- Aplicar el Software del Registro Nominal
- Obtener información confiable y oportuna.

El registro de las vacunaciones está a cargo del personal que efectúa la vacunación usando los Formularios A, B, Analítico, HIS - Historia clínica, carnet del niño(a). El proceso de información es ejecutado de manera coordinada entre el personal de la ESNI y de Estadística e Informática como se aprecia en el siguiente fluograma.

GRÁFICO N° 37 FLUJO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE VACUNACIONES



Fuente: OGEI/MINSA. 2011

Proceso de producción del Componente Vigilancia Epidemiológica

La vigilancia epidemiológica es esencial para conocer la efectividad e impacto de la vacunación desde el punto de vista de salud pública. Permite medir el aumento o disminución de la morbilidad y mortalidad por las enfermedades inmunoprevenibles, monitorear la prevalencia de cepas circulantes, y los cambios en el perfil epidemiológico de la enfermedad, con el objetivo de elaborar escenarios de riesgo y tomar medidas para reducir el riesgo de presentación de brotes y epidemias.

Según el plan quinquenal 2006-2010 de la ESNI el objetivo es reducir o limitar la propagación de las enfermedades inmunoprevenibles. Las actividades prioritarias según este plan quinquenal son:

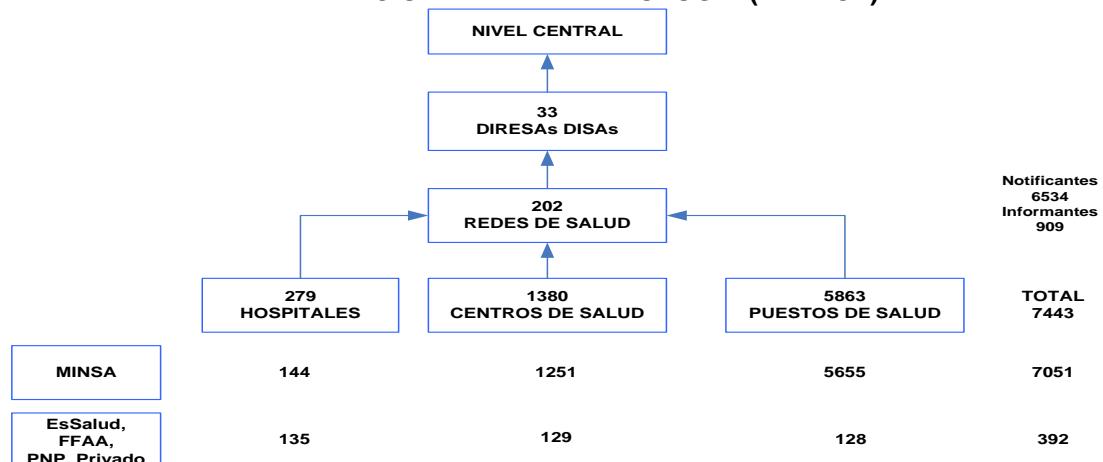
- Seguimiento y monitoreo oportuno de los ESAVI
 - Implementar la vigilancia de las enfermedades nuevas.
 - Detectar los factores detonantes en las enfermedades inmunoprevenibles
 - Investigación oportuna de los casos, para su descarte y/o tratamiento adecuado.
 - Mantener los indicadores de vigilancia

Los objetivos operacionales de la vigilancia epidemiológica son detectar oportunamente casos primarios de cualquier procedencia (autóctono o importado) para interrumpir la cadena de transmisión; detectar precozmente la circulación de virus y monitorear la cobertura de vacunación según niveles para evaluar el impacto de la inmunización y construir escenarios de riesgo.

Mediante la vigilancia epidemiológica se recolecta y analiza datos en la población sobre la ocurrencia de eventos vinculados a las vacunaciones y a las enfermedades inmunoprevenibles, con el objetivo de su confirmación o descarte, para apoyar las medidas de prevención y control.

El MINSA tiene la Red Nacional de Epidemiología (RENACE) constituida de manera funcional por los epidemiólogos vinculados a la DGE, que ejercen una función de notificación e información en 7443 puntos de notificación e información al nivel nacional, como se aprecia en el siguiente gráfico.

**GRÁFICO N° 38
RED NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA (RENACE)**



Fuente: DGE. RENACE. 2011

La notificación de casos es una actividad permanente, con registro diario, notificación semanal y reporte mensual, en base a formatos preestablecidos en todos los EESS del país y forma parte de la vigilancia internacional, que en las Américas se articula mediante el Sistema Regional de Vacunas de América Latina y el Caribe (SIREVA), a través de las oficinas locales de la OPS.

La vigilancia epidemiológica permite tener un conocimiento actualizado del estado de salud de la población, identificar precozmente los brotes o epidemias para su oportuna intervención y control. Permite conocer la tendencia de las enfermedades inmunoprevenibles, su evolución mediante la observación de la curva epidémica, las regiones geográficas comprometidas y los grupos poblacionales que tienen las mayores tasas de incidencia. Brinda las evidencias científicas para tomar decisiones en la gestión sanitaria, permite evaluar los resultados de las intervenciones e inversiones que el sector salud realiza en la prevención y el control de las EIP.

La vigilancia epidemiológica se basa en los reportes de las unidades notificadoras (servicios de salud), e informantes, con la participación del personal de salud de los hospitales para la captación de casos que no hayan sido reportados. La búsqueda activa de los equipos de vigilancia en el nivel local, donde se aplica el protocolo de vigilancia con la "sospecha" de un caso de una EIP. Inmediatamente se efectúa la

investigación del caso que permite reclasificarlo como "probable" y luego como "confirmado" o "descartado", en estrecha relación con el componente de laboratorio.

En cada uno de estos pasos se cumplen normas de notificación, evaluación clínica, investigación de antecedentes, investigación de contactos, se obtienen las muestras para laboratorio, y finalmente se efectúan las medidas de prevención y control en el núcleo familiar y la comunidad.

Esta información se transmite a través de las redes de servicios de salud, las oficinas de epidemiología de las direcciones regionales de salud hasta la Dirección General de Epidemiología donde la información es procesada y analizada para tomar las decisiones adecuadas. Se informa a la Alta Dirección del MINSA y a los organismos internacionales de salud en cumplimiento del Reglamento Sanitario Internacional y otros acuerdos internacionales de salud.

Caso confirmado

- Por laboratorio: Si el resultado es IgM (+) por el método ELISA (Sarampión y Rubeola).
- Por nexo epidemiológico: Si el caso sospechoso tuvo contacto con un caso confirmado por laboratorio.
- Por clínica: Un caso solo se puede clasificar como tal, luego de ampliar la investigación clínica

Caso descartado

Todo caso sospechoso se descarta, si el resultado IgM es negativo por método de ELISA.

Caso asociado a la vacuna

Es todo caso sospechoso de sarampión confirmado por laboratorio y que tiene como antecedente haber recibido vacuna antisarampionosa entre 7 y 18 días antes de la erupción. Este antecedente debe ser verificado con el carné o a través de los registros del establecimiento de salud

Notificación

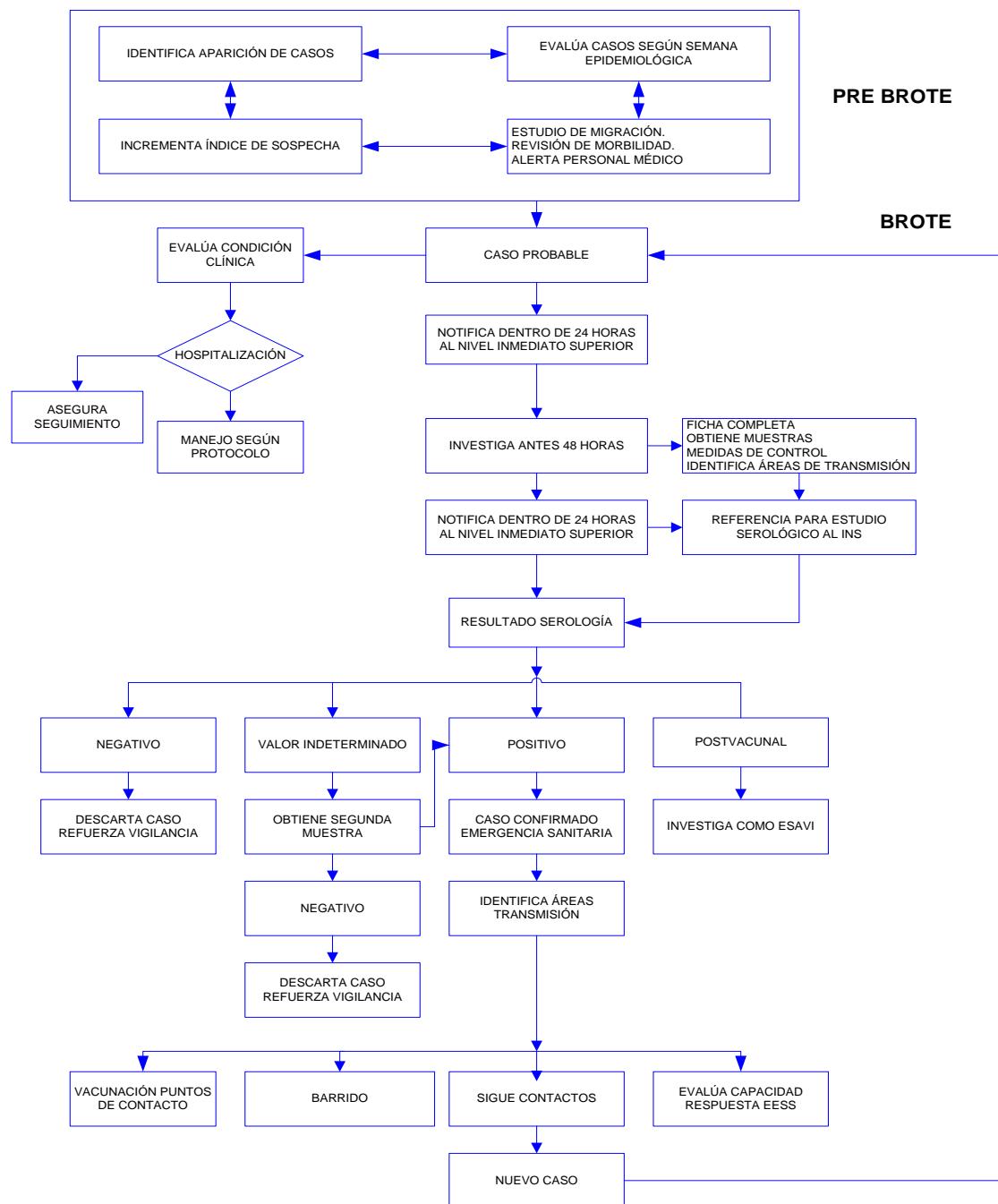
Todo caso sospechoso de EIP se notifica obligatoriamente dentro de las 24 horas por cualquier medio o vía de comunicación disponible a través del formato de notificación individual, también se notifica en forma semanal aún cuando no se notifiquen casos. La investigación se hace a través de la ficha clínico epidemiológica.

Semanalmente se analizan reportes simultáneos del MESS - NOTI para monitorear la calidad de la información, los indicadores, clasificar los casos y adoptar las medidas pertinentes.

Flujo de información

Todo caso sospechoso de EIP se notifica del puesto de salud al centro de salud, de ésta a la Microrred, Red y de ésta a la DISA, que a su vez notifican a la Oficina General de Epidemiología (OGE), quién notifica a los organismos internacionales en el marco del cumplimiento de los compromisos asumidos por el país.

GRÁFICO Nº 39
FLUJO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO



Fuente: DGE/MINSA

En caso de brote el sistema de vigilancia epidemiológica:

- Notifica el caso dentro de las 24 horas.
- Llena todos los datos en la ficha de investigación.
- Obtiene muestra de suero y sangre para serología y aislamiento, respectivamente, en el primer contacto con el paciente.
- Construye la cadena de transmisión e identificar los contactos y registrarlos en la ficha.

- Aplica las medidas de control (Vacunación de bloqueo, búsqueda activa y monitoreo rápido de coberturas).
- Sigue a los contactos hasta por 3 semanas si el caso se confirma.

En casos especiales

Si el resultado de laboratorio es indeterminado, es un caso posvacunal o existe inconsistencias en el proceso de investigación, procede a:

- Ampliar anamnesis y antecedentes personales.
- Examinar clínicamente en forma minuciosa.
- Tomar la segunda muestra de suero.
- Ampliar el ámbito de la búsqueda activa institucional y comunitaria.
- Caracterizar el brote por espacio, tiempo y persona (grupo de edad, estado vacunal, tasa de ataque en vacunados, tasa de ataque por edad).
- Calcular el acumulo de susceptibles.
- Verificar circulación de otros agentes virales, por ejemplo, varicela.

En caso de epidemia

Además del procedimiento anterior:

- Sigue los contactos asintomáticos del caso confirmado hasta por 3 semanas con una visita semanal.
- Usa la cadena de transmisión.
- Toma muestras para aislamiento de los contactos que inicien síntomas de la enfermedad.

Investigación de la cadena de transmisión

Se investiga todos los puntos de contacto de un caso sospechoso y/o confirmado y también los puntos de los primeros casos de un brote. El área de circulación se define la zona donde se ha confirmado un caso. El objetivo es identificar posibles áreas geográficas de transmisión.

Procedimiento:

- Identifica la fecha de inicio de la enfermedad.
- Pregunta por los contactos individuales o colectivos (asistencia a la escuela, espectáculos públicos, fiestas familiares, etc.) que hayan ocurrido 18 días antes y hasta 7 días después de la aparición del ras.
- Registra en la ficha de investigación

El conocer la cadena de transmisión permite:

- Vacunar en todos los puntos de contacto.
- Si hubo contactos fuera de su jurisdicción o si éstos migraron comunicar el hecho a los establecimientos o DISAS a los que corresponda.
- En las viviendas donde estuvo el caso evaluar la posibilidad de vacunar a los adultos coordinar con la Dirección de Salud de las Personas.
- En instituciones vacunar bajo listado y en las localidades rurales vacunar en los corredores sociales o económicos.
- Realizar seguimiento de contactos asintomáticos.

Vigilancia de ESAVIs

La vigilancia de los ESAVIs comprende la captación, notificación, investigación clínica, epidemiológica y de laboratorio y concluye con la atención y clasificación final del evento. Está a cargo de la DGE y el INS a nivel nacional para los eventos severos y de la DIGEMID para los eventos leves y en las regiones a cargo de la RENACE y la red de laboratorios de referencia regional (LPR) del INS.

- Definición de grupos nacionales de investigación de ESAVIs

- Establecimiento de líneas de base en relación a los problemas que se pueden presentar con las diferentes vacunas.
- Identificación y definición de sitios centinela de vigilancia de ESAVIs asociados a las diferentes vacunas.
- Implementación y funcionamiento de vigilancia centinela de ESAVIs

El sistema de vigilancia epidemiológica tiene los siguientes Instrumentos:

- Formatos de notificación individual y colectiva
- Fichas de investigación de brotes
- Fichas de investigación de vigilancias especiales
- Fichas de investigación de vigilancias centinelas
- Software: NOTISP, NOTI, MESS, PESS,
- Herramientas y aplicativos para vigilancia especiales y centinelas.

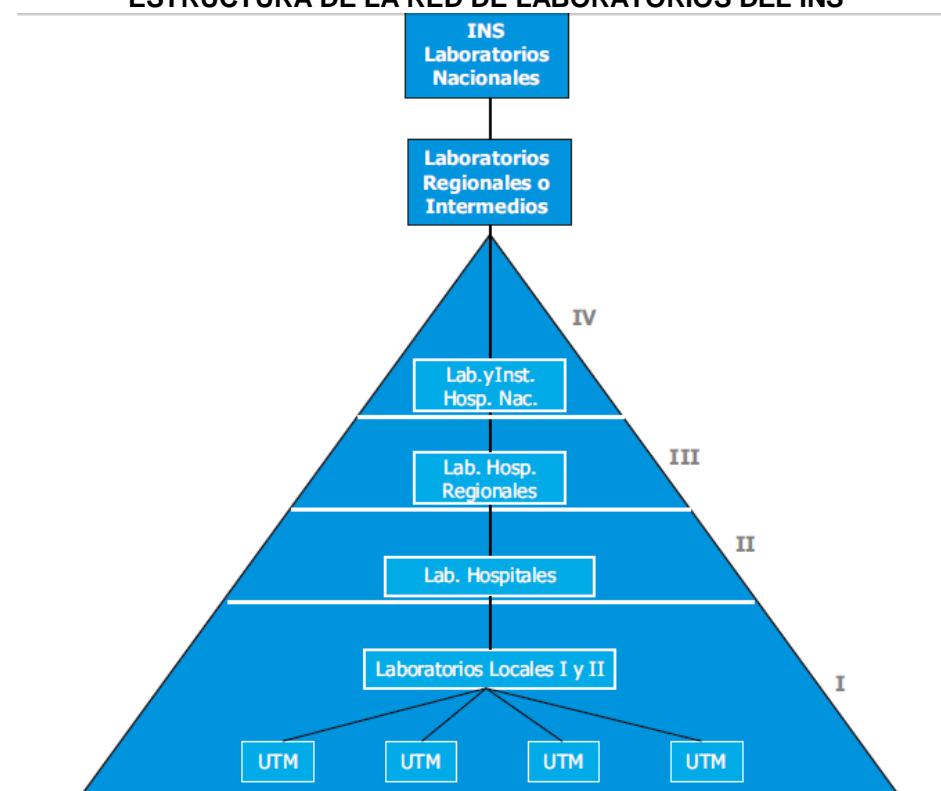
Proceso de producción del componente Laboratorio

El componente de laboratorio de la ESNI funciona integrado a la vigilancia epidemiológica, y está a cargo del Instituto Nacional de Salud (INS). Según el plan quinquenal 2006-2010 de la ESNI el objetivo del componente laboratorio es garantizar el control de calidad de las vacunas en un breve plazo y verificar las condiciones de ingreso al país, identificando las siguientes actividades:

- Toma de muestras a los lotes de vacunas recién ingresados al país.
- Evitar demoras en los plazos de entrega y distribución de las vacunas.
- Evaluar y emitir el resultado del control de calidad de vacunas

Adicionalmente, este componente tiene a su cargo el descarte o confirmación de los casos sospechosos de EIP, que se realiza mediante la Red de Laboratorio Regionales.

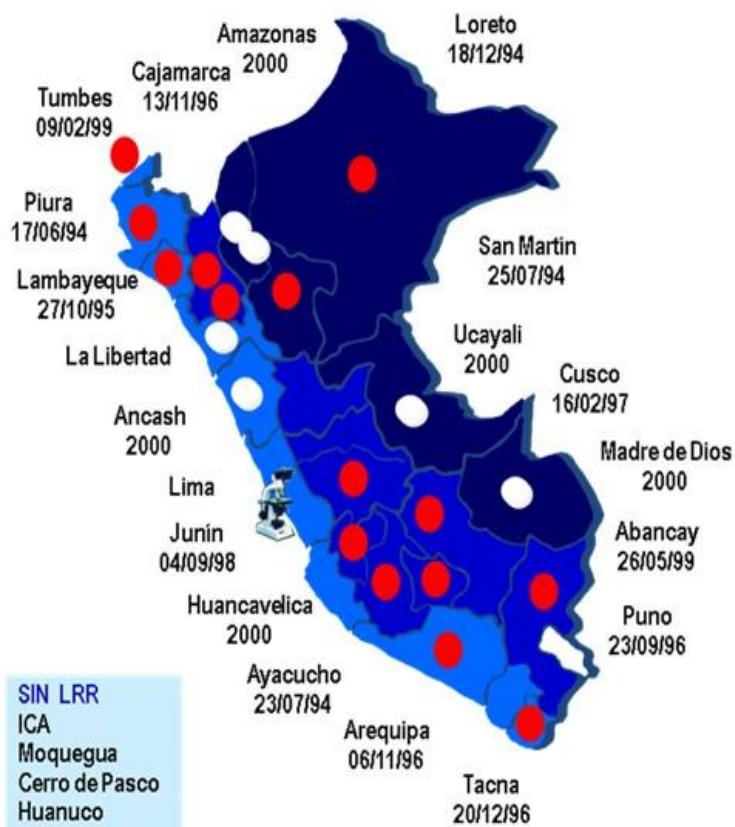
**GRÁFICO N° 40
ESTRUCTURA DE LA RED DE LABORATORIOS DEL INS**



Fuente: Organización de la Red de Laboratorios del Primer Nivel de Atención. INS. 2000

El proceso se inicia con el envío de muestras de casos sospechosos de los EESS y DISAS mediante las Unidades Tomadoras de Muestras (ATM) a la Red de Laboratorios Regionales de Referencia (LPR) del INS, según los niveles establecidos como se aprecia en el gráfico anterior.

GRÁFICO N° 41
RED NACIONAL DE LABORATORIOS REGIONALES DE REFERENCIA



Fuente INS. 2010

Obtención de muestra para aislamiento viral

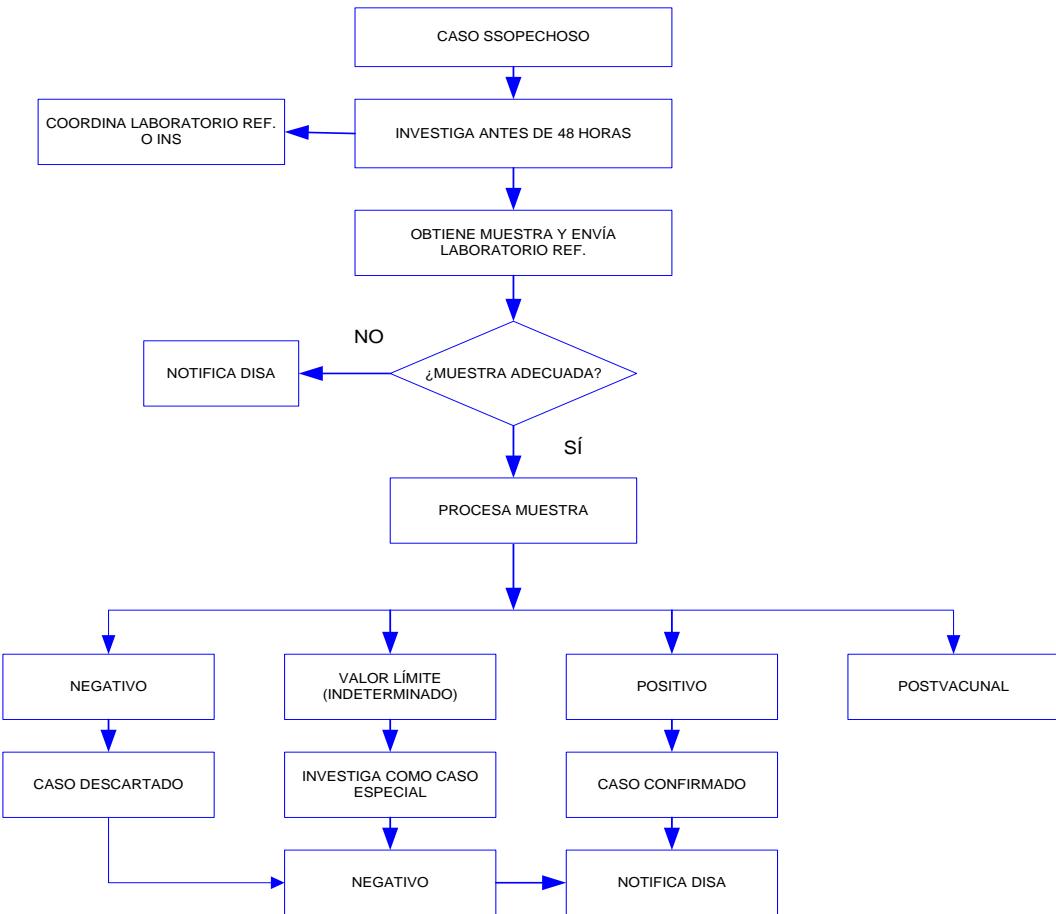
Dependiendo del caso sospechoso en investigación, para identificar la cepa viral circulante se colecta muestra de suero, orina o secreción nasofaríngea. La recepción de las muestras las realiza la Red de 20 Laboratorios Regionales de Referencia, que cuentan con personal debidamente capacitado, la mayoría dotados con equipos para inmunofluorescencia, y con capacidad para efectuar estudios especializados en Hepatitis, Enterovirus, Sarampión, Rubéola e IRAs, en coordinación con el nivel central del INS.

Investigación

En caso de brote se obtiene muestras de suero y sangre para serología y aislamiento, en el primer contacto con el paciente. Si el resultado de laboratorio es indeterminado, es un caso posvacunal o existe inconsistencias en el proceso de investigación (casos especiales), se procede a tomar la segunda muestra de suero. En caso de epidemia además del procedimiento anterior se toman muestras para aislamiento de los contactos que inician síntomas de la enfermedad.

Desde el año 2007, el Instituto Nacional de Salud informa los resultados de las muestras examinadas por vía Web, a través del Sistema Net Lab: (www.netlab.ins.gob.pe).

GRÁFICO N° 42
FLUJO DEL SISTEMA DE LABORATORIO



Fuente: Elaboración propia en base a documentos del INS/MINSA.

1.4 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación

El monitoreo, supervisión y evaluación en los programas estratégicos del PpR está definida operacionalmente por el MINSA como⁸² “actividades orientadas al control gerencial por niveles (nacional, regional o local), desarrolladas por profesionales capacitados y organizados en equipos de gestión”.

El monitoreo está dirigido a orientar y reorientar los procesos de vacunación, la supervisión es realizada como una actividad de enseñanza-aprendizaje con los equipos de supervisión de la ESNI y la evaluación tiene la finalidad de analizar los resultados obtenidos mediante indicadores de corto, mediano y largo plazo. Estas actividades tienen como soporte la información de los reportes estadísticos de vacunación de las Unidades Ejecutoras, los reportes de vigilancia epidemiológica y de laboratorio, SIS, SIGA, SIAF y encuestas como la ENDES y MONIN.

⁸² Definiciones de los Programas Estratégicos. MINSA 2010.

La meta física es producir seis informes al año (4 trimestrales y 2 semestrales), de los que dos son de evaluación al nivel nacional y regional, uno al finalizar el primer semestre y el otro al finalizar el año. Las actividades de supervisión tienen establecida la siguiente programación:

- Una vez al año del nivel nacional a las DIRESA, GERESA o DISA (Lima)
- Dos veces al año de la DIRESA, GERESA o DISA (Lima) a las Redes, UE y/o Sub Regiones.
- Tres veces al año de las Redes, UE, Sub Regiones a la Micro Red y EESS.

1.4.1 Indicadores de seguimiento y evaluación

Contenido 15: Identificar las dimensiones y/o ámbitos (variables e indicadores) y los instrumentos de monitoreo y evaluación que utiliza la Unidad Responsable de la IPE.

La ESNI cuenta con indicadores para seguimiento y evaluación desde el inicio del programa en 1976, especialmente relacionados con la vacunación segura, vigilancia epidemiológica y laboratorio, que pueden catalogarse como “clásicos” y que son comunes a los programas de vacunación a nivel internacional.

- Acceso
- Cobertura
- Oportunidad
- Deserción
- Índice de riesgo
- Eficacia
- Calidad
- Desempeño

Indicadores de acceso

Estos indicadores miden la capacidad de los EESS de llegar a la población, y se estiman por la población que recibe la primera dosis de una vacuna multidosis o por vacunas monodosis como la BCG.

CUADRO Nº 23
EJEMPLO DE INDICADORES DE ACCESO

INDICADOR	FÓRMULA
Tasa de acceso a Pentavalente en menores de un año	Primera dosis de Pentavalente 1 en menores de un año / Población programada
Tasa de acceso a rotavirus en menores de un año	Primera dosis de Rotavirus 1 en menores de un año / Población programada

Fuente: DGE/MINSA. 2010

Indicadores de cobertura

Miden que proporción de la población objetivo ha sido efectivamente vacunada, y se refieren a las dosis completas de cada vacuna.

CUADRO Nº 24
EJEMPLO DE INDICADORES DE COBERTURA

EDAD	INDICADOR	FÓRMULA
RECIÉN NACIDO	Cobertura de BCG en la población de recién nacidos	Número BCG en RN (0 a 28 días) en el año/ Número de recién nacidos
	Cobertura contra la Hepatitis B (HvB) en recién nacidos	Número dosis de HvB en RN (12 a 24 horas) en el año/ Número de RN.
UN AÑO	Cobertura de vacuna contra Rotavirus	Número de segunda dosis de Pentavalente en < 1 año en el año/ Población total < 1 año
	Cobertura de vacuna contra Neumococo	Número de segunda dosis de Neumococo en < 1 año (7 meses) en

		el año/ Población total < 1 año
	Cobertura de vacuna contra Influenza	Número de segunda dosis de Influenza en < 1 año (8 meses) en el año/ Población total < 1 año

Fuente: Elaboración propia en base a Criterios de Programación. MINSA/ESNI. 2010

Indicadores de deserción

Los indicadores de deserción o abandono miden la diferencia entre las primeras dosis y las dosis completas de cada vacuna. Son esenciales en todo servicio de vacunación, ya que miden la eficiencia del desempeño del establecimiento de salud/DISA/DIRESA en el seguimiento a los vacunados, lo que es vital para mantener una vacunación regular y sostenida y la clave para alcanzar el objetivo de niños con vacuna completa.

**CUADRO Nº 25
EJEMPLO DE INDICADORES DE DESERCIÓN**

INDICADOR	FÓRMULA
Tasa de Deserción DPT/Pentavalente	Primeras dosis de pentavalente – Terceras dosis de pentavalente en <1 año/ Primeras dosis de pentavalente en <1 año
Tasa de deserción DPT (Pentavalente1) / ASA + SPR	Primeras dosis de pentavalente (DPT) en < 1 año – SPR + ASA 1año/ Primeras dosis de pentavalente (DPT) en <1 año

Fuente: Criterios de Programación. ESNI/MINSA. 2010

En todo caso la deserción debe ser menor al 10% en las vacunas de tres dosis y 5% en las de dos dosis.

Indicadores de riesgo

Los indicadores de riesgo se establecen por la acumulación de susceptibles de cada vacuna en el grupo de edad (generalmente menores de cinco años) correspondiente a un distrito o provincia.

**CUADRO Nº 26
EJEMPLO DE INDICADORES DE RIESGO**

INDICADOR	FORMULA
Tasa de riesgo de neumococo en menores de cinco años	Cobertura de neumococo 3 en menores de cinco años + Tasa de deserción de neumococo en menores de cinco años (x 100)
Tasa de riesgo de rotavirus en menores de cinco años	Cobertura de Rotavirus en menores de cinco años + Tasa de deserción de neumococo en menores de cinco años (x 100)

Indicadores de eficacia

Se aplican a los diversos componentes de los procesos de producción de los componentes. En el siguiente ejemplo la eficacia está referida a las actividades de vigilancia epidemiológica

**CUADRO Nº 27
EJEMPLO DE INDICADORES DE EFICACIA**

INDICADOR	FORMULA
Tasa de casos de EIP descartados	Nº casos de EIP descartados entre el Nº casos de EIP notificados (x 100)
Tasa de casos de EIP confirmados	Nº casos de EIP confirmados entre el Nº casos de EIP notificados (x 100)
Tasa de casos de EIP notificados con investigación adecuada	Nº casos de EIP con investigación adecuada entre el Nº casos de EIP notificados (x 100)

Fuente: DGE/MINSA. 2010

Indicadores de calidad

Al igual que en el caso anterior, se aplican a diversos procesos y según varios criterios. En el siguiente ejemplo miden la capacidad operativa de los EESS para manejar los aspectos básicos que aseguran una vacunación de calidad. Adicionalmente la ESNI dispone de indicadores que brindan información sobre aspectos la calidad en la disponibilidad de insumos, cadena de frío y otros.

**CUADRO N° 28
EJEMPLO DE INDICADORES DE CALIDAD**

INDICADOR	FÓRMULA
Tasa de establecimientos con prácticas de vacunación segura	Nº de establecimientos con prácticas de vacunación segura entre el Nº de establecimientos existentes (x 100)
Tasa de establecimientos con adecuados equipos de cadena de frío	Nº de establecimientos con adecuados equipos de cadena de frío entre el Nº de establecimientos existentes (x 100)
Tasa de establecimientos con personal capacitado en manejo de cadena de frío	Nº de establecimientos con personal capacitado en manejo de cadena de frío entre el Nº de establecimientos existentes (x 100)
Tasa de establecimientos con disponibilidad permanente de todas las vacunas	Nº de establecimientos con disponibilidad permanente de todas las vacunas entre el Nº de establecimientos existentes (x 100)

Fuente: Elaboración propia en base a documentos del MINSA. 2010

Indicadores de desempeño de gestión

La ESNI cuenta con indicadores para evaluar el desempeño de la gestión, como los establecidos con el Programa Umbral de Inmunizaciones en el año 2009:

- Existencia de lineamientos de política, normas y estándares
- Cumplimiento de prácticas de vacunación segura
- Tiempo de atención para la vacunación
- Cumplimiento de disponibilidad de insumos y vacunas
- Gastos de traslado de vacunas
- Capacidad de almacenamiento adecuada a la demanda
- Cumplimiento de manejo adecuado de la cadena de frío
- Establecimientos en cuyo ámbito operan Brigadas AISPED
- Tiempo para el procesamiento de la información
- Precisión del sistema de información

Otros indicadores

Como parte de la implementación de la metodología del PpR, está en diseño una base de datos con los indicadores priorizados del Programa Presupuestario Estratégico según las siguientes dimensiones:

- Tiempo: Anual, semestral, trimestral, mensual
- Territorio: Departamento, provincia, distrito
- Categoría del establecimiento de salud: Puesto de Salud, Centro de Salud, Hospital.
- Organización sanitaria de los establecimientos de salud: Microred, red, DISA, DIRESA.
- Clasificador de gasto
- Cadena funcional e institucional
- Clasificador de insumos
- Clasificación de los costos
- Clasificación de pobreza de los distritos
- Variables demográficas de los beneficiarios

1.4.2 Disponibilidad y uso de un sistema de información

Contenido 16: Identificar y describir las principales bases de datos con que cuenta la IPE para seguimiento y evaluación. Considerar aspectos tales como: principales categorías de información que se procesa en cada una; indicadores de gestión que se generan a partir de las variables que incluyen; frecuencia de actualización; etc.

El MINSA/ESNI dispone de bases de datos y sistemas de información relacionados al servicio de vacunación.

1) Bases de datos

La más importante base de datos es la información administrativa de coberturas, que almacena los reportes de vacunación organizados según grupos de edad, tipo de vacunas, ámbitos geográficos y ámbitos especiales como el programa Juntos. El mantenimiento y procesamiento está a cargo de la Oficina General de Estadística e Informática del MINSA.

También existen bases de datos de vigilancia epidemiológica, que contienen las estimaciones de población susceptible o no vacunada, que son utilizados para construir escenarios de riesgo. Igualmente está en proceso de implementación la base de datos del Padrón Nominado de niños/as menores de 36 meses.

El MINSA dispone de bases de datos para registrar y procesar las atenciones ambulatorias en los servicios de salud (sistema HIS), además de bases de datos para las atenciones relacionadas al programa Juntos y el Seguro Integral de Salud, que son reportados por las unidades ejecutoras (UE) en medio electrónico. Las bases de datos de los EESS tienen información útil para identificar a las UE prestadoras del servicio de vacunación, y para efectos de programación logística, cadena de frío y supervisión.

CUADRO Nº 29
BASES DE DATOS DEL MINSA QUE REGISTRAN VACUNACIONES

ORGANISMO	BASES DE DATOS
MINSA	esHIS esMINSA esPadrón esSerSal Ate HIS Registro Nacional de Establecimientos de Salud- RENAES
SIS	afiSIS esSIS ateSIS
JUNTOS	AfiJuntos AfiPadrón

Fuente: Elaboración propia en base a documentos del MINSA

2) Sistemas de información

Además del sistema de información regular, descrito en la parte 1.3.2 de los Componentes, la ESNI está implementando el Sistema Integrado de Información en Inmunizaciones (SIII), que está definido como⁸³... "un sistema que permite registrar a las personas vacunadas de manera nominal, consignando todas las variables del sujeto beneficiado con la vacunación, de manera que se pueda realizar el monitoreo y

⁸³ Norma técnica de aprobación del SIII. MINSA. 2009

seguimiento efectivo de las vacunas aplicadas, según el Calendario Nacional de Vacunación, bajo el Modelo de Atención Integral de Salud...". Una vez en funcionamiento, el SIII tendrá capacidad para efectuar los siguientes procesos:

- Registro de filiación y afiliación
- Registro de la prestación del servicio de salud de inmunizaciones
- Control de calidad de los formatos
- Digitación de la información de las prestaciones de inmunizaciones.
- Control de calidad durante la digitación
- Integración de la información
- Retroalimentación de la información

La implementación del SIII está a cargo de la Dirección General de Salud de las Personas y la Oficina General de Estadística e Informática, con la asistencia técnica del Seguro Integral de Salud. Para facilitar el uso del SIII, el Programa Umbral de Inmunizaciones (PUI) apoyó la modificación del software del Seguro Integral de Salud, para permitir el registro y procesamiento de las inmunizaciones. Durante el año 2011 el PUI ha previsto una auditoría externa para evaluar el desempeño del SIII, incluyendo la funcionalidad del software de soporte.

El SIII tiene como base de registro el Código Único de Identificación (CUI), que es el número consignado en la partida de nacimiento del nacido vivo que identifica al niño/niña vacunado, y que está siendo implementado por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) desde el año 2006.

Cuando el Sistema de Información Integrado de Inmunizaciones esté en funcionamiento, se podrá conocer el nombre de cada individuo vacunado por tipo y dosis de vacuna, sexo, edad, entidad que lo vacunó y aun el nombre de quien lo hizo. De esta manera se podrá hacer el seguimiento de las vacunaciones administradas con carácter individual, arrojando automáticamente el indicador niño con vacuna completa, lo que permitirá medir la efectividad del SdV mediante coberturas nominales.

El SIII permitirá el intercambio de información entre los 7,700 establecimientos de salud del MINSA y en el futuro, con EsSalud, las sanidades de las FFAA y PNP, e inclusive con empresas privadas conveniadas, asegurando que la información resultante sea comparable y homogénea no sólo en el registro, sino también en los flujos y procedimientos, así como en los reportes de salida mediante indicadores comunes de cobertura, deserción y otros.

Para el funcionamiento de este sistema se requiere facilitar su aceptación y uso por todos los organismos y EESS de salud del país, por lo que el software ha sido diseñado para funcionar en distintos sistemas operativos, incluyendo los más antiguos. Con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones se está implementando una conexión de internet con el ancho de banda adecuado.

En coordinación con el Programa Europan la ESNI estableció metas relacionadas al SIII para el año 2010, las mismas que están actualmente en fase de evaluación con resultados preliminares positivo:

- Disponer del padrón nominado de niños y niñas menores de 36 meses a nivel distrital y en formato electrónico.
- No menos del 80% de los niños y niñas del padrón deben estar afiliados al SIS
- El 50% de los niños y niñas deben tener afiliación antes de los 30 días de nacimiento,
- No menos del 70% de los niños y niñas del padrón deben contar con CUI,
- El 10% de los niños y niñas del padrón con DNI.

CUADRO Nº 30
COMPROMISOS Y METAS REGIONALES CON EL PROGRAMA EUROPAN

COMPROMISOS	METAS
1. Definición de la meta física para cada uno de los 20 productos y subproductos.	1. 100% de EESS con padrón nominado de beneficiarios a nivel distrital, actualizado y autentificado.
2. Adecuar el <i>estándar</i> nacional de la estructura de costos establecido por el MINSA para cada uno de los 20 productos (finalidades) del PAN al contexto de la UE y las particularidades de cada EESS.	2. 100% de los EESS con listado de bienes y servicios ajustados localmente para ofrecer la cartera de servicios.
3. Establecer el requerimiento de bienes y servicios de acuerdo con el Estándar adaptado para EESS.	3. 100% de EESS con requerimiento de bienes y servicios consignados en el SIGA.
4. Determinar la disponibilidad de los principales insumos (bienes y servicios) a nivel de cada EESS/ centro de costo requeridos para la entrega de cada uno de los productos	4. 100% de EESS han definido la disponibilidad de bienes y servicios (recursos humanos y equipos), consignado en el SIGA.

Fuente: Instructivo Verificación del cumplimiento de compromisos en el marco del Convenio EUROPAN. Versión No 2.0.

Sistema de Información Geográfico de Inmunizaciones (SIGI)

Este sistema está aún en una fase incipiente de desarrollo e implantación, a cargo de la Oficina General de Estadística e Informática del MINSA. Tiene el potencial de facilitar el análisis epidemiológico y la identificación de bolsones de población de riesgo mediante mapas cartográficos y el Padrón Nominado.

El Programa Umbral de Inmunizaciones en asociación con la Universidad Nacional de Ingeniería, apoyó en el año 2010 talleres de capacitación para la implementación del SIGI, dirigido a funcionarios de DIRESAs, DISAs, OGEI y la ESNI, con lo que se espera un mayor avance en su implementación durante el presente año.

2. Evaluación

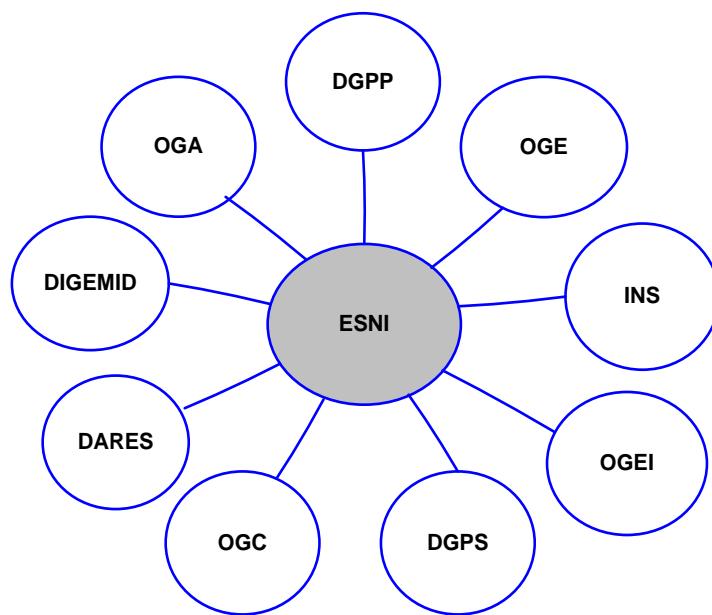
2.1 Estructura organizacional

Contenido 34: ¿Es adecuada la estructura organizacional de la IPE?

La Estrategia Sanitaria Nacional de Vacunaciones posee una estructura organizacional que responde a un diseño teórico adecuado, según el Modelo de Atención de Salud Integral (MAIS), eje transversal que pasa por el individuo, la familia y la comunidad. Sin embargo, su funcionalidad operativa es deficiente, por la compleja articulación necesaria entre los diversos órganos del MINSA responsables del servicio de vacunación.

La estructura funcional de la ESNI como estrategia sanitaria, condiciona que la mayoría de sus procesos críticos dependan de órganos con los cuales la ESNI actúa en su función de coordinación y articulación y cuya responsabilidad de gestión corresponde al Comité Técnico Permanente, donde la ESNI actúa como coordinador, facilitador técnico y usuario. Esta estructura también determina que la ESNI no sea unidad ejecutora de presupuesto, lo que limita su función en la gestión de recursos.

GRÁFICO N° 43
ÓRGANOS DEL COMITÉ TÉCNICO PERMANENTE DE LA ESNI



Fuente: Elaboración propia

Un documento del año 2009 reconoce que algunos Comités Técnicos de las ESRI no tienen reconocimiento oficial de la DISA/DIRESA respectiva, así como la existencia de Comités Técnicos que no cumplen algunas funciones críticas⁸⁴. Adicionalmente, otros procesos internos del MINSA afectan el desempeño de la ESNI, como se aprecia a continuación:

Este diseño organizacional genera problemas de eficacia y eficiencia, algunas de cuyas consecuencias se expresan en el siguiente cuadro:

⁸⁴ Problemas Priorizados y desafíos en la prevención y control de enfermedades inmunoprevenibles. DGE. 2009.

CUADRO Nº 31
PROBLEMAS DE COORDINACIÓN

ÁREA	PROBLEMAS DETECTADOS
SISTEMA DE INFORMACIÓN	Información tardía y en algunos casos inconsistente, como reportes de coberturas de vacunación por encima del 100% de manera sostenida en el tiempo, lo que limita su uso en la toma de decisiones.
COMUNICACIÓN SOCIAL Y DIFUSIÓN	Limitada demanda de vacunaciones, por falta de un plan estructurado con acciones permanentes de acuerdo a la realidad social y cultural del país.
PROMOCIÓN Y MOVILIZACIÓN SOCIAL	Escaso envolvimiento de las organizaciones de base y comunidades, y otros sectores en apoyo a las actividades de vacunación.
CADENA DE FRÍO	Falta de definición de la responsabilidad de los almacenes, entre logística (OGA), DARES, DIGEMID y ESNI/ESRI.
LOGÍSTICA	Desabastecimiento de vacunas, que en el año 2010 alcanzó más de dos meses para las vacunas contra rotavirus y neumococo.
LABORATORIO	Limitada confirmación de casos reportados por restricciones operacionales en la Red de Laboratorios Regionales.
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	Falta de respuesta a los mapas de riesgo por acumulación de susceptibles.

Fuente: Elaboración propia en base a diferentes documentos del MINSA y entrevistas a actores clave.

Aspectos generales del MINSA

En la evaluación del POA del 2009, el MINSA menciona: “Se ha manifestado una resistencia al cambio de enfoque que implica la orientación a resultados, manteniéndose una visión funcional y departamentalizada de las acciones en las distintas áreas del Ministerio, lo cual no permite avanzar en la mejora del desempeño orientado al ciudadano, que deben tener las acciones del Ministerio de Salud”⁸⁵.

Adicionalmente, el mismo documento reconoce la sobrecarga de trabajo de las coordinaciones nacionales “Multiplicidad de tareas asignadas a los equipos técnicos de las Direcciones y Estrategias Sanitarias certificados como supervisores nacionales, lo cual ha dificultado la participación activa de los mismos en las visitas de supervisión integral”.

Descentralización

Algunas dificultades en el funcionamiento de la ESNI se derivan del actual proceso de descentralización política y administrativa del sector salud, que ha debilitado la autoridad de la ESNI frente a los Gobiernos Regionales, DISAs, redes y micro-redes, que muchas veces tienen sus propias prioridades⁸⁶.

En el marco de la descentralización, la responsabilidad del nivel nacional se ha modificado y se limita a proveer la normatividad técnica e insumos básicos y monitorear porque estos se usen adecuadamente. Las relaciones con los gobiernos regionales son en ocasiones difíciles, revelando falta de prioridad a las vacunaciones, lo que ha retrasado la implementación de algunas actividades, como la instalación de las cámaras regionales de la cadena de frío. Las coordinadoras de las ESRI frecuentemente son responsables de otras estrategias sanitarias como crecimiento y desarrollo; y tuberculosis.

⁸⁵ Evaluación del Plan Operativo Anual 2009. MINSA 2010.

⁸⁶ Ob. Cit. ant

Un reciente documento del Programa Umbral⁸⁷ menciona: “*En el manejo de la autoridad, se aprecia que la Descentralización con la responsabilidad delegada a las Regiones, no está garantizando un alineamiento en la toma de decisiones e importancia. Esto se evidencia en el caso de la adquisición de Cámaras de Frío (54) y que sólo estén instaladas en 3 Regiones (Lima, Cuzco, Callao) en 2 años*”.

Sobre este tema, el MINSA reporta los siguientes problemas⁸⁸:

- Poco compromiso de los gobiernos regionales y locales, así como limitada capacidad de los responsables de planificación y presupuesto de las DIRESAs.
- Suspensión del envío de remesas desde el MINSA a las DIRESAs por exigencia del MEF, ante la falta de rendiciones, correspondientes a los meses de enero a setiembre.
- Limitado número de recursos humanos certificados para ejecutar la visita de supervisión integral.

Sistemas administrativos del MINSA

El desempeño de la ESNI depende a su vez de la eficiencia de los sistemas administrativos y operativos del MINSA, responsables de la logística y administración de personal y de recursos económicos. Por ejemplo en el 2009 hubo que suspender el proceso de instalación de paneles solares para las refrigeradoras fotovoltaicas, al no ser factible el envío de las remesas para el pago de movilidad, desplazamiento y viáticos en las zonas programadas⁸⁹.

Recursos humanos

El MINSA ha implementado en 2009 y 2010 talleres regionales para mejorar las competencias del personal involucrado en la planificación y programación de inmunizaciones en el contexto de PpR. Esta capacitación incluyó el manejo de las herramientas como el software SIGA (módulos presupuesto, logístico y patrimonio) y el SIP PpR. Se contó con el apoyo de equipos del MINSA, MEF y del Programa UMBRAL de inmunizaciones, que también apoyó en 2010 el fortalecimiento de las competencias de 700 responsables regionales de la ESRI, a través de un Diplomado en Gerencia de Inmunizaciones desarrollado bajo la modalidad no presencial.

Recientemente se han reportado problemas en la asignación de personal de enfermería y estadística contratado para apoyar al SdV con los recursos transferidos para apoyo operativo, que en algunos casos se dedican a otras funciones determinadas por necesidades locales, diferentes a las vacunaciones⁹⁰.

Estos problemas pueden reducirse con el actual proceso de adecuación del presupuesto analítico y el presupuesto de gasto de personal, con la estadística de los recursos humanos del Maestro de Personal del Módulo de Gestión de Recursos Humanos del MEF, lo que puede mejorar la administración del presupuesto, las plazas y la estadística de los recursos humanos.

En las áreas con apoyo del proyecto Europan, se ha establecido como metas para el área de personal, que el 80% de los establecimientos dispongan de profesionales de salud en la cantidad suficiente para la atención de la población. Igualmente que el 100% del personal nombrado y contratado que labora en cada EESS (centro de costo) este registrado en el SIP PpR y cuente con datos completos (Fecha de ingreso, cargo, condición laboral, DNI, fecha de nacimiento, tipo de contrato, profesión y grado de

⁸⁷ Análisis del proceso logístico de las vacunas. Programa Umbral de Inmunizaciones 2010.

⁸⁸ Evaluación del POA 2009. MINSA 2010.

⁸⁹ Evaluación del POA 2009. MINSA 2010.

⁹⁰ Comunicación directa obtenida de las entrevistas al personal de la ESNI y DISAS visitadas.

instrucción). Igualmente debe existir al menos 80% de correspondencia entre los datos de planilla y el SIP PpR.

También se ha fijado la meta que no menos del 30% del presupuesto analítico de personal con contrato administrativo de servicios (CAS) esté comprometido desde el primer trimestre de cada año y que el 100% de los procesos de selección sean consignados en el SIP PpR.

2.2 Focalización /priorización y afiliación

2.2.1 Pertinencia de criterios

Contenido 35: ¿La población potencial y objetivo, según corresponda, ha sido bien definida en función del problema o necesidad que dio origen a la IPE?

Como mencionado en el ítem 1.2.1 de la Primera Parte de este informe, la población potencial y objetivo del SdV es toda la población nacional, independientemente de su edad, niveles de ingreso, sexo o zona de residencia. Debido a eventos como la amenaza de epidemias, como la reciente pandemia por el virus N1H1, la indicación de la vacunación abarca a todas las edades. Sin embargo, la ESNI ha definido correctamente el foco en los niños y niñas menores de un año, debido a los recién nacidos no tiene inmunidad para muchas enfermedades (tétanos, hepatitis B) y para otras con las que nacen con inmunidad transferida por sus madres (sarampión), esta se pierde en el transcurso del primer año de vida.

De acuerdo al MINSA⁹¹ el 25% de la población peruana no tiene acceso a ningún tipo de servicio de salud, lo que constituye un desafío para crear una oferta de vacunación permanente y oportuna para esa población, por lo que los resultados de las últimas ENDES que muestran que menos del 2% de los niños menores de 36 meses no han recibido por lo menos alguna vacuna, representan el esfuerzo para superar las barreras de acceso.

La población potencial y objetivo del servicio de vacunación, está adecuadamente definida en función de sus necesidades de protección específica frente a las enfermedades inmunoprevenibles

Pertinencia de los criterios de focalización

Contenido 36: Evaluar la pertinencia de los criterios de focalización a nivel de zonas de intervención y de selección individual de beneficiarios en términos de su diseño. ¿Los criterios son los pertinentes?; ¿los mecanismos están bien diseñados para lograr la focalización deseada?

Desde el punto de vista epidemiológico, la ESNI estratifica a la población objetivo en función de las necesidades diferenciadas de protección según la edad, estado de vacunación y condición de salud. De esta manera responde adecuadamente al criterio de vulnerabilidad a enfermar o morir por causa de enfermedades inmunoprevenibles.

Desde un punto de vista social asigna mayores recursos operativos y presupuestales a la población con limitado acceso a los servicios de salud (población rural y dispersa), mediante los equipos AISPED. Con esta finalidad el MINSA transfirió en 2010 a los pliegos regionales la suma de S/. 61 863 459 para gastos operativos de la vacunación de los niños y niñas menores de cinco años en el marco del PAN el presupuesto para el funcionamiento de los equipos AISPED en 17 regiones priorizadas, según lo

⁹¹ Lineamientos de Política Sectorial para el Período 2002 - 2012 y Principios Fundamentales para el Plan Estratégico Sectorial del Quinquenio 2001 - 2006. MINSA, 2006.

definido por la Ley de Presupuesto⁹², para lo que aprobó las Definiciones Operacionales y la Estructura de Costos de las finalidades y sub finalidades del PpR⁹³.

Estos criterios de focalización son pertinentes y comunes a otras intervenciones del MINSA. Los afiliados al SIS y al Programa JUNTOS aunque tiene sus propios criterios de afiliación, reciben las mismas vacunas de la población general.

2.2.2 Disponibilidad de información y proceso de afiliación

Contenido 37: Evaluar el funcionamiento y/o aplicación de los mecanismos de selección y afiliación de beneficiarios.

La ESNI no tiene ningún mecanismo de selección o afiliación de beneficiarios para vacunación, debido a que su objetivo de programación es la población total, cuya cuantificación para la planificación de las metas físicas es determinada mediante dos fuentes de información:

- Proyecciones de crecimiento de población, según el Censo de Población de 2007, información provista por el INEI.
- Ajustes a la información poblacional censal, realizada por la Dirección General de Estadística e Informática del MINSA, que responden a disposiciones normativas internas para ajustar las cifras del INEI.

La identificación de la población objetivo en base a estas fuentes tiene varios problemas:

- Requiere de proyecciones poblacionales en el tiempo, en función de supuestos de crecimiento poblacional que no son homogéneos para todo el país.
- No se estima la dinámica de migración interna, que en el país es muchas veces impredecible y significativa.
- Los ajustes de población del MINSA son con frecuencia discordantes con los estimados de los niveles operativos, que con frecuencia los consideran sobreestimados o subestimados.

2.2.3 Errores de focalización

Contenido 38: Evaluar los instrumentos y procedimientos utilizados para la focalización de la población con respecto a lo diseñado, identificando problemas de subcobertura o filtración. En el caso en que la población potencial y objetivo no coincidan, justificar contra qué tipo de población se están evaluando los errores de focalización.

Los valores de cobertura no han alcanzado el objetivo de 95% para ninguna de las vacunas en los niños y niñas menores de cinco años y están muy alejadas del objetivo de 95% de niños y niñas con todas las vacunas completas según la información de la ENDES 2010.

Es importante señalar que es diferente alcanzar coberturas de vacunación del 95% en cada una de las vacunas, a tener el 95% de niños con todas las vacunas completas, debido a que en el segundo caso se requiere que los niños vacunados sean los mismos.

A continuación se presenta un cuadro que cuantifica a los niños y niñas de un año no vacunados el año 2010, revelando que alrededor de más de 150 mil niños y niñas no recibieron todas las dosis de las vacunas del Calendario de vacunación.

⁹² Evaluación del POA 2009, MINSA 2010.

⁹³ Ley N° 29465 Presupuesto del Sector Público para el Año 2010, artículo 1°, inciso 1.6.

CUADRO Nº 32
POBLACIÓN DE UN AÑO NO VACUNADA SEGÚN TIPO DE VACUNA.2010

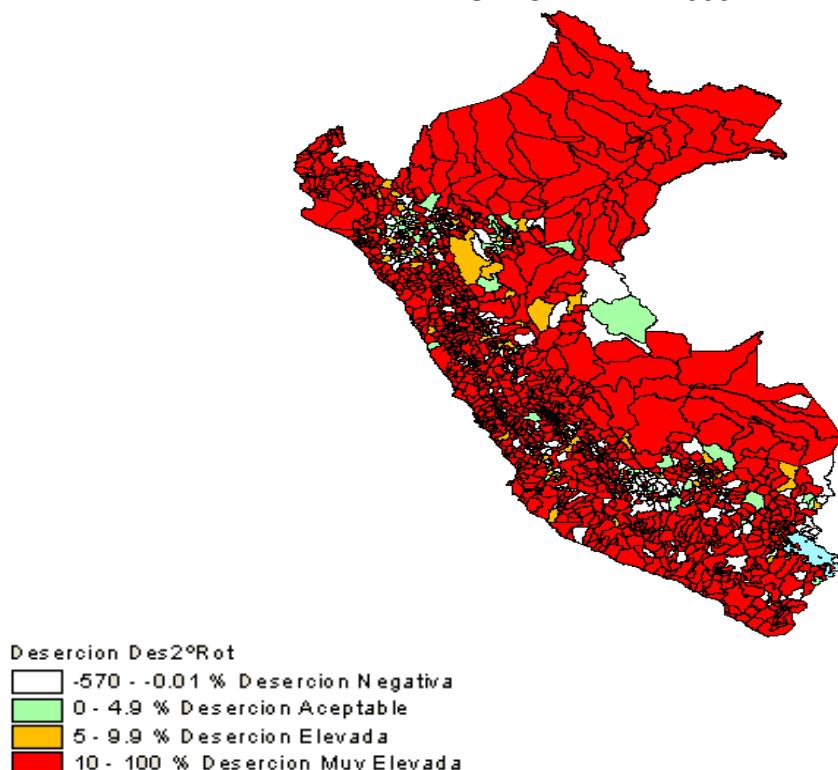
VACUNA	COBERTURA	POBLACIÓN		
		PROGRAMADA	VACUNADA	NO VACUNADA
BCG	95.26	593,470	521,762	71,708
HvB	74.41	593,470	441,619	151,851
Polio ³	92.09	593,470	546,533	46,937
Pentavalente ³	92.54	593,470	549,218	44,252
Rotavirus ²	74.80	593,470	443,904	149,566
Influenza ²	24.30	297,188	72,205	224,983
Neumococo ³	73.03	590,556	517,819	72,737
SPR	93.88	590,556	554,443	36,113

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OGEI. MINSA. 2011

El análisis de las coberturas y deserciones efectuado por la Dirección General de Epidemiología muestra que más del 50% de distritos tiene riesgo de epidemias por la acumulación de susceptibles contra la polio⁹⁴, que totaliza 495,183 niños y niñas no vacunados a nivel nacional en los últimos cinco años⁹⁵.

La cobertura de vacunación contra el Rotavirus, causa prevalente de diarrea aguda es aun precaria, como se puede ver en un mapeo de los distritos según niveles de deserción para esta vacuna en el 2009, pero esta situación debe haber mejorado sustantivamente en el 2010, por el incremento de cobertura de vacunación.

GRÁFICO Nº 44
DESERCIÓN DE VACUNACIÓN CONTRA ROTAVIRUS
PERÚ DICIEMBRE 2009

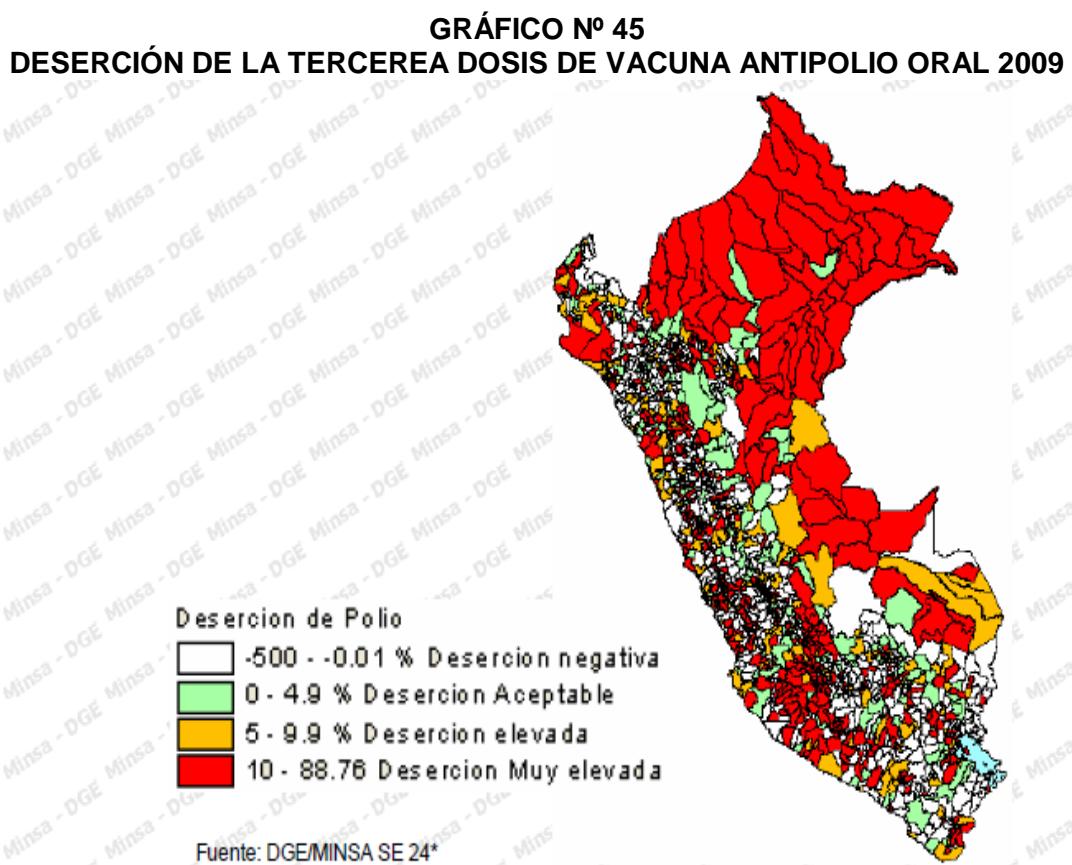


Fuente: Base de datos de vacunación enero-noviembre 2009. –OGEI - MINSA.

⁹⁴ A pesar de estar erradicada en las Américas, países de otros continentes tienen en circulación el virus de la poliomielitis, por lo que puede ser nuevamente introducido en nuestro país.

⁹⁵ Base de datos de vacunación enero-noviembre 2009. Oficina de Estadística e Informática–OGEI - MINSA. Perú.

Como se aprecia, la enorme mayoría de distritos tienen una deserción calificada como elevada o muy elevada para el rotavirus. Una situación más favorable de aprecia en el caso de la vacuna contra la poliomielitis, según se muestra en el siguiente gráfico.



Filtración

Por ser la vacunación un servicio universal, no es pertinente aplicar criterios de filtración, inclusive para la población que usualmente utiliza los servicios de salud del sector privado y que se vacuna en el sector público.

2.3 Productos provistos a la población

2.3.1 Evaluación del proceso de producción de los componentes

Contenido 39: Evaluar la pertinencia y suficiencia de las actividades desarrolladas para producir el bien o servicio entregado por la IPE.

A continuación se muestran los productos según los componentes de la MML de la ESNI.

Evaluación del proceso de producción del componente Vacunación Segura

La ESNI tiene como principal componente a la *vacunación segura*, que tiene como objetivo alcanzar el 95% de cobertura con todas las vacunas del Calendario nacional para los niños y niñas menores de 60 meses de edad, de manera oportuna y segura. La vacunación en los otros grupos de edad varía de acuerdo al propósito de la vacunación, que va desde un mínimo del 80% que es la cobertura denominada útil, hasta el 100% en caso de un brote o alguna actividad vinculada a la eliminación o erradicación de una enfermedad.

ESAVIs y en las vacunaciones

El aspecto fundamental en seguridad de las vacunaciones es el manejo de los *Eventos Supuestamente Atribuidos a las Vacunaciones* (ESAVI), que como fue descrito tiene que ver con la correcto conservación, manipulación y administración de las vacunas y posteriormente a la vacunación con la manipulación de las agujas y jeringas usadas.

En una evaluación del programa umbral se encontró que solo el 20% del personal entrevistado descarta las jeringas usadas en caja de seguridad, mientras que el 64% reporta que no retapa las agujas después de la aplicación. Aunque el último punto está actualmente superado con el uso de jeringas de punta autoretráctil, es importante conocer que solo 1/5 del personal cumple con las normas de seguridad establecidas.

Pertinencia de las actividades

La vacunación se efectúa según el Calendario nacional de vacunación, que es uno de los más completos entre los países en vías de desarrollo y está dirigido a brindar protección contra 15 enfermedades inmunoprevenibles. Desde el año 2009, incluye las vacunas contra el rotavirus y el neumococo y a partir del presente año la vacuna contra el virus del papiloma humano.

Las actividades de vacunación regular se llevan a cabo para brindar protección individual y también de grupo⁹⁶, buscando el control, eliminación o erradicación de las enfermedades prevenibles por vacunas. Adicionalmente existen actividades complementarias de vacunación que responden a necesidades particulares de personas o grupos por riesgos específicos como epidemias, tipo de ocupación, condición inmunológica especial (inmunodepresión) o inclusive por regulación de viajes internacionales.

A pesar que las inmunizaciones son una línea de gasto protegido desde 2003 por la Ley General de Vacunas⁹⁷, por la cual se "protege" al gasto en salud destinado a inmunizaciones y se declara sus actividades como una obligación de salud pública nacional, en la práctica la protección ocurrió en 2007, con la incorporación de la ESNI en el PPE Articulado Nutricional.

Todas las vacunas del Calendario nacional están justificadas epidemiológicamente y por su contribución a la nutrición y supervivencia infantil. (Ver un análisis más detallado del Calendario de vacunación en el contenido 52, Eficiencia).

Suficiencia de las vacunaciones

Actualmente el Calendario nacional de inmunización incluye vacunas para proteger contra 15 enfermedades (Ver cuadro siguiente).

Las vacunas contra el rotavirus y el neumococo, incorporadas con los recursos del PAN, son las que tienen el mayor potencial de contribución en la reducción de las IRAs y EDAs, principales enfermedades implicadas en la desnutrición crónica en la infancia.

⁹⁶ Cuando la mayoría de los individuos de una población son vacunados e inmunes a las EIP, se interrumpe la cadena de transmisión debido a que las pocas personas no vacunadas difícilmente entrarán en contacto con algún enfermo. Este concepto también se conoce como "inmunidad de rebaño".

⁹⁷ Ley N° 28010 -2003

CUADRO Nº 33
VACUNAS DEL CALENDARIO NACIONAL Y ENFERMEDADES EVITADAS

VACUNA	ENFERMEDAD
BCG	Tuberculosis (formas graves)
Pentavalente	Difteria Tos Convulsiva / Coqueluche Tétanos IRA por hemophilus influenza Hepatitis B
Antipolio Oral	Poliomielitis
Antipolio inyectable (IPV)	Poliomielitis
SPR	Sarampión Paperas Rubéola
Antiamarílica	Fiebre Amarilla
DT	Difteria y tétanos
HvB	Hepatitis B
SR	Sarampión y Rubeola
Neumococo (7-valente)	Neumonía por neumococo y otros
Rotavirus	Rotavirus
VPH	Virus del papiloma humano ¹

Nota 1: En 2011 se introdujo la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano para las adolescentes mayores de nueve años.

Fuente: Elaboración propia en base a documentos del MINSA

Actualización del Calendario de vacunación

En los años recientes el Calendario nacional ha tenido frecuentes modificaciones para incorporar nuevas vacunas. En 2005⁹⁸ se estableció un Calendario de vacunación único para todo el país, en respuesta a la recomendación del informe de evaluación MINSA/OPS del 2002, que identificó que la existencia de tres Calendarios de vacunación contribuía a generar problemas logísticos con consecuencias negativas en el abastecimiento de vacunas y en las coberturas de vacunación.

El Calendario de vacunación del 2005-2006⁹⁹ introdujo la vacuna contra el hemophilus influenza, En 2006 se reordena y actualiza¹⁰⁰ con la incorporación de la vacuna Pentavalente (DPT+ HvB+ Hib) a los 2, 4 y 6 meses de edad, en concordancia a los lineamientos internacionales. En 2007 se aprobó el Calendario de vacunación 2008¹⁰¹ para introducir las vacunas contra el neumococo, rotavirus e influenza en áreas priorizadas de extrema pobreza, y para agregar un refuerzo de DPT a los niños y niñas de 4 años. Este se modificó en julio del 2009 para incluir estas nuevas vacunas en todo el territorio nacional¹⁰². En enero del 2011 se aprobó la norma técnica con el actual calendario nacional de vacunación que se presenta en el siguiente cuadro.

⁹⁸ R.M N°342-2004/MINSA

⁹⁹ RM N°690-2006/MINSA

¹⁰⁰ R.M. N°327-2006/MINSA

¹⁰¹ RM N° 610 2007 DS 014 MINSA/DGSP

¹⁰² Directiva Sanitaria N° 080-MINSA/DGSP.V.01, aprobada mediante la RM N°457-2009/MINSA

CUADRO N° 34
CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS

GRUPO OBJETIVO	EDAD	VACUNA
Menor de un año	Recién nacido	HvB ¹ + BCG ¹
	2 meses	1º Pentavelente + 1º APO + 1º Rotavirus + 1º Antineumocócica.
	4 meses	2º Pentavelente + 2º APO + 2º Rotavirus + 2º Antineumocócica
	6 meses	3º Pentavalente + 3º APO
Desde los 7 meses hasta 23 meses y 29 días	A partir 7 meses	1º Influenza
	Al mes de la 1º dosis Influenza	2º Influenza
1 año	12 meses	1º SPR + 3º Neumococo 7-v
15 meses	15 meses	1º Fiebre Amarilla
18 meses	18 meses ²	1º Refuerzo DPT
2 años	24 meses hasta 36 meses 29 días	Influenza + Neumococo
3 años	36 meses hasta 47 meses 29 días	Influenza + Neumococo
4 años	4 años	2º Refuerzo DPT + 1º Refuerzo SPR + Influenza + Neumococo

¹ Dentro de las 12 horas de nacimiento

² En los que completan la 3º dosis de Pentavalente se aplica el refuerzo después de 6 meses.

El siguiente cuadro muestra las vacunas para la población adulta.

CUADRO N° 35
VACUNAS DEL CALENDARIO NACIONAL PARA POBLACIÓN ADULTA

GRUPO DE POBLACIÓN	VACUNA
Mujeres en edad fértil, incluye la población gestante (Adolescentes y adultos)	DT a los 10 ó 15 años o al primer contacto con el servicio de salud
	DT transcurrido mínimo un mes después de la primera dosis
	DT transcurrido mínimo seis meses después de la primera dosis
Personal de Salud	HvB 1 ^a Dosis primer contacto con servicio de salud
Trabajadores Sexuales (TS)	HvB 2 ^a Dosis transcurrido 2 meses después de la primera
Hombres que tienen sexo con hombres (HSH)	HvB 3 ^a Dosis transcurridos seis meses después de la primera
Miembros de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional	

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo se ha encontrado alguna controversia sobre la suficiencia de la actual vacuna contra el neumococo, debido a que existen 90 serotipos y tres tipos de vacuna (7-valente, 10-valente y 13-valente). Un estudio reportado por el MINSA en 2007 estableció que la vacuna conjugada 7-valente solo tiene una capacidad de protección del 62.5% en los menores de seis años en el país¹⁰³.

Impacto de las vacunaciones

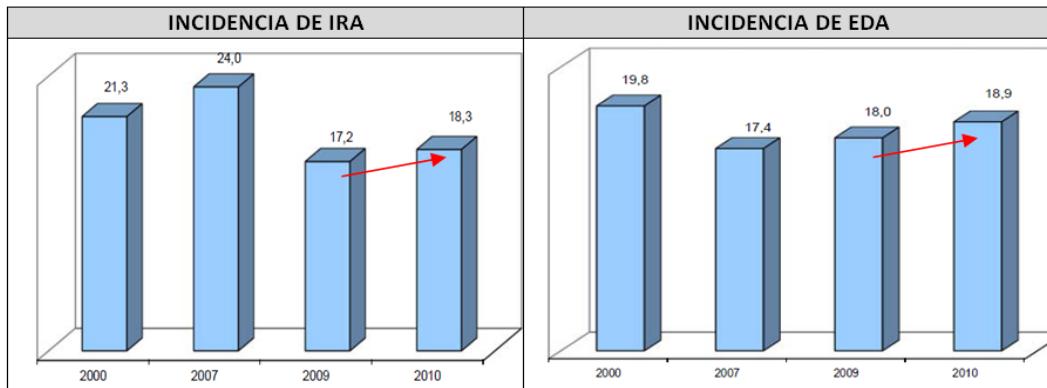
En el 2009 244,737 niñas y niños menores de un año fueron vacunados contra el rotavirus y 226,107 contra el neumococo, cifra que en el 2010 aumentó a 443,904 y 517,819 respectivamente¹⁰⁴, por lo que se podía esperar un impacto positivo sobre la reducción de las IRAs y EDAs. Sin embargo los resultados de la ENDES 2010

¹⁰³ Sustento para la introducción de la vacuna contra el neumococo. MINSA. 2007

¹⁰⁴ MINSA, OGEI, 2011.

muestran que la prevalencia de ambas enfermedades se incrementó en el año 2010 en relación al 2009, como se aprecia a continuación, lo que no era el resultado esperable.

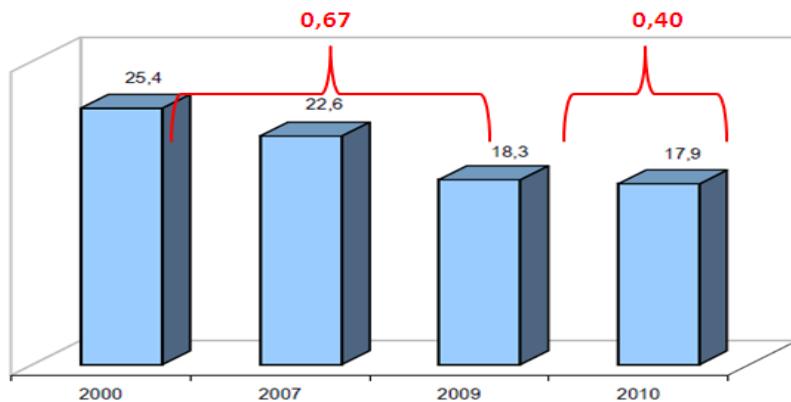
**GRÁFICO N° 46
INCIDENCIA DE IRA Y EDA EN NIÑOS DE 0-36 MESES ENTRE 2007 AL 2010**



Fuente: INEI. ENDES 2010. 2011

Al examinar la tendencia de disminución de la desnutrición crónica se aprecia que entre el 2000 al 2009 tuvo una reducción de 0.67 puntos por año y que entre los años 2009 al 2010 solo se redujo en 0.40 puntos.

**GRÁFICO N° 47
DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN NIÑOS MENORES DE 36 MESES.2000 -2010**



Fuente: Elaboración propia en base a ENDES 2010. INEI 2011

Debido al carácter multicausal de la desnutrición crónica infantil, la relación causa-efecto es compleja y debe estudiarse todos los factores interviniéntes además de la vacunación, incluyendo el acceso al agua tratada y al saneamiento básico, lo mismo que la lactancia materna en la zona rural y en la sierra.

Independientemente de su impacto sobre la desnutrición crónica, el servicio de vacunación beneficia a más de 2.5 millones de personas cada año, de los cuales más de un millón son niños y niñas menores de cinco años¹⁰⁵.

Evaluación del proceso de producción del componente abastecimiento

Se presenta a continuación información tomada del reporte de evaluación del proceso logístico de vacunas, elaborado por el Programa Umbral (PUI)¹⁰⁶.

¹⁰⁵ Sumados 535.923 menores de un año, 538.125 niños de un año de edad, 693.347 gestantes y 1.031.114 mujeres en edad fértil.

¹⁰⁶ Análisis del proceso logístico. Programa Umbral. 2010

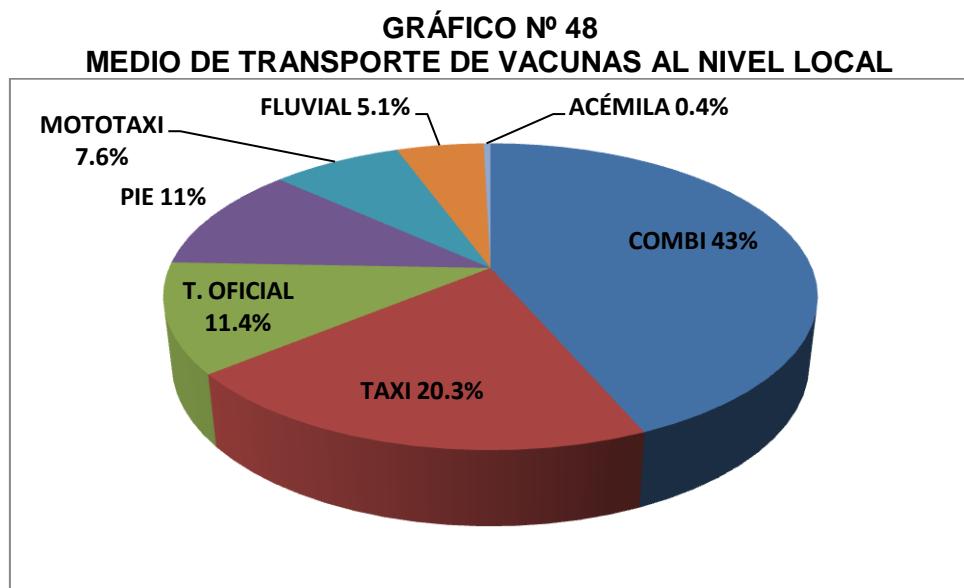
Disponibilidad de vacunas

De acuerdo al PUI todos los establecimientos visitados experimentaron desabastecimiento en algún momento durante un período dado o al momento de la visita. Igualmente todas las Regiones recibieron suministros enviados por la DIGEMID en menor o mayor cantidad a lo solicitado, comparando la programación enviada por las Regiones con la cantidad registrada en el SISMED. En general se recibieron menos cantidades para las vacunas comunes y por encima de lo solicitado para las nuevas vacunas. Una encuesta al personal de EESS de 17 Regiones por el Programa PUI encontró en 2009 que el 17% expresa que no tuvo suficiente capacidad de almacenaje para las actividades de vacunación regular, porcentaje que se eleva al 29% para las actividades de vacunación complementaria¹⁰⁷.

Algunos almacenes de frío de las Regiones no están conectados al sistema electrónico del SISMED, lo que es un hecho generalizado en el nivel local, situación que impide retroalimentar la información. Esta situación depende a su vez de la falta de conexión a Internet en el nivel de los servicios locales de salud.

En las Guías de Remisión del almacén central no se registra la temperatura exacta de las vacunas y en la Guía del Transportista no figura el peso o cubicaje del empaque. El almacén tampoco conoce la ruta ni la fecha de entrega. A nivel regional se registra la temperatura con la que llegan las vacunas, pero la información no se consigna en la Guía de Transporte.

En general, el planeamiento logístico de las Regiones no tiene implementados procesos de redistribución y modelos matemáticos para reposición de stocks. La distribución de vacunas y otros medios logísticos es precaria, como se observa de los medios utilizados para la distribución de las vacunas, que solo en el 11.4 % se efectúa por transporte oficial, igual porcentaje de los establecimientos que transportan sus insumos a pie.



Fuente: Programa Umbral de Inmunizaciones. 2010.

La disponibilidad de vacunas para el año 2009 según muestra de establecimientos del ámbito del PUI se presenta en el siguiente cuadro.

¹⁰⁷ Encuesta de línea de base. PUI. 2009.

CUADRO Nº 36
DISPONIBILIDAD DE VACUNAS CON RELACIÓN A LA PROGRAMACIÓN

VACUNA	ÁREA			TIPO DE ESTABLECIMIENTO		
	Total	Urbana	Rural	CS	H	PS
BCG	55.7	47.1	60.7	55.6	32.1	61.8
Pentavalente	82.3	78.2	84.7	86.9	71.4	80.9
Polio	81.0	78.2	82.7	82.8	78.6	80.0
Fiebre amarilla	36.3	25.3	42.7	24.2	25.0	50.0
SPR	76.4	70.1	80.0	73.7	60.7	82.7
Hepatitis B	87.8	88.5	87.3	91.9	85.7	84.5
Rotavirus	34.2	32.2	35.3	27.3	46.4	37.3
Influenza	12.2	8.0	14.7	11.1	10.7	13.6
Neumococo	7.2	8.0	6.7	6.1	10.7	7.3

Fuente: Cuestionario de línea de base del Programa Umbral de Inmunizaciones aplicado a establecimientos de salud. 2009

Los problemas mencionados se explican en parte por la superposición en las actividades de planificación logística entre la DIGEMID, ESNI y Salud de las Personas de las regiones. Para superarlo, en año 2010 el MINSA ha llevado a cabo talleres de programación operativa en el contexto del PpR, con la participación de todas las áreas responsables de la planificación y aprovisionamiento de vacunas, por lo que se espera que las soluciones sean implementadas próximamente, con la participación de la Dirección General de Insumos Estratégicos en Salud (DARES)¹⁰⁸ como responsable.

Durante el año 2010 la ESNI asumió un rol más activo en el proceso de abastecimiento en acuerdo con la OGA, quien fue provisionalmente responsable de esta actividad mientras se implementaba la capacidad operativa de la DARES.

Evaluación del proceso de producción del componente cadena de frío

Este componente es responsable de la calidad de las vacunas. La aplicación de una vacuna mal conservada es una acción perdida, pues los principios activos de la vacuna se habrán perdido. Debido a que en el país no se verifica la potencia de las vacunas, su calidad solo se asegura indirectamente mediante el funcionamiento de la cadena de frío.

CUADRO Nº 37
MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LA CADENA DE FRÍO

ÚLTIMO MANTENIMIENTO	ÁREA			TIPO DE ESTABLECIMIENTO		
	TOTAL	URBANA	RURAL	CS	HOSP.	PS
No sabe/No indica	156	80	76	83	46	27
1 año	11	8	3	4	2	5
2 años	44	27	17	28	4	12
3 años	6	3	3	4	1	1
4 años	1	1	---	1	---	---
> 4 años	5	4	1	4	---	1
Equipo nuevo	61	26	35	35	7	19
Sin mantenimiento	82	34	48	53	8	21

Fuente: Cuestionario de línea de base del Programa Umbral de Inmunizaciones. 2009

A continuación se muestra un cuadro con tres indicadores clave de la cadena de frío.

¹⁰⁸ DS N°011 crea la DARES

CUADRO N° 38

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES CLAVE DE LA CADENA DE FRÍO

INDICADOR	ÁREA			TIPO DE ESTABLECIMIENTO		
	TOTAL	Urbana	Rural	CS	HOSP.	PS
Inventario actualizado	47.3	55.2	42.7	48.5	60.7	42.7
Plan de mantenimiento preventivo	4.8	5.9	4.1	8.1	7.4	-----
Plan de contingencia	50.7	54.1	48.4	57.6	55.6	40.7

Fuente: Cuestionario de línea de base del Programa Umbral de Inmunizaciones. 2009

En los últimos años la ESNI ha desplegado un gran esfuerzo por mejorar la cadena de frío con recursos propios y de otras fuentes, como los Proyectos *Materno Infantil y Cadena de Frío CRECER*, que financiaron 62 Proyectos de Inversión Pública (PIP) por un valor de S/. 4, 441,786¹⁰⁹ que fueron ejecutados al 100%.

CUADRO N° 39

EQUIPOS DE CADENA DE FRÍO INCORPORADOS EN 2008-2010

TIPO DE EQUIPO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO		
	RECURSOS MINSA	FONDO DE IGUALDAD	TOTAL
Refrigeradoras	697	546	1,243
Congeladores eléctricos	896	442	1,338
Cajas transportadoras	3, 433	453	3,886
Termos porta vacunas	2, 065	1,977	3,042
Paquetes fríos	20,000	-----	20,000
Monto en S/ nuevos soles.	S/. 11 343 583	S/. 4'864,035	S/. 16,107,518

Fuente: Elaboración propia en base a documentos de la ESNI

Los nuevos equipos de cadena de frío son de avanzada tecnología y permiten la visualización externa de la temperatura y su registro automático, lo que facilita el control de su funcionamiento correcto. Adicionalmente se instalaron 42 de los 153 paneles solares disponibles para refrigeradoras fotovoltaicas para las zonas de difícil acceso y de extrema pobreza de Amazonas, Ancash, Arequipa, Cusco, Huánuco, Junín, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Pasco, San Martín y Ucayali. Igualmente se han instalado 17 de las 52 cámaras de frío destinadas al nivel regional.

Sin embargo, los requerimientos de la cadena de frío son dinámicos por la limitada vida útil de equipos, que alcanza a los 6 meses (paquetes fríos), dos años para los termos y cajas transportadores y entre 5 a 10 años para los equipos de refrigeración, además de su mantenimiento preventivo y reposición periódica, lo que debe incluirse en los presupuestos anuales y adicionalmente cada vez que se introduce una nueva vacuna para añadir los equipos adicionales para su almacenamiento.

En la actualidad la ESNI no dispone de los recursos necesarios para garantizar el adecuado mantenimiento preventivo y la renovación periódica de los equipos de la cadena de frío, y según los hallazgos del estudio del PUI, parece que el mantenimiento de equipos no forma parte de la cultura institucional.

CUADRO N° 40

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LA CADENA DE FRÍO

ÚLTIMO MANTENIMIENTO	ÁREA			TIPO DE ESTABLECIMIENTO		
	TOTAL	URBANA	RURAL	CS	HOSP.	PS
No sabe/No indica	156	80	76	83	46	27
1 año	11	8	3	4	2	5
2 años	44	27	17	28	4	12
3 años	6	3	3	4	1	1
4 años	1	1	---	1	---	---

¹⁰⁹ D.S. N° 212-2009-EF,

+ 4 años	5	4	1	4	---	1
Sin mantenimiento	82	34	48	53	8	21
Equipo nuevo	61	26	35	35	7	19

Fuente: Programa Umbral de Inmunizaciones. 2010

La introducción de nuevas vacunas afecta notablemente la cadena de suministros y en especial a la cadena de frío, por los grandes volúmenes de las nuevas vacunas que vienen en envases de una sola dosis y requieren hasta de un 500% mayor espacio que las vacunas tradicionales, como se aprecia en el siguiente gráfico.

GRÁFICO Nº 49
NECESIDAD DE ESPACIO DE VACUNAS TRADICIONALES Y NUEVAS VACUNAS

VACUNAS TRADICIONALES	VACUNA CONTRA ROTAVIRUS
	
4100 dosis Valor: US\$ 635.50	625 dosis valor US\$ 4, 687.50

Fuente: www.who.int/immunization_delivery/systems_policy/optimize.html

Esta mayor demanda de espacio ha superado la reciente ampliación de la capacidad de los equipos de cadena de frío y coloca como una medida de urgencia la puesta en operación de las 37 cámaras frías del nivel regional aún no instaladas.

El programa Umbral reporta que solo el 33% de establecimientos de salud mantienen condiciones aceptables de almacenamiento. Algunos almacenes regionales tienen problemas con la capacidad física y carecen de medios y equipos para su correcto funcionamiento, pero cumplen con los controles de registro, ingreso, almacenamiento y despacho. La mayoría de los equipos a nivel de EESS cuentan con termómetro (328/70) y usan adecuadamente la hoja de control de temperatura (226/83)¹¹⁰.

Sin embargo, la capacidad de almacenamiento está mejorando en la medida que se instalan las 54 cámaras frigoríficas compradas por el nivel nacional, de las cuales al final de marzo del 2011 estaban instaladas 23 y 15 en funcionamiento operativo.

Por ejemplo, en la Región Cuzco la nueva cámara frigorífica está instalada en el almacén de vacunas ubicado en el local de la DIRESA, próximo al almacén de la DIREMID. Cuenta con 500 m³ de capacidad, lo que es suficiente para conservar vacunas por un período de 2 años. Posee una sala de máquinas para los cuartos fríos y un sistema de alarma ante falta de electricidad con conexión al sistema de energía

¹¹⁰ Línea de base del PUI. 2009

de Emergencia del Hospital. También cuenta con adecuados ambientes administrativos y para manejo de carga.

Un aspecto que no está claramente definido es la responsabilidad del manejo y control de los almacenes de cadena de frío. En lugares como Huancavelica ni la ESRI ni la DIREMID asumen la responsabilidad del control del almacén de vacunas¹¹¹, lo que revela la actual indefinición de funciones en esta área. Según la normatividad del MINSA, la DIGEMID es el órgano responsable, pero en las regiones la gestión de almacenes de cadena de frío está a cargo del personal de logística y en algunos casos del personal de las ESRI. Según la normatividad actual corresponde a las funciones de la DARES por tratarse de productos estratégicos.

El personal encargado de la administración de almacenes en las Regiones no siempre tiene las competencias necesarias en procedimientos logísticos. El control de inventarios lo realiza la OGA una vez al año para fines de contabilidad, pero por ser ajeno al sistema logístico, carece de procedimientos para apreciar su comportamiento y establecer los mecanismos de retroalimentación.

Evaluación del proceso de producción del componente Promoción y Movilización Social

Como fue mencionado este componente carece de una propuesta específica para el desarrollo de las actividades de promoción de la demanda de vacunaciones, sobre la base de un diagnóstico de base intercultural. Sin embargo, en el año 2010 se efectuó una consultoría para el desarrollo de una propuesta de Estrategia de Educación y Comunicación¹¹², y también se cuenta con un estudio cualitativo sobre conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre vacunaciones efectuado por el Programa Umbral en las 17 regiones en 2010. Según este estudio, existe clara aproximación sobre las actitudes, conocimientos y prácticas de la población sobre la importancia de las vacunas y su relación con el estado de salud de los niños, así como de las barreras que dificultan las inmunizaciones.

Con el Programa Umbral ha desarrollado intervenciones en las 17 Regiones, alcanzando un total de 505 comunidades de 78 distritos, que permitieron capacitar a 1094 Agentes Comunitarios de Salud (ACS) y actores sociales, de los cuales 30 pertenecen a las rutas de los AISPED¹¹³.

El PUI también ha desarrollado una propuesta para la construcción de un modelo de *Atención Inclusiva en Salud* para las poblaciones rurales excluidas y dispersas, lo que puede ser el punto de partida para iniciar el diseño de un proceso de promoción y movilización social a mediano y largo plazo.

Actualmente las actividades de promoción son muy limitadas, de corto plazo y carecen de los recursos y prioridad para un desarrollo adecuado y sostenible.

Evaluación del proceso de producción del componente Información y Difusión

Este componente está limitado en la práctica a campañas de información en medios masivos y a la producción y distribución de afiches, folletos y otros materiales escritos. Igualmente se carece de indicadores, estudios cuantitativos y evaluaciones de los resultados de las actividades realizadas, para utilizarlos como línea de base y programar las actividades con objetivos y metas definidos. Los estudios mencionados

¹¹¹ Umbral 2010.

¹¹² Estrategia de educación y comunicación para promover prácticas y entornos que contribuyan con la salud y la nutrición materna infantil. DGPS. MINSA. 2010.

¹¹³ Información directa de Laura Veramendi, del Equipo Técnico de Promoción de la Salud del MINSA.

en el componente de Promoción y Movilización social son igualmente útiles para la planificación y desarrollo de actividades de este componente, buscando que la demanda de vacunación sea informada y consiente.

Con ocasión de la campaña de vacunación contra la fiebre amarilla en Cuzco, fue efectuado un estudio¹¹⁴ entre las personas vacunadas cuyos resultados se presentan a continuación:

- 65% no conoce los efectos adversos ni las contraindicaciones de la vacunación contra la fiebre amarilla
- 76,6% no conoce adecuadamente que es la fiebre amarilla
- 84,8% no conoce adecuadamente el tiempo que necesita la vacuna para hacer efecto (dar protección).
- 92,2% no conoce el tiempo de protección que brinda la vacuna contra la fiebre amarilla
- Solo el 0,27% de los vacunados recuerda por lo menos uno de los mensajes principales de la campaña
- El 58% de las personas vacunadas se informaron de la campaña de vacunación por la radio y el 25% por la televisión.

El estudio concluye afirmando “*La población vacunada no fue debidamente informada acerca de la vacuna y la campaña de vacunación contra la FA, lo que pone en cuestión si es posible seguir implementando campañas sanitarias que afecten ciertos principios bioéticos básicos*”.

El desarrollo de la promoción de la vacunación requiere de un significativo refuerzo de planificación y programación integrada de los componentes de Comunicación y Movilización Social y de Información y Difusión de la ESNI.

Evaluación del proceso de producción del componente Sistema de Información

El único indicador disponible en forma periódica es la cobertura de vacunación por edad, tipo de vacuna y dosis, desagregado hasta el nivel de distrito. Esta información es difundida con un retraso de 6 a 8 semanas, muchas veces con información parcial¹¹⁵. Las razones explicadas son retrasos en el envío de información de las fuentes y problemas de consistencia en los datos enviados.

Por otro lado, las vacunaciones se registran en tres sistemas de información:

- Sistema HIS, que es el sistema para la producción de servicios ambulatorios.
- Registro Diario (Analítico de Inmunizaciones).
- Hoja de Atención del SIS, que sirve para el reembolso de las atenciones a los afiliados del SIS, pero no permite estimar la cobertura de inmunización.

La coexistencia de estos sistemas ocasiona mayor tiempo para el registro de las vacunaciones en los formatos de cada sistema, cuyos reportes muestran diferentes coberturas, tanto por diferencias en las fechas de corte, como por los atrasos en el envío de las hojas diarias y en la digitación¹¹⁶. Otra limitación es la falta de acceso fácil a la información de coberturas, que no está disponible públicamente en la página Web

¹¹⁴ Grajeda P. et al. Evaluación de cobertura y del nivel de información en la campaña de vacunación contra la fiebre amarilla, Cusco, Perú, 2005. *Acta méd. peruana*, abr./jun. 2008, vol.25, no.2.

¹¹⁵ La información correspondiente al consolidado del 2010 fue difundida los primeros días de marzo del 2011.

¹¹⁶ MINSA. Guía Técnica: Verificación de las Coberturas de Vacunación para la Certificación del Cumplimiento de Metas de la Campaña de Vacunación para el Control Acelerado de la Hepatitis B en el Perú 2008.

del MINSA, como ocurre en otros países como Colombia, donde las coberturas de vacunación son accesibles a todos los interesados de manera fácil y oportuna¹¹⁷.

Para superar estos problemas la OGEI está implementando el Sistema de Información Integrado de Inmunizaciones (SIII), y el sistema de Información Geográfica de Inmunizaciones (GIS), con la finalidad de facilitar el manejo de la información proveniente de varias fuentes, incluyendo el SIS, con el registro nominal de todas las personas protegidas a nivel nacional. Estos sistemas cubren tanto la vacunación regular como las campañas de vacunación¹¹⁸.

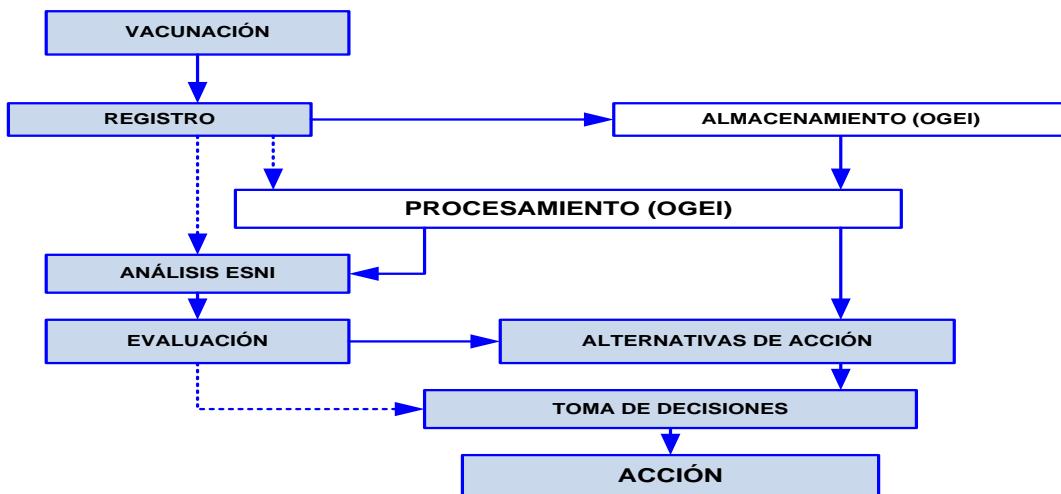
Ambos sistemas están basados en el registro nominal de los niños y niñas vacunadas mediante la aplicación del software del *Registro Nominal*, con las siguientes finalidades:

- Contar con una base de datos de Registro Nominal de vacunación del programa regular.
 - Superar la incompatibilidad en tiempo de operación del ingreso del registro de vacunación por la ESNI con el sistema HIS.
 - Obtener información de manera oportuna para el seguimiento y monitoreo de las coberturas en razón a las metas planteadas.
 - Tener información confiable que permita determinar el nivel de protección y coberturas efectivas.
 - Facilitar el registro de vacunación identificando la procedencia de la población.

Adicionalmente el sistema GIS tiene la ventaja de mostrar la información en mapas, con lo que se facilita el análisis territorial que es esencial para la vigilancia epidemiológica e integración con otras variables sociales o económicas.

Una limitación importante del sistema de información es que los procesos de registro, almacenamiento, procesamiento, análisis de consistencia y difusión, son efectuados de manera aislada del análisis y toma de decisiones, como se apreciar a continuación.

GRÁFICO N° 50 FLUJO INTEGRAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN



Fuente: Elaboración propia

¹¹⁷ <http://www.minproteccionsocial.gov.co/salud/Paginas/pai.aspx>

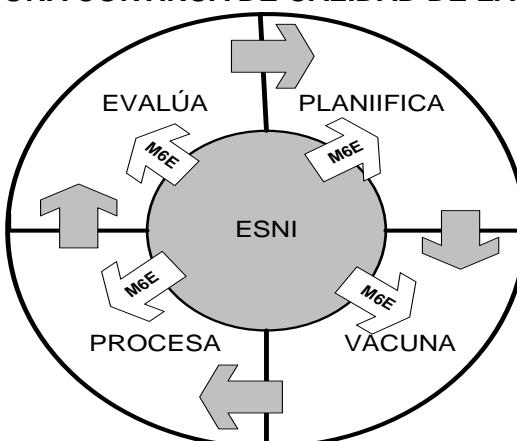
¹¹⁸ MINSA. Guía Técnica: Verificación de las Coberturas de Vacunación para la Certificación del Cumplimiento de Metas de la Campaña de Vacunación para el Control Acelerado de la Hepatitis B en el Perú 2008

La ESNI carece de un sistema que integre los subsistemas de información de los componentes, que facilite a su vez una gestión integrada del servicio de inmunizaciones. Un esbozo de este sistema está implícitamente planteado en los compromisos asumidos por los gobiernos regionales para la programación del 2011 en el marco del PpR:

- Contar con documentos de gestión sobre roles, responsabilidades, procedimientos, flujos, tecnologías para los procesos en:
 - Administración y gestión del padrón de usuarios,
 - Planificación operativa
 - Gestión de recursos humanos
 - Gestión logística y
 - Gestión de patrimonio
- El Pliego y las UEs, a través de los documentos de gestión establece roles, competencias, responsabilidades, procedimientos, flujos y tecnologías para la captura, almacenamiento y organización de las siguientes bases de datos:
 - Padrón actualizado y conciliado de establecimientos de salud
 - Padrón nominado, autenticado y actualizado de beneficiarios del PAN tomando como base los afiliados al Seguro Integral de Salud y al Programa Juntos
 - Las atenciones y prestaciones individuales recibidas por cada uno de los afiliados al Seguro Integral de Salud y al Programa Juntos
 - Las operaciones que se registran en el SIGA y en el SIAF
- Los Pliegos y las UEs han incorporado en los sistemas de información, el uso de los siguientes códigos estándares:
 - Código único de establecimiento de salud
 - Código de profesional de acuerdo con el marco normativo vigente del MINSA.
- Elaborar reportes amigables para la diseminación de la información a nivel distrital y de establecimientos de salud
 - Indicadores de producto del Programa Presupuestario
 - Indicadores de disponibilidad de los insumos críticos
 - Indicadores de gasto: asignación y ejecución del presupuesto.
- Publicar al menos cada 6 meses, el estado de avance de los indicadores y compromisos de gestión.

Contar con un sistema integrado de gestión de inmunizaciones permitiría establecer un proceso de mejora continua de calidad en la ESNI, basado en el monitoreo y evaluación (M&E), como se muestra en el siguiente gráfico.

**GRÁFICO N° 51
MEJORA CONTINUA DE CALIDAD DE LA ESNI**

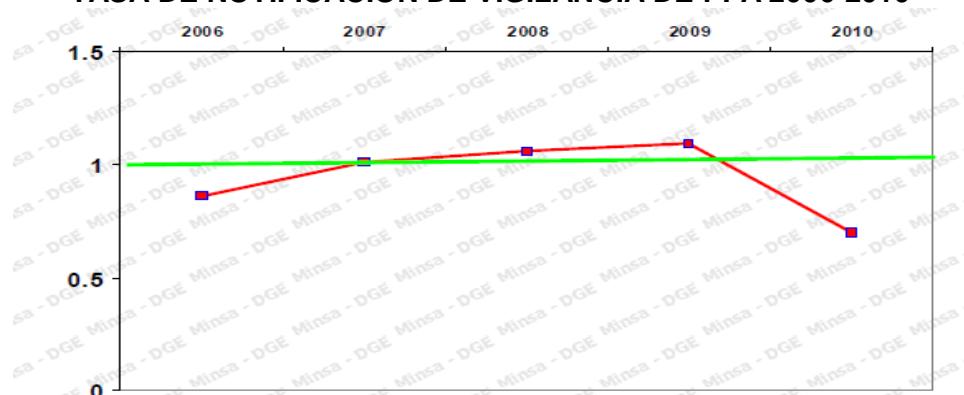


Fuente: elaboración propia

Evaluación del proceso de producción del componente Vigilancia Epidemiológica

Para poder alcanzar los objetivos de eliminación y erradicación de casos de EIP, se requiere de un sistema de vigilancia epidemiológica activo, muy sensible y con la capacidad de responder inmediatamente frente a la notificación de un caso sospechoso de EIP. En general, el sistema de vigilancia epidemiológico del Perú es reconocido como uno de los más eficientes de la Región. Sin embargo, algunos indicadores de vigilancia epidemiológica muestran un reciente deterioro. En relación a la vigilancia epidemiológica de la poliomielitis el 44 % (15) de las DIRESAs del país cumple con el indicador *tasa de notificación de Parálisis Flácida Aguda (PFA)* para el 2009 y solo el 14% (5 DIRESAs) para el 2010¹¹⁹.

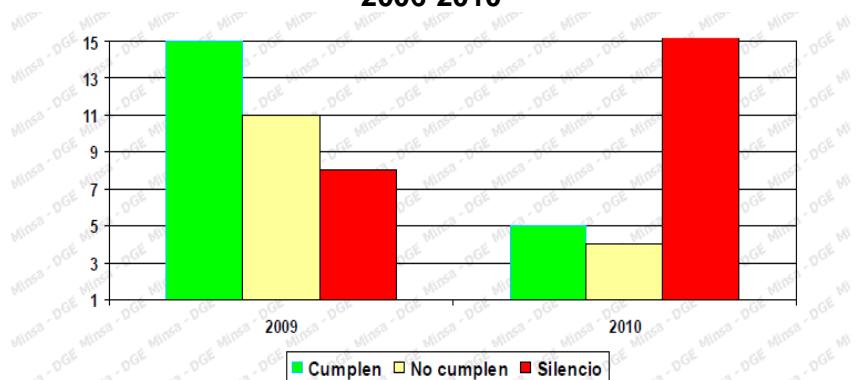
GRÁFICO N° 52
TASA DE NOTIFICACIÓN DE VIGILANCIA DE PFA 2006-2010



Fuente: DGE/MINSA SE 24 2011.

El comportamiento de las DIRESAS en términos de notificación de Parálisis Flácida Aguda (PFA) es también muy heterogéneo como se aprecia en el siguiente gráfico, donde se ve el deterioro entre el 2009 y 2010.

GRÁFICO N° 53
NÚMERO DE DIRESAS SEGÚN TASA DE NOTIFICACIÓN DE VIGILANCIA DE PFA 2006-2010

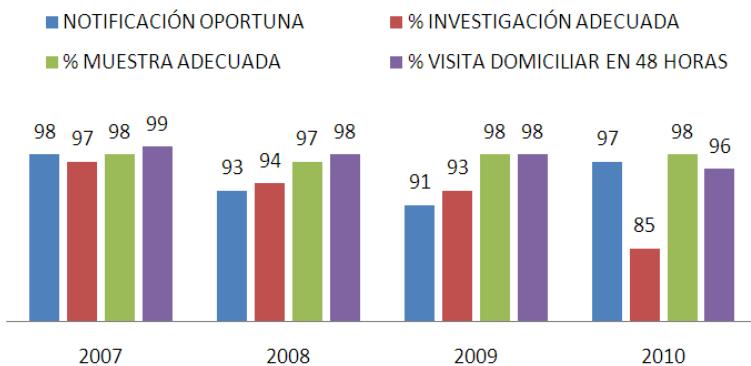


Fuente: DGE MINSA SE 24 2011

Los indicadores vigilancia de Sarampión y Rubeola para el periodo 2007-2010 no han mejorado de manera homogénea, como se aprecia en la siguiente gráfico, donde se aprecia que la vigilancia adecuada también se ha deteriorado.

¹¹⁹ María Ticona. Situación de la vigilancia epidemiológica de la Parálisis Flácida Aguda en el Perú 2009-2010. MINSA.DGE. 2010.

GRÁFICO N° 54
INDICADORES DE VIGILANCIA DE SARMIENTO Y RUBEOLA 2007-2010



Fuente: DGE. 2011

En el siguiente cuadro se aprecia el comportamiento de los indicadores de vigilancia de PFA entre los años 2008 al 2010.

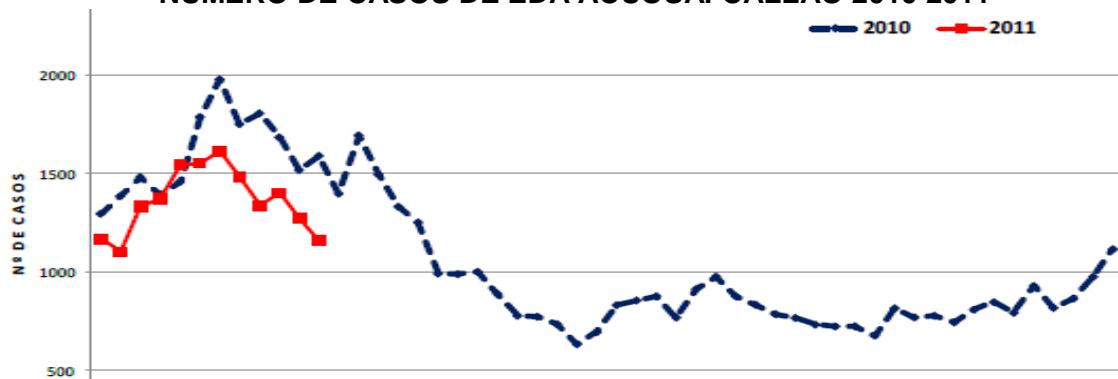
CUADRO N° 41
INDICADORES DE VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA 2006-2010

Indicador	Estándar (%)	2006	2007	2008	2009	2010
Nº casos		77	91	98	91	34
Tasa de notificación de PFA	1/100,000	0.86	1.01	1.14	1.09	0.7
% Notificación oportuna (24h)	80	98	98	98	96	91
% Investigación oportuna (48h)	80	92	94	89	83	96
% Muestras adecuadas	80	61	65	73	59	89
% Aislamiento viral	15	8	6	14	6	5

Fuente: DGE/MISA SE 24

La vigilancia epidemiológica es una actividad de las DIRESAs y DISAs, con notificación semanal (semana epidemiológica-SE). A continuación se presenta un gráfico con los reportes de notificación de casos de EDA Acuosa por la DIRESA Callao a nivel de la SE 12-2011 se han notificado 16,358 casos de EDA Acuosa, 14.54% menos en relación al mismo periodo del año anterior, con un promedio semanal de 1,363 casos en el 2011 frente a 1,595 caso en 2010.

GRÁFICO N° 55
NÚMERO DE CASOS DE EDA ACUOSA. CALLAO 2010 2011

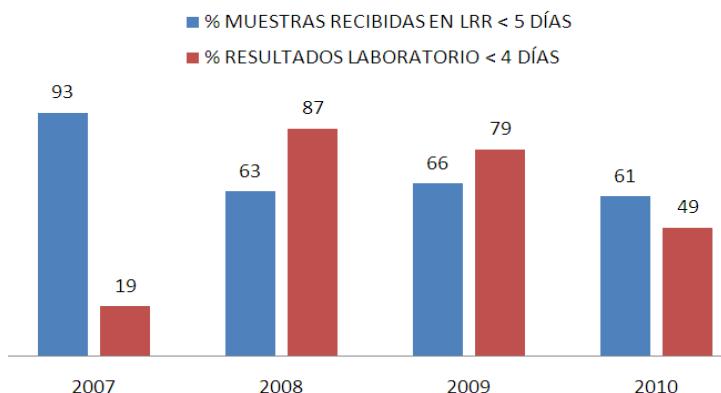


Fuente: Boletín Epidemiológico Callao, S.E. (12) 2011. DIRESA Callao.

Evaluación del proceso de producción del componente Laboratorio

Como se aprecia en el siguiente gráfico, luego de un repunte de los dos principales indicadores entre el 2007 y 2008, hubo posteriormente un deterioro del número de reportes de laboratorio que son efectuados dentro del plazo adecuado.

**GRÁFICO Nº 56
INDICADORES DEL COMPONENTE LABORATORIO 2007-2010**



Fuente: INS/MINSA.2010

El 67% (61) de las muestras de laboratorio fueron adecuadas en el 2009 y solo el 3% en el 2010¹²⁰

Entre los factores que pueden incidir en este comportamiento, el INS reporta dificultades para el procesamiento de algunas muestras, debido a que no cumplen con los requisitos necesarios¹²¹:

- Ficha de investigación correcta
- Envío oportuno de la muestra (\leq 5 días desde la obtención de la muestra hasta su recepción en el INS)
- Muestra adecuada (cantidad, temperatura y empaque)

En algunos laboratorios regionales como el de Madre de Dios se han detectado las siguientes debilidades¹²².

- Falta de personal profesional
- Personal de laboratorio no incluido en los equipos de supervisión integral.
- Poca capacitación en gestión para el personal No se cuenta con personal para reparación y mantenimiento de equipos de laboratorio.
- Equipos sin mantenimiento preventivo ponen en riesgo pérdida total del equipo.
- Presupuesto escaso para capacitación, supervisión y monitoreo de la Red de laboratorios,
- No se cuenta con planes operativos.
- Infraestructura inadecuada.

También está registrado la falta de reactivos para el diagnóstico en los LRR.

¹²⁰ María Ticona. Situación de la vigilancia epidemiológica de la Parálisis Flácida Aguda en el Perú 2009-2010. MINSA.DGE. 2010.

¹²¹ Página Web del INS. Consultada el 20.02.2011

¹²² http://www.minsa.gob.pe/saludmadrededios/dataweb/organo_linea/Lab.htm

2.4 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación

El monitoreo (seguimiento) y evaluación del servicio de inmunización está recibiendo mayor prioridad por las exigencias del modelo de gestión del PpR, en conocer los resultados de la inversión asignada a la vacunación, que en el 2011 superan los 400 millones de nuevos soles.

Esta demanda se expresa en la lista de actividades de evaluación, monitoreo y supervisión de la ESNI, que incluyen para el año 2010 y 2011:

- Elaboración de los indicadores y mapas geográficos del desempeño de inmunizaciones en el nivel nacional, regional y local.
- Elaboración de un plan quinquenal de supervisión a nivel nacional y DISAs, utilizando criterios de riesgo.
- Elaboración y validación del instrumento de indicadores de deserción y evaluación de riesgo a nivel regional y operativo.
- Elaboración y validación del instrumento para medir la oportunidad de vacunación en el nivel local, distrital, regional, y nacional
- Elaboración de un instrumento de evaluación que permita medir el grado de avance, logros, problemas de las actividades de inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, cadena de frió, laboratorio, bioseguridad.
- Evaluación de los avances del componente de inmunizaciones a nivel nacional, DISAs, redes.
- Evaluación y monitoreo del cumplimiento de indicadores de inmunizaciones con el equipo nacional de supervisión y los componentes correspondientes para asegurar el cumplimiento de los objetivos.
- Validación del instrumento de supervisión en los establecimientos de salud de todos los componentes de inmunizaciones.

A continuación se presenta los comentarios sobre las actividades de vacunación, en la evaluación del POA 2009 del MINSA, donde se aprecia un análisis muy limitado e insuficiente, que no describe la disminución de coberturas de ese año en relación al año anterior y en general no menciona que las coberturas, están muy por debajo de los objetivos.

CUADRO N° 42
COMENTARIOS A LOS RESULTADOS DE VACUNACIÓN SEGÚN EL POA 2009 MINSA

VACUNA	COMENTARIO DE LA EVALUACIÓN DEL POA
BCG	A octubre del año 2009, se ha vacunado a 473,638 Recién Nacidos que representa el 79.4% de la meta programada. Evaluando por cobertura existe una variación de 4.1%, esto se debe a la población INEI asignada de acuerdo a los censos 2005 y 2007.
Hepatitis B	Más del 80% de las regiones han acreditado coberturas de vacunación mayores al 95%
Polio	Se ha logrado vacunar 448,599 (75,2%) niños en el año 2009, más que en el año 2008.
Pentavalente	Se ha logrado vacunar a 449,610 niños que representa el 75.4%, observándose un ligero incremento en comparación al año 2008.
Sarampión, Papera y Rubéola	Incremento de los niños protegidos logrando un 74.3% (440,384) en relación a los niños protegidos en el año 2008.

Fuente: elaboración propia en base al informe de evaluación del POA 2009 MINSA.

Cabe notar que entre las metas e indicadores de desempeño sobre las políticas nacionales de cumplimiento obligatorio del MINSA, no se incluyen las metas e indicadores de vacunación¹²³.

¹²³ RM 046 MINSA 2010

2.4.1 Pertinencia de los indicadores

Contenido 40: ¿El sistema de seguimiento genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna?

Los indicadores clave de la ESNI son las coberturas de vacunación y la situación de vigilancia epidemiológica y de laboratorio de las enfermedades inmunoprevenibles, los cuales están sólidamente establecidos y estandarizados a nivel internacional. Los otros componentes tienen una implementación disímil de los indicadores y algunos componentes no utilizan indicadores en sus procesos.

A continuación se presenta un cuadro que califica la pertinencia de los indicadores de la MML a nivel de propósito y de componentes, según su calidad¹²⁴, periodicidad y oportunidad, en los siguientes tres niveles: 0) No se genera; 1) se genera pero es insuficiente; 2) adecuada; 3) satisfactoria.

**CUADRO Nº 43
ANÁLISIS DE PERTINENCIA DE LOS INDICADORES DE LA MML DE LA ESNI**

INDICADORES DE PROPÓSITO Y DE COMPONENTES	CALIDAD	PERIODICIDAD	OPORTUNIDAD
Indicador de propósito			
Proporción de niños y niñas con vacuna completa	1	1	1
Indicadores de componentes			
Porcentaje de reportes mensuales de cobertura de vacunación con información oportuna y confiable	2	3	2
Porcentaje de población vacunada con tercera dosis de vacuna pentavalente	2	3	3
Porcentaje de micro redes con actores sociales y de la comunidad que apoyan las actividades de vacunación.	0	0	0
Porcentaje de padres de familia con adecuado conocimiento del Calendario de vacunación	0	0	0
Porcentaje de cámaras frías y equipos de cadena de frío mantenidos en los parámetros técnicos óptimos.	0	0	0
Porcentaje de EESS con abastecimiento suficiente y oportuno de vacunas y jeringas de seguridad.	0	0	0
Tasa de notificación de PFA	3	3	3
Porcentaje de resultados de laboratorio de casos sospechosos reportadas oportunamente	2	2	2

Nota:

Fuente: Elaboración propia

2.4.2 Disponibilidad y uso de un sistema de información

Contenido 41: ¿La información generada por el sistema de seguimiento está disponible de manera oportuna para retroalimentar la toma de decisiones?

Disponibilidad del sistema de información

El sistema de información de la ESNI produce reportes administrativos de coberturas de cada vacuna según dosis y grupo de edad de las personas vacunadas, pero actualmente no proporcionan información del indicador *Niño con Vacuna Completa*,

¹²⁴ En base a la siguiente definición de calidad: "Miden si las acciones más relevantes que se realizan contribuyen al logro de los resultados" Sistema de Indicadores de Calidad Instituto de Investigación Facultad de Ingeniería Industrial, UNMSM. 2003..

por la muy limitada implementación del Código Único de Identidad (CUI) y del Padrón Nominado.

La ESNI dispone de otras fuentes de información como se aprecia en el siguiente gráfico, pero tienen limitada aplicación en la toma de decisiones de gestión.

GRÁFICO Nº 57
FUENTES DE INFORMACIÓN DE LA ESNI



Fuente: Elaboración propia

Uso del sistema de información

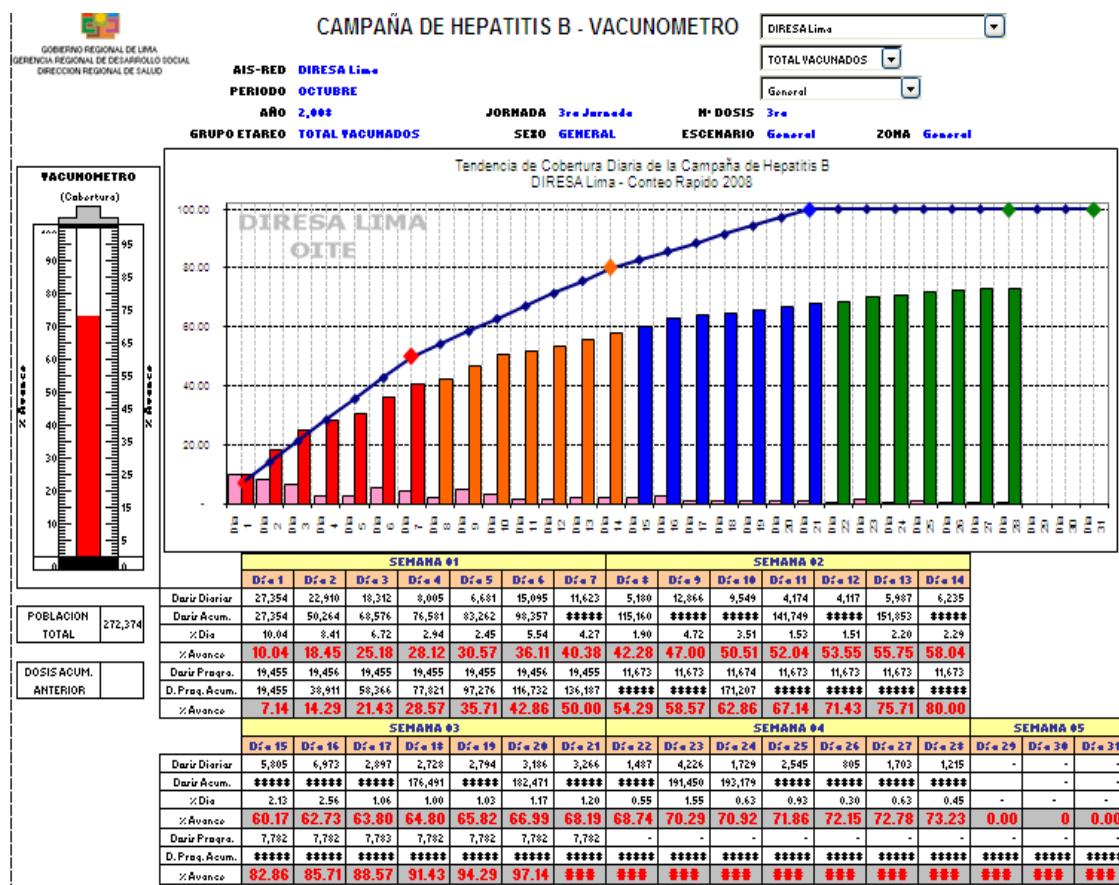
Debido a las limitantes del sistema de información para proveer información oportuna, la información es más útil para el monitoreo y toma de decisiones al nivel de unidades ejecutoras. A medida que la información se va consolidando por niveles, se van acumulando retrasos en la consolidación y difusión, por lo que al nivel nacional es más un referente estadístico y de planificación, que un elemento para toma de decisiones.

Sin embargo al nivel de las unidades productoras, si es posible trabajar con el dato de vacunación “fresco”, mediante instrumentos como los mapas o gráficos de monitoreo de cobertura de frecuencia diaria, semanal o mensual, que permiten elaborar proyecciones sobre las coberturas y facilitar la gestión. Sin embargo, una investigación del Programa Umbral en 2009 muestra que solo el 23% de EESS tiene sus gráficos de monitoreo actualizados¹²⁵.

Un ejemplo positivo es la metodología del “vacunómetro”, implementado en algunas DISAS, como la DISA Lima SUR, con ocasión de la campaña de vacunación contra la hepatitis B en 2008.

¹²⁵ Línea de base de la ESNI. Programa Umbral de inmunizaciones. 2009.

GRÁFICO N° 58
VACUNÓMETRO DE LA DISA LIMA SUR



Fuente: DISA Lima Sur. 2008.

Una restricción para el procesamiento y uso de la información es la falta de equipos de cómputo y las limitadas competencias del personal de estadística e informática en los establecimientos de base¹²⁶. Esta situación ha mejorado con los recursos transferidos a las UE en el contexto del PpR para la contratación de digitadores y la adquisición de 1,246 equipos de cómputo para los componentes de inmunizaciones de los centros de salud a nivel nacional con el apoyo del Programa UMBRAL, que se complementó con capacitaciones relacionados a la operatividad regional de las inmunizaciones, por un monto de más de S/. 9'000,000 nuevos soles.

Otra limitante es la debilidad estructural de la red de EESS, que en un estudio del programa umbral encontró en el 2009 que solo el 62% tiene computadora, 35% teléfono y solamente el 18% tiene acceso al Internet. Esta situación no permite la interconexión con otros computadores mediante la Intranet del MINSA y con otras redes a través de Internet.

Para un usuario externo al sistema de salud, es casi imposible contar con la información desagregada y oportuna de coberturas de vacunación, debido a que no está disponible en la página Web del MINSA. Tampoco se dispone de la información agregada de los componentes de la ESNI.

¹²⁶ Evaluación del POA 2009 del MINSA. 2010.

Consistencia de la información

La comparación de reportes de cobertura de vacunación entre la ENDES y el sistema de información regular del MINSA, muestra consistentemente menores coberturas para la ENDES, diferencias que llegan a cerca del 25% para la vacuna contra la polio.

CUADRO N° 44
COBERTURA DE VACUNACIÓN COMPARATIVA SEGÚN FUENTES 2009

FUENTE DE INFORMACIÓN	VACUNA			
	BCG	DPT ³	POLIO ³	SARAMPIÓN
OGEI/MINSA	97.0	92.5	92.2	91.1
ENDES	93.7	72.9	67.9	76.1
DIFERENCIA	3.3	19.6	24.3	15.0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINSA, OGEI. 2010 y ENDES 2009. INEI 2010.

Otros estudios también muestran importantes diferencias en reportes de cobertura. Por ejemplo, una evaluación de la campaña contra la fiebre amarilla en el Cuzco encontró una cobertura del 64,04% usando la metodología de encuesta, mientras la reportada por el MINSA/ESNI fue de 83,5%¹²⁷

¹²⁷ Grajeda P. et al. Evaluación de cobertura y del nivel de información en la campaña de vacunación contra la fiebre amarilla, Cusco, Perú, 2005. *Acta méd. peruana*, abr./jun. 2008, vol.25, no.2.

PARTE III: PRESUPUESTO Y RESULTADOS

1. Descripción

1.1 Criterios de asignación, transferencia y pago

Contenido 17: Describir los criterios de asignación/distribución de recursos, según corresponda: (a) entre regiones; (b) entre componentes; (c) al interior de los componentes.

El principal criterio de asignación y distribución de los recursos presupuestarios del PpR es la población asignada a cada unidad programática, lo que determina la cantidad de recursos físicos (vacunas y jeringas) asignados a las DISAs y DIRESAs. Los equipos de cadena de frío y personal son asignados de acuerdo a las necesidades de las UE. El análisis epidemiológico de riesgo, basado en la carga de enfermedad y acumulación de susceptibles también influye en la asignación de recursos, al concentrar algunas actividades de vacunación complementaria en lugares determinados.

Los componentes de vigilancia epidemiológica, laboratorio, sistema de información, logística, comunicación y difusión y movilización y participación social, no reciben recursos del PpR y funcionan con los recursos asignados en las partidas presupuestarias del MINSA, que generalmente no identifican las actividades de vacunación.

Contenido 18: Describir los mecanismos de transferencia de recursos a beneficiarios intermedios o finales, según corresponda.

Con la excepción de los recursos físicos (vacunas e insumos comprendidos en el acto de la vacunación que son “transferidos” a las personas vacunadas), la ESNI no transfiere recursos presupuestarios a los beneficiarios intermedios o finales del SdV.

Sin embargo, el MINSA transfirió a las Unidades Ejecutoras de los Gobiernos Regionales los recursos presupuestarios consignados en las leyes del presupuesto público para gastos operativos de la ESNI, que financiaron la contratación de personal adicional de enfermería y digitación, así como gastos de transporte y material de oficina.

CUADRO Nº 45
TRANSFERENCIAS PARA GASTOS OPERATIVOS DE VACUNACIÓN 2007-2010

DESTINO	AÑOS				TOTAL
	2007	2008	2009 ¹	2010	
Vacunación regular	2,089,982	766,008	8,345,180	63,335,590	74,536,770
Campaña de las Américas	1,693,148	1,699,844	3,379,414	11,176,869	17,949,27
Campaña Fiebre Amarilla	3,941,164	-----	-----	-----	3,997,318
Campaña HiB	5,800,677	38,751,368	2,509,881	-----	47,061,926
Cadena de frío	20,625,369	12,475,538	421,350	-----	33,522,302
Equipos AISPED	-----	-----	5,526,500	23,053,726	28,580,226
TOTAL	34,150,340	53,692,803	20,182,325	97,566,185	205,591,653

Nota¹. Transferido hasta 10/2009

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la ESNI.

Contenido 19: Describir los mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago a ejecutores finales (contratos / convenios) en el caso de funciones que se delegan.

La ESNI no delega ninguna función del SdV a otros ejecutores. En el caso de las entidades comprendidas en el Subsistema Público del Sistema Nacional de Salud como EsSalud, Sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales, la ESNI entrega las vacunas y jeringas a estos

organismos bajo el concepto que la vacunación es una función pública esencial y no está sujeta a ninguna modalidad de pago, contrato o convenio.

La ESNI también transfiere vacunas y jeringas a algunas entidades prestadoras de servicios privados de carácter lucrativo y no lucrativo, bajo convenio con las DIRESAS y DISAS. Estas entidades efectúan la vacunación de los niños y reportan las coberturas al sistema de información del MINSA.

Contenido 20: Si la IPE contempla recuperación de gastos total o parcial y si contempla aporte de terceros, corresponde describir en esta sección los mecanismos diseñados para tales efectos.

Los servicios de vacunación no contemplan ningún tipo de tarifario o recuperación total o parcial de los recursos empleados. Inclusive en el caso de las vacunas y jeringas provistas a servicios de salud privados, la transferencia se hace con carácter no reembolsable, con el compromiso que los niños y niñas vacunados sean reportados a la unidad de salud a la que pertenece el servicio privado.

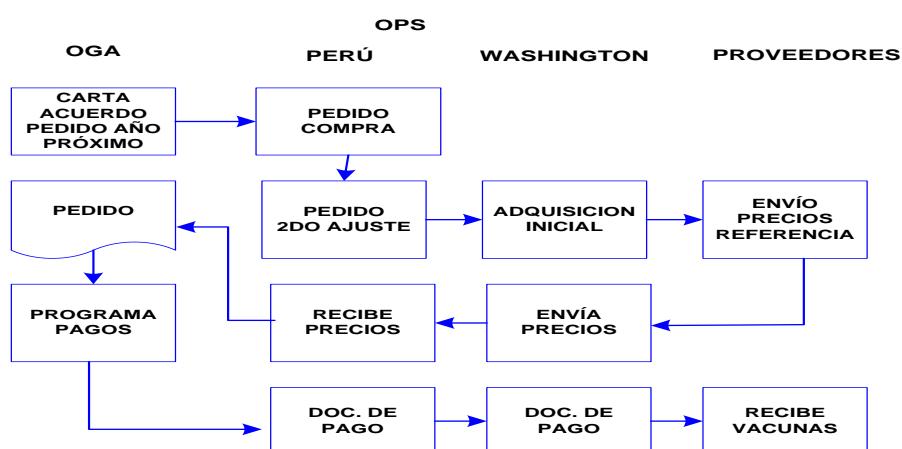
En algunos servicios de vacunación pública del MINSA se atiende a personas que solicitan vacunas no provistas en el Calendario Nacional, como la vacuna contra la fiebre amarilla en áreas exentas de esta enfermedad, la vacuna contra la varicela y la hepatitis A. Estas vacunas son compradas directamente por estos organismos y aplicadas por un costo fijado en un tarifario, cuyo pago constituye ingresos propios de estas entidades.

1.2. Proceso de asignación, transferencia y pago

Contenido 21: Cuando corresponda, presentar un flujoograma con las actividades involucradas, incluyendo la calendarización de las mismas y la unidad orgánica de la IPE responsable de éstas. Especificar las responsabilidades directas y aquellas delegadas a terceros, sean éstos privados (personas o empresas) o públicos.

La principal transferencia de los recursos se efectúa al Fondo Rotatorio de la OPS/OMS siguiendo el procedimiento que se resume en el siguiente gráfico.

**GRÁFICO Nº 59
PROCESO DE PAGO DE LAS VACUNAS**



Fuente: Elaboración propia

Un proceso similar se sigue para el pago de la compra de jeringas que se efectúa mediante el UNICEF.

1.3 PIA/PIM vs. presupuesto ejecutado

Contenido 22: Presentar el Presupuesto Inicial de Apertura (PIA), el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) y el Presupuesto Ejecutado para los años 2007 a 2010, y el presupuesto estimado para el año 2011. Esta información se debe presentar al menos bajo los siguientes criterios de clasificación del gasto: (i) por instituciones/Unidades Ejecutoras; (ii) Grupo genérico de gasto; (iii) por objeto del gasto (funcional programático); y (iv) geográfico. El panel deberá añadir cualquier otra clasificación que contribuya con el análisis presupuestal de la IPE.

Como se ha mencionado, el Servicio de Vacunación responde a una estructura funcional. En términos presupuestales esto significa que la ESNI no maneja una partida presupuestaria propiamente dicha que se asigne a sus diferentes componentes y actividades, sino que cada uno de los componentes de la ESNI cuenta con su propio presupuesto, del cual se asignan recursos para aquellas actividades relacionadas con la ESNI. Sin embargo, en la estructura presupuestaria no es posible identificar cuánto de los recursos de los diferentes componentes de logística, vigilancia epidemiológica, planeamiento, etc. se asignan a las actividades relacionadas con las vacunas.

Sí es posible, en cambio, identificar cuánto es lo que se asigna en el presupuesto a la compra de vacunas y jeringas, que corresponde en su integridad a la genérica de gasto *adquisición de bienes*, subgenérica *suministros médicos*, y detalle de subgenérica *productos farmacéuticos*. La información sobre presupuesto vacunas, que analizamos a continuación, sin embargo, solo está disponible en el SIAF desde 2009. Para los años anteriores no es posible separar el presupuesto asignado a las vacunas del total de productos farmacéuticos.

Como se muestra en el siguiente Cuadro, el PIA aumentó de S/. 360 millones en 2009 a S/. 411 millones en 2010 y para el año 2011 se ha reducido a S/. 366 millones. Por su parte el PIM ha aumentado de manera progresiva de S/. 246 millones en 2009 a S/. 307 millones en 2011.

Comparando la evolución del ratio PIM/PIA, se encuentra que este ha aumentado de manera continua y progresiva de 0.68 en 2009, a 0.71 en 2010, y a 0.84 en 2011. Ello refleja a una mejor planificación y programación del presupuesto en los últimos años. Se encuentran muy altos niveles de ejecución presupuestal, cercanos al 100% en 2009 y 2010. Así en 2009 la ejecución presupuestal fue de 99.4% y en 2010 se llegó a 99.9%. En lo que va del año 2011 (información actualizada con fecha 02 de junio de 2011), la ejecución presupuestal para vacunas alcanza 55.3%.

CUADRO Nº46
PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN VACUNAS 2009-2011

CONCEPTO	AÑOS		
	2009	2010	2011
PIA	360,377,856	411,200,597	366,207,926
PIM	246,129,374	292,898,325	307,925,275
Ejecutado	244,583,992	292,625,845	170,293,849
% Ejecutado/PIM	99.4%	99.9%	55.3%

Notas: La información de ejecución presupuestal para el año 2001 corresponde a la última actualización del SIAF realizada con fecha 02 de junio de 2011.

Fuente: SIAF.

Si se analiza la información del presupuesto de vacunas asociado al PAN, se encuentra una tendencia creciente tanto del PIA como del PIM. El PIA ha aumentado de S/. 150 millones en 2009 a S/. 331 millones en 2011. Por su parte, el PIM ha aumentado de S/. 178 millones a S/. 275 millones entre 2009 y 2011. La ejecución

presupuestal asociadas al PAN también cercana al 100% en 2009 y 2010, y hasta junio de 2011 el avance en ejecución presupuestal alcanza el 54.4%

CUADRO Nº 47
PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN VACUNAS DEL PAN 2009-2011

CONCEPTO	AÑOS		
	2009	2010	2011
PIA	150,173,363	328,496,524	331,435,121
PIM	178,155,411	242,136,367	275,161,381
Ejecutado	177,820,936	242,089,507	149,765,486
% Ejecutado/PIM	99.8%	100.0%	54.4%

Notas: La información de ejecución presupuestal para el año 2001 corresponde a la última actualización del SIAF realizada con fecha 02 de junio de 2011.

Fuente: SIAF.

Según niveles de gobierno, se encuentra que la mayor parte del presupuesto en vacunas está concentrada en el Gobierno Nacional. Así, más del 98% del total del PIM en los años 2009, 2010 y 2011 se concentra en el Gobierno Nacional. El PIM en Gobiernos Locales y Regionales es sumamente pequeño en comparación con el del Gobierno Nacional. El PIM para vacunas, está básicamente concentrado en el pliego MINSA, y al interior de este en la unidad ejecutora Administración Central MINSA en 2009 y 2010 en la Dirección de Abastecimientos de Recursos Estratégicos de Salud – DARES desde 2011.

Por su parte los niveles de ejecución presupuestal son cercanos a 100% tanto a nivel de Gobierno Central, como del sector Salud, pliego MINSA y la unidad ejecutora de Administración Central o la DARES. En los Gobiernos Regionales la ejecución presupuestal ha estado alrededor del 50-60%, mientras que en los Gobiernos Locales ha estado por debajo del 20%. Tómese en cuenta, sin embargo, que los niveles del PIM de GR y GL son bastante reducidos en comparación con el PIM del Gobierno Nacional.

En cuanto a la asignación departamental del PIM, se encuentra que Lima concentró 34% del PIM en 2010 y 27% en 2011. Sin embargo, la información para 2009 indica que 96% del PIM se concentró en Lima, lo que interpretamos como un problema de reporte de información más que como una asignación efectiva de la casi totalidad del PIM a Lima.

La ejecución presupuestal según departamento, muestra niveles superiores a 90% en todos ellos para el año 2010 y avances de ejecución presupuestal entre 48% y 58% hasta inicios de junio de 2011.

CUADRO Nº 48
PRESUPUESTO INSTITUCIONAL MODIFICADO EN VACUNAS SEGÚN NIVEL DE GOBIERNO Y EJECUTORA 2009-2011

CONCEPTO	2009		2010		2011	
	Presupuesto	Distribución	Presupuesto	Distribución	Presupuesto	Distribución
	S/.	(% del total)	S/.	(% del total)	S/.	(% del total)
Detalle Específica 1: Vacunas	246,129,374	100.00%	292,898,325	100.00%	307,925,275	100.00%
Nivel de Gobierno E: Gobierno Nacional	245,186,062	99.62%	292,503,640	99.87%	301,923,531	98.05%
Sector 11: Salud	244,983,357	99.53%	292,292,100	99.79%	301,810,231	98.01%
Pliego 011: Ministerio de Salud	244,616,072	99.39%	291,880,525	99.65%	301,510,604	97.92%
001-117: Administración Central - MINSA	243,205,542	98.81%	290,886,572	99.31%		
124-1345: DARES					298,201,120	96.84%
Nivel de Gobierno M: Gobiernos Locales	32,585	0.01%	15,625	0.01%	34,500	0.01%
Nivel de Gobierno R: Gobiernos Regionales	910,727	0.37%	379,060	0.13%	5,967,244	1.94%

Notas: La información de ejecución presupuestal para el año 2001 corresponde a la última actualización del SIAF realizada con fecha 02 de junio de 2011.

Fuente: SIAF.

CUADRO Nº 49
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN VACUNAS SEGÚN NIVEL DE GOBIERNO Y EJECUTORA 2009-2011

CONCEPTO	2009		2010		2011	
	Ejecutado	Ejec/PIM	Ejecutado	Ejec/PIM	Ejecutado	Ejec/PIM
	S/.	(%)	S/.	(%)	S/.	(%)
Detalle Específica 1: Vacunas	244,583,992	99.37%	292,625,845	99.91%	170,293,849	55.30%
Nivel de Gobierno E: Gobierno Nacional	244,001,426	99.52%	292,424,299	99.97%	170,235,301	56.38%
Sector 11: Salud	243,798,721	99.52%	292,212,759	99.97%	170,235,301	56.40%
Pliego 011: Ministerio de Salud	243,461,911	99.53%	291,867,928	100.00%	170,105,315	56.42%
001-117: Administración Central - MINSA	242,328,957	99.64%	290,886,514	100.00%		
124-1345: DARES					169,704,186	56.91%
Nivel de Gobierno M: Gobiernos Locales	6,934	21.28%	2,280	14.59%	0	0.00%
Nivel de Gobierno R: Gobiernos Regionales	575,632	63.21%	199,266	52.57%	58,547	0.98%

Notas: La información de ejecución presupuestal para el año 2001 corresponde a la última actualización del SIAF realizada con fecha 02 de junio de 2011.

Fuente: SIAF.

CUADRO N° 50
PRESUPUESTO INSTITUCIONAL MODIFICADO EN VACUNAS SEGÚN DEPARTAMENTO 2009-2011

DEPARTAMENTO	2009		2010		2011	
	Presupuesto	Distribución	Presupuesto	Distribución	Presupuesto	Distribución
	S/..	(% del total)	S/..	(% del total)	S/..	(% del total)
TOTAL	246129374	100%	292898325	100%	307925275	100%
01: Amazonas	400	0%	7046123	2%	5350091	2%
02: Ancash	21382	0%	10481133	4%	11853092	4%
03: Apurímac	0	0%	7058532	2%	5414503	2%
04: Arequipa	476	0%	10525616	4%	10513039	3%
05: Ayacucho	1450	0%	8628271	3%	8464047	3%
06: Cajamarca	5651	0%	14865010	5%	17637464	6%
07: Callao	664201	0%	7236314	2%	8443400	3%
08: Cusco	0	0%	12134365	4%	13633612	4%
09: Huancavelica	0	0%	6349793	2%	6843042	2%
10: Huánuco	0	0%	8206147	3%	9953681	3%
11: Ica	126	0%	7860292	3%	7165683	2%
12: Junín	7943	0%	12021691	4%	14519445	5%
13: La Libertad	78950	0%	13531819	5%	20877681	7%
14: Lambayeque	895	0%	11200542	4%	11641100	4%
15: Lima	235977403	96%	100308697	34%	82911667	27%
16: Loreto	0	0%	10470445	4%	12504086	4%
17: Madre De Dios	9226655	4%	604127	0%	1574850	1%
18: Moquegua	10000	0%	815433	0%	1418465	0%
19: Pasco	3862	0%	1816573	1%	3375924	1%
20: Piura	75088	0%	13756891	5%	19370671	6%
21: Puno	25602	0%	11563498	4%	15754643	5%
22: San Martín	0	0%	7511196	3%	8504344	3%
23: Tacna	14505	0%	2670191	1%	2966076	1%
24: Tumbes	2666	0%	1091567	0%	2147174	1%
25: Ucayali	12119	0%	5144059	2%	5087495	2%

Notas: La información de ejecución presupuestal para el año 2001 corresponde a la última actualización del SIAF realizada con fecha 02 de junio de 2011.

Fuente: SIAF.

CUADRO N° 51
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN VACUNAS SEGÚN DEPARTAMENTO 2009-2011

CONCEPTO	2009		2010		2011	
	Ejecutado	Ejec/PIM	Ejecutado	Ejec/PIM	Ejecutado	Ejec/PIM
	S/.	(%)	S/.	(%)	S/. (%)	(%)
TOTAL	244583993	99.4%	292625846	99.9%	170293849	55.3%
01: Amazonas	400	100.0%	7045819	100.0%	3068065	57.3%
02: Ancash	18974	88.7%	10481102	100.0%	6776200	57.2%
03: Apurímac	0	0.0%	7058529	100.0%	3131944	57.8%
04: Arequipa	476	100.0%	10522999	100.0%	6095418	58.0%
05: Ayacucho	1450	100.0%	8610642	99.8%	4686249	55.4%
06: Cajamarca	4725	83.6%	14860864	100.0%	9836642	55.8%
07: Callao	437310	65.8%	7236313	100.0%	4611282	54.6%
08: Cusco	0	0.0%	12130174	100.0%	7857669	57.6%
09: Huancavelica	0	0.0%	6349792	100.0%	3925709	57.4%
10: Huánuco	0	0.0%	8206146	100.0%	5748005	57.7%
11: Ica	125	99.2%	7856015	99.9%	4133734	57.7%
12: Junín	95	1.2%	12020763	100.0%	8357129	57.6%
13: La Libertad	72304	91.6%	13495661	99.7%	9917439	47.5%
14: Lambayeque	894	99.9%	11197466	100.0%	6743352	57.9%
15: Lima	234784708	99.5%	100208208	99.9%	44156763	53.3%
16: Loreto	0	0.0%	10434441	99.7%	7205383	57.6%
17: Madre De Dios	9226655	100.0%	601625	99.6%	763620	48.5%
18: Moquegua	4712	47.1%	815392	100.0%	826259	58.3%
19: Pasco	0	0.0%	1814070	99.9%	1947145	57.7%
20: Piura	13723	18.3%	13755698	100.0%	11192690	57.8%
21: Puno	155	0.6%	11560496	100.0%	8560575	54.3%
22: San Martín	0	0.0%	7511194	100.0%	4912974	57.8%
23: Tacna	14505	100.0%	2653052	99.4%	1694867	57.1%
24: Tumbes	2663	99.9%	1055328	96.7%	1201828	56.0%
25: Ucayali	119	1.0%	5144057	100.0%	2942908	57.8%

Notas: La información de ejecución presupuestal para el año 2001 corresponde a la última actualización del SIAF realizada con fecha 02 de junio de 2011.

Fuente: SIAF.

1.4 Costos unitarios de los productos

Contenido 23: Presentar los costos unitarios de los productos o servicios provistos consignando las cantidades físicas requeridas de los insumos principales y los precios de cada uno de ellos.

El análisis de presupuesto se concentra en el presupuesto de vacunas y jeringas asociado al PAN, debido a que se cuenta con un mayor nivel de detalle en la información presupuestaria del SIAF y porque este componente presupuestal concentra la mayor proporción de presupuesto transferido por el PpR.

A continuación se presenta la información agregada del presupuesto para vacunas del SIAF entre 2009 y 2011. Se verifica la fluctuación del PIA que aumentó de S/. 360 millones en 2009 a S/. 411 millones en 2010 y para el año 2011 se ha reducido a S/. 366 millones. Por su parte el PIM ha aumentado de manera progresiva de S/. 246 millones en 2009 a S/. 366 millones en 2011.

**CUADRO Nº 52
PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN VACUNAS 2009-2011**

CONCEPTO	AÑOS		
	2009	2010	2011
PIA	360,377,856	411,200,597	366,207,926
PIM	246,129,374	292,898,333	365,657,347
Ejecutado	244,583,992	292,625,845	n.d.
% Ejecutado/PIM	99.4%	99.9%	n.d.

Fuente: SIAF.

La información de la ejecución presupuestal de los años 2009 y 2010, muestra altos niveles y un ligero incremento, pasando del 99.4% al 99.9%.

1.4 Costos unitarios de los productos

Contenido 23: Presentar los costos unitarios de los productos o servicios provistos consignando las cantidades físicas requeridas de los insumos principales y los precios de cada uno de ellos.

La información disponible para estimar los costos unitarios de los productos presenta varias limitaciones. Como ya fue referido se cuenta con información de coberturas de vacunas por tipo de vacuna hasta el año 2009.

Es por ello que se presenta dos tipos de análisis de costos unitarios. El primero consiste en analizar los precios por dosis de las diferentes vacunas consideradas en el Calendario de vacunación. En los siguientes cuadros se muestran los costos de vacunas y el costo de las jeringas para la programación financiera de la ESNI.

- En el caso de las vacunas para niños menores de un año, las vacunas con menor precio por dosis son la DT (pediátrico) (S/. 0.39 por dosis) y BCG (S/. 0.49 por dosis), mientras que las vacunas con mayor precio son las de rotavirus (S/. 36.6 por dosis) y la de neumococo (S/. 100.8 por dosis).
- En el caso de los niños de 1-5 años, las vacunas con menor precio por dosis son las de DPT y Polio (que fluctúan entre S/. 0.76 y S/. 0.79 por dosis) y las de mayor precio son las de influenza, pentavalente y neumococo (que cuestan S/. 13.9, S/. 16.6 y S/. 100.8 por dosis respectivamente).
- En el caso de los niños mayores de 5 años, las vacunas de menor precio por dosis son la DT y SR (S/. 0.36 y S/. 2.4 por dosis), mientras que la de mayor precio por dosis es la de la influenza (S/. 13.7 por dosis).

- El precio por unidad de las jeringas fluctúa entre S/. 0.17 y S/. 027, según sus características.

CUADRO Nº 53
COSTO UNITARIO DE LAS VACUNAS DEL CALENDARIO NACIONAL

TIPO DE VACUNA	PRECIO INTERNACIONAL (US)	COSTO LOCAL (NUEVOS SOLES)	
		FONDO ROTATORIO	FINAL 1/
BCG	0.1054	0.40	0.49
Polio oral	0.1700	0.65	0.79
IPV (Polio Inyectable)	4.1000	15.58	19.01
DPT	0.1650	0.63	0.75
Pentavalente	3.5000	13.68	15.69
Hepatitis B Pediátrica	0.2579	1.02	1.24
HIB	3.4500	13.11	15.99
Hepatitis B	0.2679	1.02	1.24
DT Pediátrico	0.0850	0.32	0.39
Neumococo	21.7500	82.64	100.82
Rotavírus	7.9000	30.02	36.82
SPR	0.9200	3.50	4.25
Influenza Pediátrica	3.0300	11.40	13.91
Influenza Adulto	2.9591	11.24	13.72
Fiebre Amarilla	0.6900	2.62	3.20
DT Adulto	0.0850	0.32	0.39

Nota: 1/ Incluye costos de desaduanaje

Fuente: elaboración propia en base a documentos de la ESNI/MINSA

CUADRO Nº 54
COSTO DE JERINGAS UTILIZADAS EN LA VACUNACIÓN

TIPO DE JERINGA	PRECIO INTERNACIONAL (US)	COSTO LOCAL (NUEVOS SOLES)	
		FONDO ROTATORIO OPS	COSTO FINAL 1/
Jeringa descarga 1 cc 23G x 1"	0.0385	0.15	0.18
Jeringa 1 cc 23G X 1"	0.0395	0.15	0.18
Jeringa aplicación 22G x 11/2"	0.0595	0.15	0.18
Jeringa aplicación 25G X 5/8"	0.0395	0.15	0.18
Jeringa aplicación 26G X 3/8"	0.0395	0.15	0.18

Fuente: elaboración propia en base a documentos de la ESNI/MINSA

El segundo tipo de análisis consiste en aproximar cuánto se invierte por persona vacunada. Como se menciona al inicio de este apartado, la información disponible es limitada y no permite identificar cuántas personas son vacunadas por año tomando en cuenta las vacunas que recibe cada una. La información disponible solo permite identificar cuantas vacunaciones se realizan por tipo de vacuna.

Por ello se presenta las estimaciones aproximadas de inversión por persona vacunada, basados en supuestos que permiten cuantificar dichos valores. Para aproximar el número de personas vacunadas se ha utilizado información de la población objetivo de 2009-2011, y las coberturas de vacunación de 2009. Para los gastos se ha utilizado los presupuestos ejecutados para 2009 y 2010. En el caso del año 2011 se asume que la ejecución será la misma que en 2010, es decir 99.9%, pues no existe aún una cifra para el presupuesto ejecutado para ese año.

- Primero, suponemos que los servicios de vacunación son completamente eficaces y logran atender al total de la población objetivo, es decir asumimos que el total de la población objetivo es efectivamente vacunada. Ello implica distribuir el presupuesto ejecutado en vacunas entre el total de personas que deben ser vacunadas.

- Para obtener el número de personas que deben ser vacunadas se utiliza la información de la población objetivo de los servicios de vacunación. Sumando el número de personas por grupos de edad, el total de personas a ser vacunadas por año entre 2009 y 2011 fluctúa entre 10.7 y 10.9 millones. Si se distribuye el presupuesto ejecutado de esos años entre este número de personas encontramos una cota inferior de los gastos por persona vacunada. En el siguiente cuadro se muestra que el costo por persona bajo estos supuestos fue de S/. 23 en 2009, S/. 27 en 2010, y será (bajo el mismo supuesto de ejecución presupuestal) de S/. 31 en 2011.
- Segundo, calculamos el posible número de personas vacunadas. Para los niños de 0-5 años, información de la ENDES 2009 indica que entre los niños entre 18 y 29 meses, un 1.2% no recibió ninguna vacuna. Asumimos, de modo grueso, que 95% de los niños de 0-5 años reciben al menos una dosis de vacuna. Aplicando este porcentaje a la población objetivo de 0-5 años nos permite calcular un número aproximado de niños vacunados. En el caso de las mujeres en edad fértil, en el año 2009 la vacuna DT3 es la que se aplicó al mayor número de mujeres. Asumimos que para 2010 y 2011 el número de mujeres en edad fértil será proporcional al tamaño de la población objetivo de 2009. El siguiente cuadro muestra que la inversión por persona bajo estos supuestos fue de S/. 77 en 2009, S/. 93 en 2010, y será (bajo el mismo supuesto de ejecución presupuestal) de S/. 103 en 2011.

CUADRO Nº 55
CÁLCULOS DE INVERSIÓN POR PERSONA VACUNADA 2009-2011

ELEMENTOS DE CÁLCULO	AÑOS			
	2009	2010	2011	
Población objetivo	Menores de 1 año	596,227	593,470	589,273
	De 1 año	592,773	590,556	588,923
	De 2 a 4 años	1,778,889	1,774,281	1,765,007
	Mujeres en edad fértil	7,754,639	7,850,379	7,944,657
Cálculo de personas vacunadas	A. Asumiendo que todas son vacunadas	10,722,528	10,808,686	10,887,860
	B. Asumiendo coberturas de 2009	3,160,935	3,156,047	3,145,849
	Niños 0-5 años (95% de cobertura)	2,819,495	2,810,392	2,796,043
	Mujeres en edad fértil	341,440	345,655	349,807
Presupuesto ejecutado en vacunas	(S/.)	244,583,992	292,625,845	333,729,389
Cálculo de costo por persona vacunada (S/. por persona)	A. Asumiendo que todas son vacunadas	22.8	27.1	30.7
	B. Asumiendo coberturas de 2009	77.4	92.7	106.1

Notas: Ver supuestos de cálculo en el documento.

Fuente: Elaboración propia

2. Evaluación

2.1 Eficacia y calidad

2.1.1 Desempeño en cuanto a actividades

Contenido 42: Cuantificar (valores obtenidos) los indicadores de las actividades para los años 2007, 2008, 2009 y evaluar el desempeño en el cumplimiento de actividades y logro de metas.

Se presenta los resultados del desempeño de algunas actividades, salvo Promoción y Movilización Social e Información y Difusión que no están disponibles.

El cuadro siguiente muestra los resultados de la evaluación del desempeño en el ámbito del Programa Umbral, efectuado mediante encuestas aplicadas a 237 establecimientos de salud de 22 Direcciones de Salud de 17 Regiones (Amazonas, Ancash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, San Martín y Ucayali).

CUADRO Nº 56
RESULTADOS DE ACTIVIDADES EN 17 REGIONES

COMPONENTE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR BASAL	CONTROL	DIFERENCIA
Vacunación segura	Tiempo de atención para la vacunación	Minutos	14	17	3
Cadena frío	Capacidad de almacenaje adecuado a la demanda (número de equipos faltantes)	Equipos	-4	40	44
	Número de EESS sin equipo	EESS sin equipos	53	45	-8
Logística	% EESS con capacidad de almacenaje suficiente respecto a norma	%	77.17%	80.60%	3.44%
	Porcentaje de disponibilidad de vacuna	%	66.91%	73.30	6.39
Sistema de información	Porcentaje de errores entre el Formato Diario y el Consolidado (Penta 3)	%	30.3%	15.8%	-14.5%

Fuente: Resultados de la evaluación de la ESNI. Programa Umbral de Inmunizaciones. 2009

2.1.2 Desempeño en cuanto a componentes

Contenido 43: Cuantificar (valores obtenidos) los indicadores de componentes para los años 2007, 2008, 2009 y evaluar el desempeño de los componentes en cuanto a niveles de producción y logro de metas.

A continuación se muestran los valores de los indicadores de desempeño del componente vacunación segura en el ámbito del Programa Umbral:

CUADRO Nº 57
RESULTADOS DEL COMPONENTE VACUNACIÓN SEGURA EN 17 REGIONES

COMPONENTE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR BASAL	CONTROL	DIFERENCIA
Vacunación segura	Cobertura SPR (Ene-Jul)	Porcentaje	47.32%	50.83%	3.50%
	Cobertura SPR (Ene-Jul)	Porcentaje	42.45%	47.81%	5.35%

Fuente: Resultados de la evaluación de la ESNI. Programa Umbral de Inmunizaciones. 2009

2.1.3 Desempeño en cuanto a propósito

Contenido 44: Cuantificar (valores obtenidos) los indicadores de propósito para los años 2007, 2008, 2009 y evaluar el desempeño de la IPE en cuanto al logro de las metas a nivel de propósito.

El indicador de propósito de niños y niñas menores de cinco años con vacuna completa, solo está disponible mediante la encuesta ENDES, con las siguientes importantes limitaciones:

- Los grupos de edad de los menores de cinco años de los reportes no son compatibles con los grupos de edad de la ESNI ni con las subfinalidades del SdV¹²⁸.
- El INEI ENDES reporta las vacunas completas en base a Calendarios de vacunación obsoletos, con dos denominaciones: i) vacunas básicas completas, que comprende: 1 BCG, 3 dosis DPT, 3 dosis poliomielitis, 1 dosis sarampión, y corresponde al Calendario de vacunación del 2004; y ii) Todas las vacunas básicas, que agrega a las anteriores 2 dosis influenza, 1 dosis SPR, 1 refuerzo DPT.
- La ENDES no registra las vacunas contra el neumococo y rotavirus, que son el objetivo principal del SdV en el contexto del PAN, ni la vacuna pentavalente, que es reportada como DPT.
- Los ámbitos solo están desagregados hasta el nivel de departamento.

A continuación se muestra la comparación entre la proporción de niños y niñas vacunados según los criterios *vacunas básicas completas* y *todas las vacunas básicas* según departamento, para los años 2009 y 2010.

CUADRO N° 58
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 36 MESES CON VACUNAS BÁSICAS
COMPLETAS Y TODAS LAS VACUNAS BÁSICAS SEGÚN DEPARTAMENTO. 2009-2010

ÁMBITO	2009		2010	
	VACUNAS BÁSICAS COMPLETAS	TODAS LAS VACUNAS BÁSICAS	VACUNAS BÁSICAS COMPLETAS	TODAS LAS VACUNAS BÁSICAS
NACIONAL	54.8	27.4	61.8	22.5
Amazonas	60.7	32.2	58.0	21.1
Ancash	63.7	31.0	69.3	24.9
Apurímac	62.3	35.9	79.9	23.9
Arequipa	58.2	27.2	64.2	22.3
Ayacucho	60.6	34.9	63.0	24.9
Cajamarca	55.4	26.3	59.4	22.6
Cusco	53.9	42.8	70.5	26.9
Huancavelica	71.4	38.6	75.5	24.1
Huánuco	54.8	34.9	67.0	25.6
Ica	54.9	29.2	55.8	21.6
Junín	51.7	20.2	62.9	21.5
La Libertad	50.9	25.0	65.2	20.2
Lambayeque	52.2	32.9	60.2	17.0
Lima	54.8	27.3	60.9	24.5
Loreto	40.7	14.4	48.4	11.8
Madre de Dios	44.7	32.9	56.9	29.3
Moquegua	71.8	29.2	63.5	19.3

¹²⁸ Tres grupos de edad: menores de 12 meses, de 18 a 29 meses y menores de 36 meses.

Pasco	46.3	19.7	71.5	29.1
Piura	55.5	22.9	59.2	20.9
Puno	51.8	24.0	51.7	19.0
San Martín	51.1	21.0	61.2	27.0
Tacna	61.3	17.7	66.0	22.9
Tumbes	64.7	36.2	75.2	26.9
Ucayali	51.7	33.4	55.5	19.9

Notas: 1/Vacunas básicas completas comprende 1 BCG, 3 dosis DPT, 3 dosis poliomielitis, 1 dosis sarampión. 2/Todas las vacunas básicas incluye: Vacunas básicas completas + 2 dosis influenza, 1 dosis SPR, 1 refuerzo DPT.

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta ENDES 2010.

Como se aprecia ningún Departamento alcanza la meta del 95% de cobertura y en todos hay un dramático descenso cuando se comparan las coberturas según los indicadores *vacunas básicas completas* y *todas las vacunas básicas*, que tiene tres vacunas adicionales. También se observa un incremento del indicador *vacunas básicas completas* en el 2010 con una reducción paralela del indicador *todas las vacunas básicas*¹²⁹.

A continuación se muestran las coberturas de niños según el indicador *vacunas básicas completas* para las siguientes variables:

- a) Edad
- b) Educación de la madre
- c) Quintil de ingreso
- d) Orden de nacimiento
- e) Lugar de residencia
- f) Departamento de residencia

Edad

Los resultados de la ENDES sobre el indicador vacunas básicas completas, muestran mejores coberturas en los grupos de menor edad, lo que señala un mejor alcance de los servicios de vacunación en los años recientes.

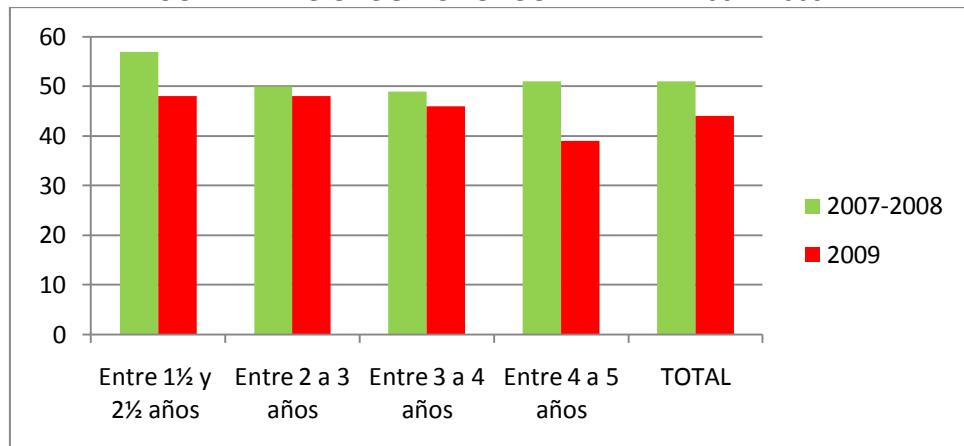
CUADRO Nº 59
PROPORCIÓN DE NIÑOS ENTRE 18-59 MESES DE EDAD CON VACUNAS BÁSICAS
COMPLETAS SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2007- 2009

GRUPOS DE EDAD	AÑOS	
	2007-2008	2009
Entre 18 – 23 meses (1½ – 2 años)	57	48
Entre 24 – 35 meses (2 años)	50	46
Entre 36 – 47 meses (3 años)	49	46
Entre 48 – 59 meses (4 años)	51	39
Todos (menores de 5 años)	51	44

Fuente: ENDES 2007-2009.

¹²⁹ Reporte administrativo de coberturas de vacunación del 2010. MINSA/OGEI.

GRÁFICO N° 60
PROPORCIÓN DE NIÑOS ENTRE 18-59 MESES DE EDAD CON VACUNAS BÁSICAS COMPLETAS SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2007- 2009



Fuente: Elaboración propia en base a ENDES 2007-2008 y 2009

Quintil de riqueza

El siguiente cuadro presenta las coberturas con vacunas básicas completas según el quintil de riqueza de la familia del niño vacunado. Se aprecia la estrecha relación entre los ingresos de la familia con la posibilidad del niño de ser vacunado, que en los extremos de los ingresos supera los 20 puntos de diferencia de cobertura.

CUADRO N° 60
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO CON VACUNAS BÁSICAS COMPLETAS SEGÚN QUINTIL DE RIQUEZA. 2007-2010

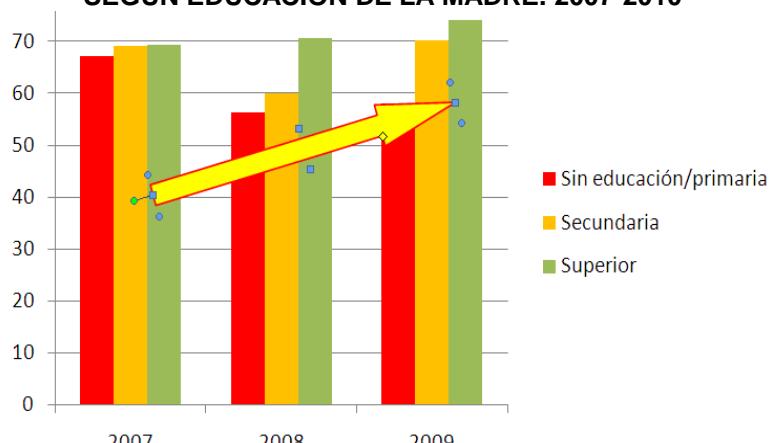
Quintil de riqueza	AÑO		
	2007	2009	2010
Inferior	63.1	51.1	54.2
Segundo quintil	64.0	67.2	68.6
Quintil intermedio	70.2	57.5	69.7
Cuarto quintil	78.2	66.1	71.7
Quintil superior	71.6	72.6	81.0

Elaboración propia en base a datos de las encuestas ENDES 2007,2009 y 2010.

Educación de la madre

El siguiente gráfico presenta las coberturas con vacunas básicas completas según el nivel de educación de la madre.

GRÁFICO N° 61
PROPORCIÓN DE MENORES DE UN AÑO CON VACUNAS BÁSICAS COMPLETAS SEGÚN EDUCACIÓN DE LA MADRE. 2007-2010

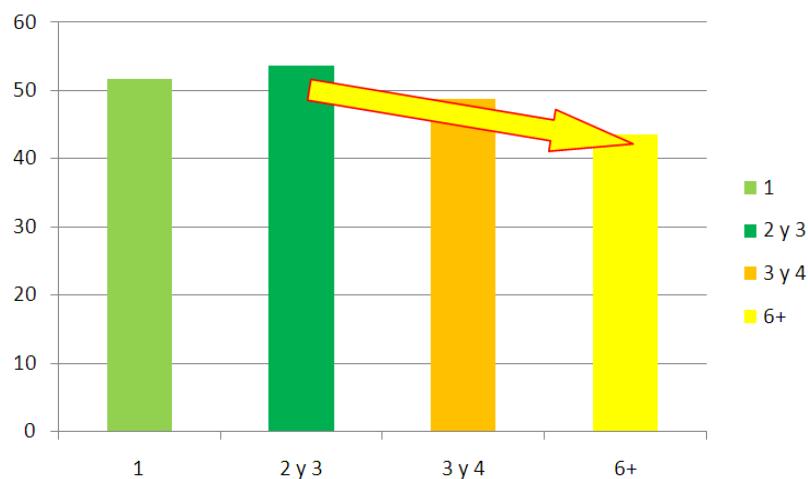


Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas ENDES 2007,2009 y 2010.

Orden de nacimiento

En el siguiente gráfico se observa que los niños reciben menos vacunas a medida que aumenta el número de hermanas/os, lo que podría deberse a factores como el mayor nivel de ocupación de los padres de una familia numerosa o algún grado de desestructuración familiar al paso de los años.

GRÁFICO N° 62
PROPORCIÓN DE MENORES DE UN AÑO CON VACUNAS BÁSICAS COMPLETAS
SEGÚN ORDEN DE NACIMIENTO. 2007-2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENDES 2007-2010

Área de residencia

El siguiente cuadro muestra que la proporción de niños menores de 36 meses de edad con vacunas básicas completas según áreas de residencia se ha reducido significativamente entre 2007 al 2009, pero presenta un aumento en el año 2010, sin alcanzar en ninguno de los 12 ámbitos analizados, los valores del año 2007. Llama la atención que Lima metropolitana, tenga la segunda menor cobertura en estos ámbitos, a pesar de contar con todas las ventajas en términos de fácil acceso, población educada y oferta de servicio.

CUADRO N° 62
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 36 MESES CON VACUNAS BÁSICAS
COMPLETAS SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA 2007-2010

ÁMBITO	AÑO		
	2007	2009	2010
Nacional	64.3	54.8	61.8
• Urbano	66.8	56.4	63.4
• Rural	60.8	51.6	58.8
Costa	65.7	56.4	62.8
• Lima metropolitana	67.4	54.7	60.8
• Resto costa	64.0	58.4	64.9
Sierra	64.4	55.0	63.2
• Sierra urbana	68.1	54.3	66.6
• Sierra rural	62.6	54.4	61.0
Selva	59.6	48.6	55.4
• Selva urbana	67.5	58.8	63.6
• Selva rural	53.3	41.0	48.3

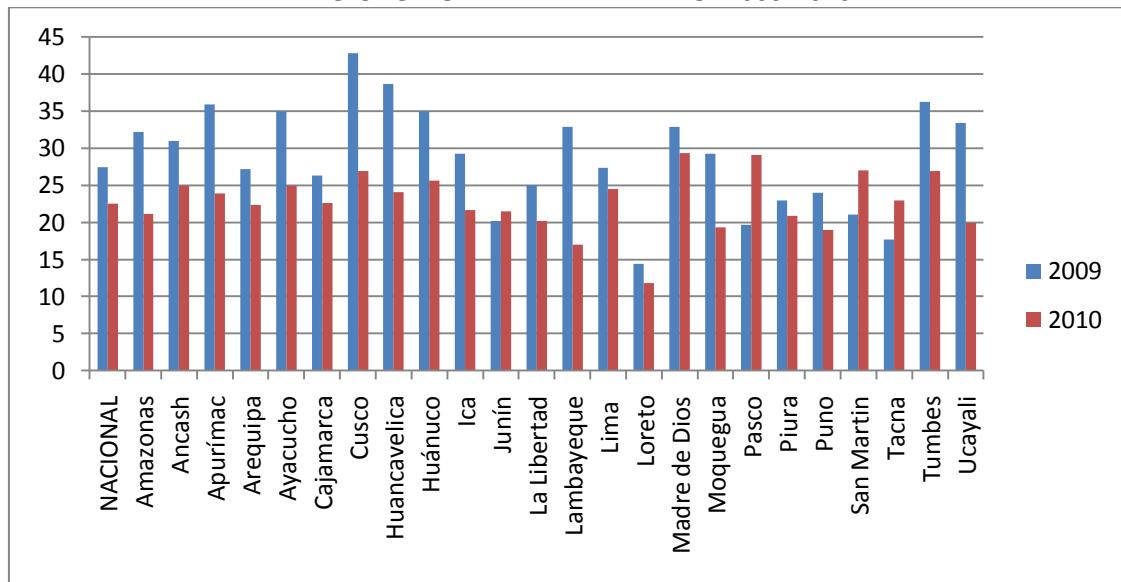
Nota: Vacunas básicas completas comprende 1 BCG, 3 dosis DPT, 3 dosis poliomielitis, 1 dosis sarampión

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las encuestas ENDES 2007,2009 y 2010.

Como se puede verificar, todas las coberturas muestran avances en el 2010, aunque estos son modestos y se encuentran debajo de las coberturas del 2008 y muy lejos de las metas de cobertura del 95%.

El siguiente gráfico muestra el comportamiento del indicador *todas las vacunas básicas* en menores de 36 meses según departamento.

GRÁFICO N° 63
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 36 MESES CON TODAS LAS VACUNAS BÁSICAS POR DEPARTAMENTO. 2009-2010



Nota: Todas las vacunas básicas comprende 1 BCG, 3 dosis DPT, 3 dosis poliomielitis, 1 dosis sarampión,

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta ENDES 2010.

A diferencia del los datos del cuadro anterior, este gráfico revela que hubo una disminución de las coberturas de vacunación del año 2010 en relación al año 2009. El gráfico también muestra la gran disparidad de coberturas.

Coberturas de vacunación según ámbito JUNTOS

El siguiente cuadro muestra las coberturas comparativas entre el ámbito nacional y el ámbito del Programa Juntos y de la Estrategia Nacional Crecer, donde todas las vacunas reportadas están por debajo del mínimo de cobertura útil (80%) y muy lejos de las metas de vacunación del 95%. Con excepción de la vacuna contra neumococo, las otras vacunas muestran menor cobertura en estos ámbitos considerados prioritarios.

CUADRO N° 62
COBERTURA DE VACUNACIÓN SEGÚN ÁMBITOS PROGRAMÁTICOS. 2009

ÁMBITO	MENORES DE 1 AÑO			NIÑOS DE 1 AÑO	
	PENTAVALENTE			NEUMOCOCO	SPR
	1º	2º	3º	3º	1º
NACIONAL	72.32	69.44	66.37	2.67	64.06
JUNTOS	69.34	67.71	64.38	4.01	61.04
CRECER	72.04	69.27	65.14	3.59	63.32

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINSA, OGEI. 2010.

Los resultados comparativos entre 2007 y 2009 de cobertura de vacunación para tres ámbitos (Distritos, DIRESAS y Establecimientos de Salud) de las 17 regiones que recibieron apoyo del Programa Umbral de Inmunizaciones muestran en todos los

casos mejora significativa de los porcentajes de cobertura de vacunación, pero en ningún caso se alcanzó las metas de cobertura del 95%.

CUADRO N° 63
COBERTURA DE VACUNACIÓN SEGÚN ÁMBITO DEL PROGRAMA UMBRAL 2009

ÁMBITO	INDICADOR	2007	META	2009
DIRESA	Cobertura DPT ³	79.85	95%	93.47
DIRESA	Cobertura SPR	77.29	95%	94.25
EESS	Cobertura DPT ³ > 95%	65.78	N/A	85.03
Distritos	Cobertura DPT ³ > 95%	25.53	100%	48.08

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Programa Umbral. 2010.

Conclusiones

En base a la información de la ENDES se puede llegar a las siguientes conclusiones sobre el desempeño del IPE a nivel de propósito.

- Las coberturas con vacuna completa según la formulación de la ESNI no están disponibles en la actualidad
- Los reportes según los dos indicadores de la ENDES *niños y niñas con vacunas básicas completas* y con *todas las vacunas básicas* están muy lejos de las metas establecidas.
- Existen grandes disparidades en la proporción de niños y niñas vacunados entre departamentos, diferencias que probablemente se amplían a nivel de distritos.
- Las coberturas en los ámbitos prioritarios JUNTOS y CRECER no muestran mejores resultados que los de otros ámbitos.
- La proporción de niños y niñas con vacunas básicas completa es mayor en zonas urbanas que en zonas rurales (53% vs. 48%).
- Se vacuna a un porcentaje menor de niños en la sierra que en la selva.
- No se aprecia una discriminación en contra de las niñas. La proporción de niñas con vacuna básicas completas (52%) es mayor al de niños con vacuna completa (50%).
- Se vacunan más los niños y niñas que ocupan entre el 1^o al 3^o lugar en el orden de nacimiento.
- Hay una relación positiva entre nivel educativo de la madre y la proporción de niños con vacuna básicas completa.
- No hay una relación clara entre nivel socioeconómico y la proporción de niños con vacunas básicas completas.

2.1.4 Desempeño en cuanto a fin

Contenido 45: Documentar los resultados de evaluaciones de impacto que se hayan hecho a la IPE y/o, de ser el caso, evaluar la conveniencia y factibilidad de realizar alguna en un futuro próximo.

La IPE no ha recibido ninguna evaluación de impacto en años recientes. La última evaluación integral ocurrió en el año 2002 con apoyo de OPS.

El desempeño del Fin está relacionado con el impacto de las vacunaciones en la velocidad de reducción de la desnutrición crónica infantil. A continuación se presenta una comparación de los tres indicadores de desnutrición (crónica, aguda, y global) para menores de 5 años para los años 2000 y 2009, que muestra la tendencia de reducción de los indicadores de desnutrición entre los años 2000 y 2009, antes del periodo de influencia del SdV.

CUADRO Nº 64
DESNUTRICIÓN EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. 2000 – 2010

TIPO DE DESNUTRICIÓN	GRADO	AÑOS	
		2000	2009
Crónica	Severa ¹	10.3	5.8
	Total ²	31.0	23.8
Aguda	Severa ¹	0.4	0.2
	Total ²	1.1	0.6
Global	Severa ¹	0.8	0.6
	Total ²	4.9	4.2

1/ Niñas y niños que están 3 DE o más por debajo de la media.

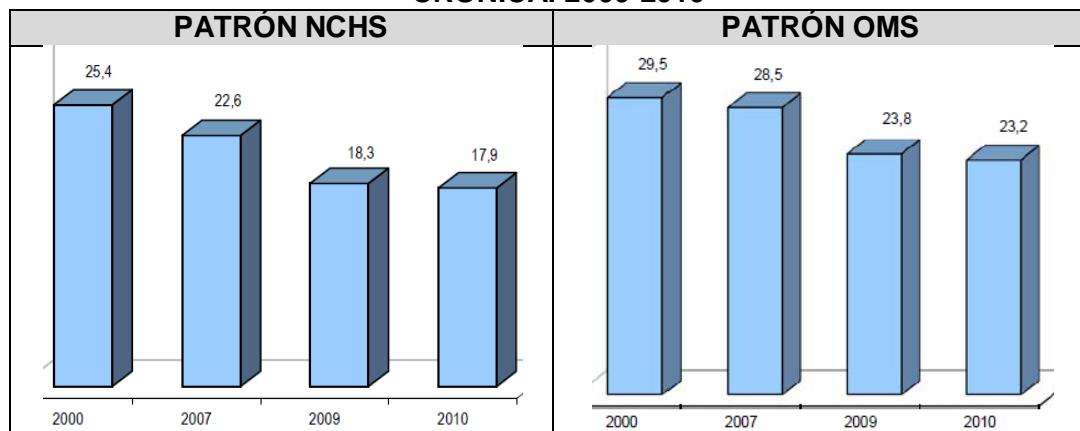
2/ Niñas y niños que están 2 DE y 3 DE o más por debajo de la media.

Fuente: Elaboración propia en base a los Informe ENDES.

- La desnutrición crónica severa ha caído de de 10.3% a 5.8%, mientras que la desnutrición crónica total ha caído de 31% a 23.8%.
- La desnutrición aguda severa ha caído de 0.4% a 0.2%, mientras que la desnutrición aguda total ha caído de 1.1% a 0.6%.
- La desnutrición global severa ha caído de 0.8% a 0.6%, mientras que la desnutrición global total ha caído de 4.9% a 4.2%.

La tendencia de reducción de la desnutrición crónica infantil puede apreciarse en el siguiente gráfico, que muestra su evolución entre el año 2000 al 2010 de acuerdo a los parámetros del NCHS y a los de la OMS.

GRÁFICO Nº 64
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA. 2000-2010



Fuente: Encuesta ENDES 2000, 2007, 2009 y 2010

No existe una aceleración de la reducción de la desnutrición crónica infantil entre los años 2009 a 2010, lo que podría deberse a las bajas coberturas del 2009 contra neumococo y rotavirus, que aun no impactan en la disminución de las IRAS y EDAs.

La Encuesta ENDES 2010 muestra que en el período 2007-2010 la desnutrición crónica en menores de 5 años descendió 7.5 puntos a nivel nacional según los patrones NCHS, pasando de 25.4% a 17.9%, con un promedio anual de reducción de 0.75 puntos. Esta disminución se enlenteció en el último año según los mismos patrones (NCHS) y fue solo de 0.40 entre 2009-2010. La proyección de esta tendencia para el final del presente año señala una desnutrición crónica infantil entre 17.15% a 17.50%, alejando la factibilidad de cumplimiento de esta meta.

En el área rural la desnutrición crónica disminuyó de 36,9% a 31,3%, mientras que en el área urbana solo se redujo en 1,7 puntos, pasando de 11.8% a 10,1%. La sierra tiene el mayor porcentaje de desnutrición crónica con 27,6%, la selva 21,7% y la costa con 8,4%. Los departamentos con mayor desnutrición crónica en los menores de cinco años son Huancavelica (44,7%), Cajamarca (32,0%), Huánuco (31,0%), Apurímac (30,9%), Ayacucho (30,3%) y Cusco (29,1%).

No es posible asignar algún peso específico a la vacunación en la evolución de la desnutrición crónica, por la multiplicidad de factores interviniéntes. Sin embargo es posible evaluar los resultados del SdV en los indicadores de resultado inmediato mediante la prevalencia de enfermedades diarreicas (EDA) e infecciones respiratorias agudas (IRA).

**CUADRO N° 65
PREVALENCIA DE IRA Y EDA EN MENORES DE 5 AÑOS. 2004 - 2009**

INDICADOR	AÑOS		
	2004-2006	2007-2008	2009
Porcentaje de niños con EDA ¹	14.7	13.2	14.0
Porcentaje de niños con IRA ¹	18.0	9.4	6.4

Notas: En las dos semanas previas a la encuesta ENDES.

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta ENDES

Como se aprecia, luego de una disminución en el período 2004 - 2008 en los últimos años se incrementó la prevalencia de EDA pero continuó la disminución de IRA.

A continuación se compara la incidencia de IRAs no complicadas en menores de cinco años a mitad de año (semana epidemiológica 26) del 2005 al 2010, que muestra una disminución sostenida de casos desde el 2007, que representa el 4.37 % a nivel nacional entre el 2009 al 2010.

**CUADRO N° 66
EPISÓDIOS DE IRA NO COMPLICADA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 26. 2008-2010**

IRA NO COMPLICADA	AÑO					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Episodios	1,608,309	1,858,129	1,915,779	1,903,902	1,795,794	1,717,334

Fuente: MINSA. 2010

En la misma semana epidemiológica 26, en los últimos dos años (2009 y 2010) se produjo una disminución del número de casos de neumonía en menores de cinco años, con respecto al mismo período del año 2008, hecho que se refleja también en la reducción de 26.07% de muertes por neumonía en menores de 5 años en ese mismo período.

**CUADRO N° 67
CASOS Y DEFUNCIONES POR NEUMONÍA EN MENORES DE CINCO AÑOS (2008-2010)**

DEPARTAMENTO	NEUMONÍA					
	CASOS			DEFUNCIONES		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Ancash	845	696	674	14	6	11
Apurímac	630	597	483	5	6	4
Amazonas	424	466	323	3	3	1
Ayacucho	444	299	261	4	5	3
Arequipa	1350	1446	1083	9	10	4
Cajamarca	1566	1444	925	18	11	4
Callao	807	743	672	0	0	0
Cusco	1149	1091	1097	18	23	16

Huancavelica	588	601	463	16	18	13
Huánuco	1305	1038	1069	14	28	19
Ica	462	273	369	0	0	0
Junín	970	800	659	19	21	9
Lambayeque	505	528	436	0	0	0
La Libertad	975	711	721	4	3	6
Lima	5857	4810	4783	18	15	6
Loreto	1710	2851	2373	13	21	23
Madre de Dios	124	162	89	0	0	0
Moquegua	60	134	113	0	0	0
Pasco	541	434	505	7	7	8
Piura	1522	1271	1447	8	7	8
Puno	672	1020	751	36	54	42
San Martín	661	622	416	0	0	6
Tacna	70	100	101	0	0	0
Tumbes	113	89	89	3	1	0
Ucayali	1003	1318	1369	0	9	7
TOTAL	24353	23544	21271	209	248	190

Fuente: MINSA. RENACE 2010

2.2 Análisis presupuestario

2.2.1 Ejecución presupuestaria

Contenido 46: Evaluar el nivel de ejecución de presupuesto para los años 2007, 2008 y 2009 a partir del porcentaje de gasto devengado en relación al presupuesto institucional modificado de la IPE. Al respecto, se deberá explicar las causas internas (de gestión) o externas (variables que la IPE no controla) en los casos en los que la IPE presenta subejecución. Esta información se debe presentar en cuadros organizada por año y en categorías pertinentes (en componentes y actividades; objeto de gasto (bienes y servicios, remuneraciones), región, etc.)

Como se ha mostrado anteriormente, el nivel de ejecución presupuestal de la ESNI en la adquisición de vacunas y jeringas es bastante alto.

- La información del SIAF de gasto en vacunas para 2009 y 2010 muestra que el porcentaje de ejecución presupuestal respecto al PIM es prácticamente 100%, 99.6% en 2009 y 99.9% en 2010. La información para 2011, actualizada a junio de 2011, indica que el avance en la ejecución presupuestal es de 55.3%.
- La información del SIAF de gasto en vacunas asociadas al PAN para los años 2009 y 2010, también muestra un alto nivel de ejecución presupuestal. En lo que va del año 2011, con información actualizada el 02 de junio de 2011, el avance en la ejecución presupuestal de vacunas asociadas al PAN es de 54.4%.

CUADRO Nº 68
EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2009-2011

CONCEPTO	AÑO			
	2009	2010	2011	
Vacunas	Ejecutado	244,583,992	292,625,845	170,293,849
	% Ejecutado/PIM	99.4%	99.9%	55.3%
Vacunas asociadas al PAN	Ejecutado	228,893,447	242,089,507	149,765,486
	% Ejecutado/PIM	99.6%	100.0%	54.4%

Fuente: SIAF.

La mayor parte de esta ejecución se concentra en la adquisición de las vacunas. La lista de los principales bienes y servicios según el clasificador de gasto para la finalidad de Niños con Vacuna Completa (33254) incluyen:

- Papelería en general, útiles y materiales de oficina
- Aseo, limpieza y tocador
- Material, insumos, instrumental y accesorios médicos, quirúrgicos, odontológicos y de laboratorio
- Combustibles y carburantes
- Servicio de impresiones, encuadernación y empastado

2.2.2 Asignación/distribución de recursos

Contenido 47: Evaluar los criterios de asignación/distribución y la asignación efectiva de recursos: (a) entre componentes; y (b) al interior de los componentes. Por ejemplo, utilizando indicadores como el presupuesto asignado (PIA o PIM) o presupuesto ejecutado por beneficiario.

Este contenido no puede desarrollarse debido a que no se cuenta con información sobre asignación de recursos entre componentes o al interior de los mismos.

Contenido 48: Evaluar los criterios de asignación/distribución de recursos y la asignación efectiva entre zonas de intervención. Implica evaluar el carácter regresivo o progresivo de la asignación de recursos en base a indicadores relevantes de necesidades de la población a atender.

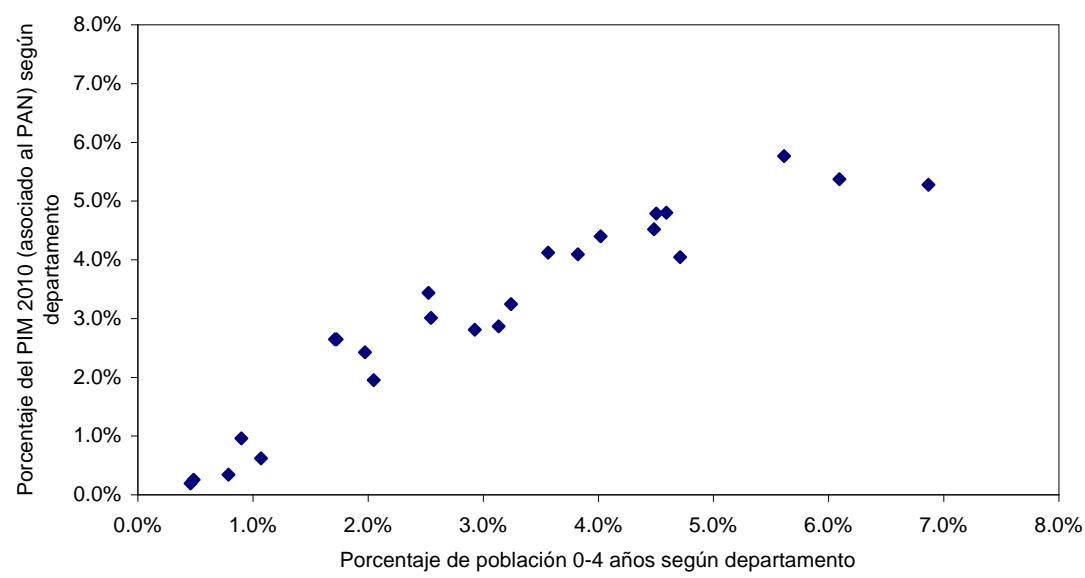
Como se ha señalado en secciones previas, la planificación y programación de las metas financieras se realiza en base a las metas físicas que se definen a partir a las proyecciones poblacionales que la oficina de Estadística del MINSA elabora utilizando la información de las proyecciones de población y del Censo Nacional 2007 del INEI. Sin embargo, es posible que a pesar de basar la programación de metas físicas y financieras en base a la población objetivo de la intervención, la ejecución presupuestal difiera de dicha programación.

A continuación se muestra un análisis sencillo de correspondencia entre la asignación presupuestal para vacunas asociadas al PAN y la población objetivo de 0 a 4 años de edad según departamentos. Como se ha indicado, la ejecución presupuestal para vacunas es cercano a al 100%, por lo que basamos el análisis en los datos de distribución presupuestal que se obtienen del SIAF para el PIM 2010 por departamento y se expresan como porcentaje del total. Los datos de distribución poblacional se obtienen del Censo de Población 2007 y corresponden a la población de 0-4 años de edad por departamento, expresada como porcentaje con respecto al total.

Como se muestra en el Gráfico y Cuadro siguientes, se encuentra una elevada correspondencia entre la asignación y ejecución presupuestal de las vacunas del PAN por departamentos, con la distribución de la población objetivo de 0 a 4 años de edad.

Aunque no hemos utilizado información de población para el año 2010, es probable que no se hayan generado cambios muy sustanciales en la distribución de la población objetivo entre departamentos de 2007 a 2010. Es por ello que el resultado obtenido sugiere que la asignación efectiva de recursos para vacunas para el PAN se corresponde con las necesidades en cuanto a población objetivo.

GRÁFICO N° 65
CORRESPONDENCIA ENTRE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL (ASOCIADA AL PAN) Y POBLACIÓN



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007. INEI. SIAF. Excluye Lima

CUADRO N° 66
CORRESPONDENCIA ENTRE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL (ASOCIADA AL PAN) Y POBLACIÓN

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN 0-4 AÑOS, CENSO 2007	PIM 2010 SIAF
Amazonas	1.7%	2.6%
Ancash	3.8%	4.1%
Apurímac	1.7%	2.6%
Arequipa	3.6%	4.1%
Ayacucho	2.5%	3.4%
Cajamarca	5.6%	5.8%
Callao	2.9%	2.8%
Cusco	4.5%	4.8%
Huancavelica	2.0%	2.4%
Huánuco	3.2%	3.2%
Ica	2.5%	3.0%
Junín	4.6%	4.8%
La Libertad	6.1%	5.4%
Lambayeque	4.0%	4.4%
Lima	26.2%	25.5%
Loreto	4.7%	4.0%
Madre de Dios	0.5%	0.2%
Moquegua	0.5%	0.3%
Pasco	1.1%	0.6%
Piura	6.9%	5.3%
Puno	4.5%	4.5%
San Martín	3.1%	2.9%
Tacna	0.9%	1.0%
Tumbes	0.8%	0.3%
Ucayali	2.0%	1.9%

Fuentes: Censo de Población y Vivienda 2007, INEI; SIAF.

Contenido 49: Evaluar la pertinencia y suficiencia de las actividades involucradas en la asignación de recursos.

Las actividades involucradas en la asignación de recursos son pertinentes en tanto la programación de las metas financieras responde a las metas físicas que se elaboran en base a la estimación de la población objetivo. Como hemos indicado en la sección anterior, en el caso de las vacunas del PAN que representan un porcentaje bastante alto del presupuesto total de vacunas, se verifica una alta correspondencia entre la asignación presupuestaria y la ejecución con la población objetivo.

Debe indicarse, sin embargo, que el cálculo de las metas físicas es pertinente y adecuado en ámbitos grandes como los departamentos. Sin embargo, a niveles de detalle más específicos como distritos o el ámbito de influencia de los establecimientos de salud, este procedimiento puede conducir a sobre o sub estimaciones gruesas. Además, dado que el indicador de propósito es el niño con vacuna completa, es necesario no solo una adecuada cuantificación de la población objetivo en cuanto número de personas a vacunar, sino también de un sistema de información de seguimiento efectivo que permita determinar quienes han recibido qué vacuna y si lo han hecho con la oportunidad necesaria de acuerdo al Calendario de vacunación vigente.

Es por ello que resulta sumamente importante que la ESNI pueda completar la elaboración e implementar un sistema permanente de información basado en un padrón nominado que permita un mejor seguimiento de la población objetivo y de la población vacunada.

2.2.3 Transferencia de recursos

Contenido 50: En caso de existir funciones que se delegan en otras instituciones involucradas en la ejecución de la IPE (públicas o privadas), evaluar cómo operan los mecanismos de transferencia de recursos (entre otros, oportunidad) y si la modalidad de pago asegura la obtención oportuna y de calidad del bien o servicio entregado y el logro de los resultados esperados.

La única transferencia es la realizada a partir del año 2010 por el pliego MINSA a las regiones para las actividades operativas de la ESNI. Como fue mencionado en el punto 1.1 de la Segunda Parte del presente informe, no existen funciones delegadas a otras instituciones, ni tampoco mecanismos de transferencia de recursos para la ejecución del IPE.

Contenido 51: En caso de existir transferencia de recursos a beneficiarios finales/intermedios, evaluar cómo operan los mecanismos de transferencia de recursos.

Por no existir funciones delegadas ni tampoco mecanismos de transferencia de recursos para la ejecución del IPE a otras instituciones, no corresponde una evaluación de este contenido.

2.3 Eficiencia

2.3.1 A nivel de actividades y/o componentes

Contenido 52: Evaluar si las actividades de la IPE son ejecutadas y los productos son generados incurriendo en el menor costo unitario posible (en comparación con alguna intervención que otorgue servicios similares o un referente internacional). Además, analizar la evolución, considerando estimados del Gasto Promedio por Unidad de Producto, Gasto

Promedio Componente por Beneficiario y Gasto Promedio Total de la IPE por Beneficiario, sin considerar los gastos administrativos. Finalmente, es necesario evaluar indicadores que relacionen los recursos no financieros utilizados (tanto humanos como de otro tipo) con el número de productos entregados o personas atendidas

La planificación, programación y ejecución del SdV se desarrolla en base al Calendario de vacunación nacional, que es el instrumento técnico normativo que establece el tipo, dosis, secuencia y cronología de las vacunas según la edad y riesgos de la población, por lo cual es el principal instrumento de la ESNI. Su cumplimiento es obligatorio para todos los establecimientos del Ministerio de Salud, EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, además de los establecimientos de salud privados comprendidos en la programación de las DIRESAs y DISAs.

Calendarios de vacunación comparados

A continuación se muestra los Calendarios de vacunación de varios países, donde se aprecia las coincidencias y diferencias con países latinoamericanos y también con países desarrollados como España, Inglaterra y Estados Unidos, que incluyen vacunas contra meningococo, varicela y hepatitis A, y tienen algunas de diferente tipo como la vacuna de virus inactivado de la poliomielitis (polio inyectable o Salk) en lugar de la vacuna oral, o la DPaT en lugar de la DPT.

CUADRO N° 70
VACUNAS DE CALENDARIOS NACIONALES DE VARIOS PAÍSES

PAÍS	BCG	HvB	OPV	DT	DTP	DTaP	PENTAVALENT	EXAVALENT	HiB	INFLUENZA	IPV	SPR	NEUMOCOCO cj	NEUMOCOCO ps	ROTAVIRUS	TD	AMARILLA	HPV	VARICELA	HEPATITIS A	MENINGOCOCO
Perú																					
Bolivia		■		■	■	■								■							
Colombia																					
Costa Rica																					
Chile		■																			
Ecuador														■							
España	■		■	■	■	■			■												
Inglaterra			■	■	■	■															
Uruguay																					
USA																					
Venezuela		■	■	■	■	■			■					■	■						

Fuente: Modificado del Programa Umbral: Análisis del proceso logístico de las vacunas. 2010.

Con el nuevo Calendario nacional de vacunación aprobado en enero del 2011, se han reducido de nueve visitas a siete las requeridas para que los niños y niñas menores de un año completen el esquema de vacunación, lo que facilita las posibilidades de su cumplimiento.

Oportunidades perdidas de vacunación

Se pierden oportunidades de vacunación cuando llegan al EESS niños y niñas para consulta y no se indaga si cuentan con las vacunas requeridas en el Calendario, o se aplican falsas contraindicaciones. En algunos establecimientos como el Instituto Nacional del Niño, con los recursos recibidos del PpR se ha contratado personal

dedicado especialmente a revisar los carnés de vacunación y completar las dosis de vacunas faltantes.

También se pierden oportunidades de vacunación en el caso de vacunas de frascos de dosis múltiple, como la BCG, debido a que el personal de salud no abre nuevos frascos multidosis para vacunas a un solo niño, aparentemente por el temor de procesos de control y sanción administrativa por la pérdida de las dosis no utilizados. A continuación se muestra el factor de pérdida para los frascos de vacuna de presentación multidosis.

CUADRO Nº 71
FACTOR DE PÉRDIDA EN VACUNAS DE FRASCO MULTIDOSIS

VACUNA	FACTOR PÉRDIDA
APO (Antipolio oral)	Como referente el 20%, puede ajustarse según la realidad y necesidad local en más o en menos.
AMA (Antiamarílica)	Como referente el 30%, puede ajustarse según la realidad y necesidad local.
BCG	Según la realidad y necesidad local (pudiendo ser hasta el 90% del total de las dosis de un frasco x 10)
Dt Pediátrico	Como referente el 20%, pero puede ajustarse según la realidad y necesidad local en más o en menos.
DPT	Como referente el 30%, puede ajustarse según la realidad y necesidad local.
SPR	Como referente el 30%, puede ajustarse según la realidad y necesidad local.

Fuente: Elaboración propia en base a documentos técnicos de la ESNI/MINSA

Según un estudio del PUI sólo el 31% del personal de los establecimientos entrevistados abre un frasco multidosis para vacunar a un niño; el resto pide que el usuario espere que se reúnan, al menos, 5 niños.

CUADRO Nº 72
ACTITUD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL MANEJO DE FRASCOS MULTIDOSIS DE VACUNA

ABRE FRASCO MULTIDOSIS POR UN SOLO NIÑO	ÁREA			TIPO DE ESTABLECIMIENTO		
	TOTAL	Urbana	Rural	Centro Salud	Hospital	Puesto Salud
Si	30.8	35.3	28.9	40.0	37.5	23.0
No	69.2	64.7	71.1	60.0	62.5	77.0

Fuente: Cuestionario de línea de base del Programa Umbral de Inmunizaciones. 2009

El siguiente cuadro muestra el costo de las tres vacunas disponibles contra el neumococo y sus beneficios en término de AVP evitadas, lo que haría aconsejable cambiar a la vacuna 10-valente o 13-valente, que frente a un mismo costo, ofrecen ventajas de mayor efectividad.

CUADRO Nº 73
COMPARACIÓN DEL COSTO BENEFICIO DE VACUNAS ANTINEUMOCÓCICAS

CONCEPTO	TIPO DE VACUNA ANTINEUMOCÓCICA		
	7-valente	10-valente	13-valente
Población objetivo	589,273	589,273	589,273
Cobertura estimada	85%	85%	85%
Costo de la vacuna	111,505,183	111,505,183	111,505,183
Fletes, seguros y embarque	16,725,778	16,725,778	16,725,778
Comisión compra OPS	3,345,156	3,345,156	3,345,156
Impuestos, desaduanaje y otros	28,946,746	28,946,746	28,946,746

Costos operativos	13,552,366	13,552,366	13,552,366
Costo total	174,075,228	174,075,228	174,075,228
Número de AVP evitados	24,216	26,430	29,698
Costo por AVP evitado	7,188 a	6,586	5,861

Fuente: Elaboración propia en base al documento estudio de sustento para la introducción de la vacuna contra neumococo. MINSA. 2007.

Aunque las vacunas 7-valente, 10-valente y 13-valente tienen los mismos costos, las vacunas 10-valente y 13-valente incrementan el número de AVP evitados y su rentabilidad es mayor al reducir el valor por cada AVP evitado.

Incorporación de nuevas vacunas

Dado el continuo desarrollo de nuevas vacunas, existe la necesidad de contar con un protocolo nacional sustentado en estudios epidemiológicos y de laboratorio, de carga de enfermedad así como análisis costo-beneficio para determinar la conveniencia de incluir en el Calendario nacional vacunas contra la varicela, hepatitis A, meningococo¹³⁰, DPT acelular (DTaP); al igual que vacunas que están en avanzado proceso de desarrollo, como las vacunas contra el dengue, helicobacter pylori, virus sincicial respiratorio y herpes.

Otro tema de preocupación es la capacidad mutagénica del Rotavirus, lo que exige una vigilancia constante sobre las cepas prevalentes y la alerta ante la disponibilidad de nuevas vacunas, de las que actualmente solo se tienen dos alternativas en el mercado mundial¹³¹. En el 2010 las autoridades sanitarias estadounidenses (FDA) suspendieron el uso de la vacuna Rotarix contra el rotavirus debido a una contaminación ADN de un virus de origen porcino. Esta medida fue anunciada como una medida cautelar ya que no se detectaron problemas de seguridad relacionados con la vacuna. El Comité Consultivo de la ESNi recomendó mantener la aplicación de la vacuna Rotarix en el país, considerando que sus beneficios superaban a los posibles riesgos. La FDA levantó la suspensión definitivamente en febrero del 2011.

Sin embargo en 1999 se retiró del mercado la vacuna contra el rotavirus Rotashield de Wyeth, al relacionarse con la aparición de obstrucciones intestinales, este hecho muestra el extremo cuidado que se requiere con la introducción de nuevas vacunas.

Algunos estudios¹³² han demostrado que la vacuna DTP acelular (DTaP) tiene porcentajes de eficacia muy superiores en la prevención de la tos ferina comparado a la vacuna de células enteras: 75.8 - 89.4 Vs. 14.2 – 52.1. Igualmente la frecuencia de efectos adversos es significativamente menor ($p<0.001$) con la DTaP que con los niños vacunados con DPT de células completas. En el mercado está disponible la vacuna hexavalente¹³³, que incluye a la vacuna DPaT (Vacuna contra Pertussis acelular, Tétanos y Difteria), la vacuna antipolio inyectable IPV, la Hib (Vacuna contra H Influenza) y la Hepatitis B (Vacuna recombinante contra hepatitis B). Sin embargo, una barrera para la incorporación de esta vacuna es su alto precio, varias veces superior al de la vacuna pentavalente usada actualmente.

¹³⁰ Incluidas en el esquema de vacunación recomendado por la Academia Americana de Pediatría en el año 2010,

¹³¹ Rotarix, que es la vacuna que se aplica en el país. desarrollada por los laboratorios GlaxoSmithKline y RotaTeq desarrollada por los laboratorios Merck. Ambas se administran vía oral y contienen virus desactivados vivos.

¹³² Greco D, Salmaso SD, Mastrantonio P, et al. A controlled trial of two acellular vaccines and one whole-cell vaccine against pertussis. *NEJM* 1996;334(6):341-348.

¹³³ Infanrix HexaTM del laboratório SKF.

A pesar que el servicio de vacunación es proporcionado mediante los organismos mencionados, no existe duplicidad de funciones, debido a que sus poblaciones objetivo están debidamente identificadas y el Calendario nacional único de vacunaciones permite que cualquiera sea la entidad que vacune, se pueda completar las vacunas y dosis adecuadas.

Las actividades de los componentes de la ESNI son específicas y no son sustituibles por ninguna otra actividad de salud, preventiva ni recuperativa. Las actividades también son ejecutadas con eficiencia debido a que están incorporados en las actividades regulares de los EESS, lo que racionaliza los costos administrativos, pero en realidad se carece de indicadores y/o estudios que puedan precisar el nivel de eficacia de la mayoría de los componentes. Por ejemplo se carece de información sobre el porcentaje de pérdida de vacunas por mala conservación en la cadena de frío, o por caducidad de las mismas de no aplicarse antes de las fechas de vencimiento.

Costo-efectividad de las vacunas

El MINSA estima que el costo de atender una neumonía leve de un niño/niña no afiliado al SIS, cuesta a la familia entre 300 y 450 nuevos soles, a lo que se suma la pérdida de ingresos de los padres por inasistencia al trabajo, pérdida de clases del niño y desatención de los otros hijos o de la familia, entre otros costos sociales¹³⁴. La inversión para el Estado para vacunar a un niño/niña contra el neumococo es de 200 nuevos soles para las dos dosis.

La vacunación contra el Rotavirus demanda para al Estado una inversión de 74 nuevos soles por cada niño/niña (2 dosis), mientras el costo de atender una diarrea grave le cuesta a la familia un promedio de 500 nuevos soles (con internamiento de una semana)¹³⁵. La introducción de la vacunas contra la Hepatitis B y Virus de Papiloma también deben reducir a largo plazo los actuales gastos en el tratamiento de la hepatitis y el cáncer de cuello uterino.

La campaña nacional para la eliminación de la Rubeola y el síndrome de Rubeola congénita requirió una inversión de 21.5 millones de US dólares, mientras los costos evitados fueron estimados por el MINSA en un monto de 352 millones, con un ahorro efectivo de más de 300 millones de US dólares¹³⁶.

La compra de vacunas y jeringas a través del Fondo Rotatorio de la OPS/OMS y del sistema de compras de UNICEF, garantiza que el país adquiere estos suministros a precios menores a los que se enfrentaría si es que las compras se hicieran de manera directa en el mercado privado. La naturaleza del Fondo y su escala de compras le otorga un poder de negociación que cada país de manera independiente no podría lograr.

Lo mismo ocurre con la adquisición de equipos de cadena de frío a través de la OPS/OMS y de UNICEF. Los precios que el país enfrenta a través de estas instituciones es menor al que enfrentaría si las compras se hicieran de manera directa a los proveedores.

Esta situación también supera algunas limitaciones actuales del MINSA, que en la evaluación del POA 2009¹³⁷ reporta como problemas en los procesos administrativos:

¹³⁴ Semana de Vacunación Nacional y en las Américas 2010. MINSA.

¹³⁵ <http://boletinseps.blogspot.com/2010/05/inmunizaciones-en-marcha-semana-de.html>

¹³⁶ Informe Final 2006. Campaña Nacional de Vacunación para Eliminación de la Rubeola y el Síndrome de Rubeola Congénita. MINSA/OPS. 2007

¹³⁷ Evaluación del POA 2009. MINSA. 2010.

“los trámites logísticos engorrosos, no permiten adquisición oportuna de medicamentos, MAC, insumos, materiales, spot televisivos y radiales”...

Sin embargo, cabe mencionar la opinión del Programa Umbral sobre los procedimientos de compra del FR: *“El desempeño de la adquisición por el Fondo Rotatorio es quizá una de las grandes debilidades identificadas en la cadena de suministro, esto es más preocupante cuando el país no goza de crédito (principio del fondo) pues efectúa los pagos adelantados. El doble rol de OPS como representante del FR y ser quizá el más importante actor de la cooperación técnica para la ESNI (Miembro permanente del Comité Asesor) diluye los mecanismos de presión ante el bajo desempeño sobre la oportunidad en la entrega de los vacunas”*¹³⁸.

2.3.2 Gastos de administración

Contenido 53: Analizar y evaluar los gastos de administración de la IPE a partir del indicador del porcentaje de gasto administrativo, analizando su evolución en el período de evaluación y comparando con otras IPE similares del sector público y/o privado

La ESNI no es unidad ejecutora, por lo que solamente dispone de los recursos asignados por la DGSP. El personal que labora en la ESNI tiene una diversidad de modalidades de contratos, que incluyen nombramientos, transferencias y CAS.

2.4 Sostenibilidad

Contenido 54: En caso corresponda, evaluar la sostenibilidad de los beneficios generados por la IPE en la población beneficiaria.

La capacidad del SdV en garantizar que los objetivos e impactos positivos perduren de forma sostenida en la población beneficiaria, está plenamente asegurada por la persistencia de la inmunidad alcanzada durante toda la vida de una persona vacunada, siempre que la vacuna sea administrada con las dosis completas, en la edad indicada y con vacunas de calidad. Las excepciones son por vacunas que exigen de revacunaciones periódicas, como la vacuna contra el tétano y la fiebre amarilla.

2.5 Justificación de la continuidad

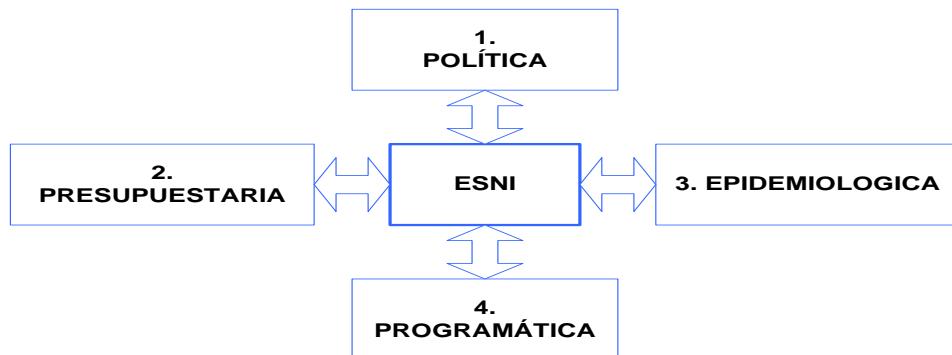
Contenido 55: Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Justificación de la Continuidad de la IPE en base a los contenidos evaluados en las secciones precedentes.

La vacunación es una necesidad de importancia prioritaria en todos los países del mundo, independientemente de su nivel de desarrollo social y económico. De hecho no existe ningún país o territorio que no tenga un servicio de vacunación y un Calendario nacional de inmunizaciones. Lo que varía es el tipo de vacunas necesarias para la realidad epidemiológica y económica de cada país. Como ya se ha descrito, la inmunización es una de las intervenciones de salud más eficaces en la salud, habiendo evitado en el país varios cientos de miles de muertes y discapacidades por enfermedades prevenibles por vacunación, desde el establecimiento del PAI en 1974.

La justificación de la continuidad de la ESNI se analiza en cuatro dimensiones: presupuestaria, política, epidemiológica y programática, como se aprecia en el siguiente gráfico:

¹³⁸ Análisis del Sistema logístico de la ESNI. Programa Umbral de Inmunizaciones. 2010.

GRÁFICO N° 66
DIMENSIONES DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LA ESNI



Fuente: Elaboración propia

Justificación como política de salud

Las vacunaciones han alcanzado un alto nivel de prioridad en la política internacional y nacional. (Ver el capítulo reseña histórica y justificación del presente informe). El tema de vacunaciones es siempre incluido en la agenda de sesiones de la Asamblea Mundial de la Salud y sus conclusiones y recomendaciones son apoyadas por resoluciones aprobadas por todos los países, como por ejemplo la meta de reducir la mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunas en dos tercios para 2015, establecida en 2006 que a su vez forma parte de la *Visión y Estrategia Mundial de Inmunización (GIVS¹³⁹) 2006-2015*.

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en 1989 la Convención Internacional de los Derechos de la Infancia, que garantiza sus derechos civiles, políticos y sociales, que incluyen el derecho a la vida, salud y nutrición, donde las inmunizaciones juegan un papel clave. En el Perú la Convención se operacionaliza mediante el Plan Nacional de Acción por la Infancia y Adolescencia 2002 – 2010, que tiene como su primer objetivo para 2010: *Asegurar una vida sana para los niños y niñas de 0 - 5 años¹⁴⁰*.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, aprobados en la Cumbre del Desarrollo el año 2000, tienen como tercer y cuarto objetivo la reducción de la desnutrición infantil y de la mortalidad infantil respectivamente, uno de cuyos indicadores meta es la vacunación universal contra el sarampión.

Justificación presupuestaria

El tamaño de la inversión económica de los recursos presupuestarios necesarios en el futuro¹⁴¹ para mantener y expandir el servicio de vacunación, incluyendo la introducción de nuevas y más costosas vacunas, y el financiamiento futuro de todos los componentes de la ESNI, está plenamente justificada por los análisis costo-beneficio y costo-efectividad, que proporcionan las evidencias de las ventajas de la inversión en el control, eliminación y/o erradicación de la enfermedades inmunoprevenibles, desde el punto de vista de la salud pública y desarrollo social. (Ver Parte I Justificación y Parte III Sección 2.3 Eficiencia).

¹³⁹ <http://www.who.int/immunization/givs/en/index.html>. *Global Immunization Vision and Strategy 2006-2015 (GIVS)*

¹⁴⁰ http://www.oei.es/quipu/peru/PNAIA_2002_2010.pdf. Consultado el 3 de enero del 2011

¹⁴¹ Introducción e implementación de nuevas vacunas: Guía práctica. OPS, Publicación Científica y Técnica No. 632. 2009.

Justificación epidemiológica

A pesar de la actual situación de eliminación y erradicación de algunas enfermedades inmunoprevenibles, no será posible prescindir de las vacunaciones en un futuro previsible, por el riesgo de reintroducción de los agentes infecciosos.

Aún en el caso de la viruela, enfermedad erradicada oficialmente hace 30 años, existe el escenario de su uso como arma biológica, evidenciado con el ejercicio “Tormenta Atlántica”, un brote simulado en Washington, DC., en enero del 2005, que estimó como resultado 660.000 víctimas potenciales, una importante agitación política y el colapso en la economía mundial. El Consejo Nacional de Inteligencia de los Estados Unidos concluyó en que ningún país está adecuadamente preparado para enfrentar este escenario¹⁴².

Justificación programática

Las nuevas cohortes de recién nacidos todos los años, obligan a crear los mecanismos para su inmunización como un proceso permanente y continuo. El actual modelo de gestión de la ESNI como Estrategia Sanitaria, asegura la continuidad programática de las vacunaciones, pues le otorga prioridad al interior del MINSA. Sin embargo existen desafíos para conciliar las necesidades de planificación y gestión del Presupuesto por Resultados con la estructura funcional de estrategia sanitaria, que está sujeta a la estructura burocrática y jerárquica del Estado.

La ESNI también tiene el papel de asegurar la prioridad política y la rectoría técnica y programática de las vacunaciones en los gobiernos regionales y locales, que en ocasiones demuestran escaso compromiso con las inmunizaciones¹⁴³.

¹⁴² www.upmc-biosecurity.org y www.smallpoxbiosecurity.org

¹⁴³ El GR de Puno no vacunó en 2009 a los niños contra el neumococo, a pesar de los riesgos de neumonía anunciados por la gravedad de los denominados “friajes”.

PARTE IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

1. Aspectos generales

a) Sobre la intervención evaluada

- La justificación de la intervención es válida. Atiende un problema claramente identificado (lenta disminución de la desnutrición crónica infantil causada en parte por la alta prevalencia de EDAs, IRAs y otras enfermedades inmunoprevenibles), mediante la vacunación, que es una respuesta comprobadamente eficaz.
- El diseño del SdV a nivel de fin y propósito es válido y está bien definido. Lo mismo ocurre con sus indicadores, en particular el indicador *niño con vacuna completa*. Sin embargo, el diseño a nivel de componentes y actividades es impreciso, por la falta de una matriz de marco lógico -con objetivos, indicadores y supuestos- formalmente establecida.
- El fin indirecto de la ESNI: Contribuir a la reducción de la desnutrición crónica infantil muestra que la velocidad de reducción de la desnutrición crónica infantil se enlenteció en el período de implementación de la ESNI como SdV del PpR.
- No se han alcanzado los principales objetivos del propósito de la ESNI: 95% de niños con vacuna completa, o 95% en cada una de las vacunas del Calendario nacional. Tampoco se muestra un impacto en las coberturas de vacunación desde el inicio de operación de la ESNI como parte del modelo de PpR.
- No es posible demostrar el impacto de las vacunaciones en la desnutrición crónica infantil, por falta de mecanismos que precisen su efecto particular frente a los otros factores determinantes.

b) Sobre la aplicación del modelo del PpR a la ESNI

- El modelo del PpR busca que las acciones de los PPE estén directamente vinculadas al presupuesto. En este contexto, la MML es una herramienta válida para identificar la necesidad y pertinencia de la intervención, pero es insuficiente como herramienta de gestión en la IPE evaluada, cuya programación y ejecución presupuestaria es coordinada directamente entre las Unidades Ejecutoras y el MEF mediante sectorialistas, y excluye la participación de DISAS, DIRESAS, GRs y al nivel central del MINSA, lo que debilita el papel de gestión integrada por niveles y el modelo del PpR, al desvincular el diseño y operación con la rendición de cuentas del uso de los recursos.
- La asignación de importantes recursos por el PpR ha permitido ampliar y dar sostenibilidad financiera a los insumos críticos del SdV, como vacunas, jeringas y recursos operativos para contratación de personal y para el trabajo extramuros.
- No se ha asignado recursos para fortalecer la capacidad de gestión de las coordinaciones nacional y regional de la ESNI, las que carecen de los recursos humanos y físicos para ejercer una adecuada gestión de la implementación del SdV bajo los moldes del PpR.
- Tampoco se ha asignado recursos para fortalecer componentes críticos como la vigilancia epidemiológica; la red de laboratorios; el sistema de información; la información y difusión; y la comunicación y movilización social; lo que no ha permitido un desarrollo integral del SdV.
- Se menciona que la contratación de enfermeras con mayores salarios ha generado distorsiones salariales y malestar entre los trabajadores antiguos con menores salarios pero con funciones similares. También se reporta el empleo de este personal y de los recursos transferidos para la operación de la vacunación en otras actividades, justificadas por ser prioridades locales, lo que estaría basado en la normatividad del MEF.

- La introducción de los sistemas administrativos del PpR al nivel de Unidades Ejecutoras y mandos medios, son un positivo cambio de cultura al involucrar al personal de salud en los procesos de gestión presupuestaria, pero existe el riesgo que distraigan su capacidad como ejecutores del servicio, por lo que debe racionalizarse la carga de trabajo que demandan estos cambios.

2. Fortalezas de la ESNI

- El servicio de vacunación se ofrece de manera gratuita en toda la red de casi 8,000 establecimientos de salud del MINSA, EsSalud, FFAA y PNP, por lo que es una de las acciones más extendidas, efectivas y equitativas del gobierno.
- Todos los años se vacuna a millones de personas de todas las edades y condiciones sociales, lo que evita miles de muertes y discapacidades.
- El sistema de información provee información periódica con indicadores que permiten aproximarse a la producción actual del servicio.
- El personal vinculado al SdV es reconocido por su compromiso y mística con el trabajo, con lo que superan algunas limitaciones y carencias institucionales.
- La ESNI es una actividad muy regulada, por la significativa cantidad de documentos técnicos que norman y precisan las actividades del servicio.
- Su incorporación al PpR le da sostenibilidad financiera, al asegurar las vacunas, jeringas y recursos operativos, por un valor de varios cientos de millones de soles cada año.

3. Debilidades de la ESNI

- La ESNI tiene una capacidad de gestión limitada por la estructura funcional que diluye la planificación, ejecución y rendición de cuentas entre varios actores. Por la norma de creación de las estrategias sanitarias del MINSA (REM 771-2004-MINSA, 2004), la coordinación de la estrategia tiene funciones de diseño, planificación, programación, monitoreo, supervisión y evaluación, así como de articulación intra e inter sectorial de la estrategia. Sin embargo, normativamente la gestión y ejecución recae en el Comité Técnico Permanente de la estrategia. Más aún, la implementación operativa de las estrategias depende de las unidades ejecutoras, que tienen autonomía presupuestal y responden por su ejecución al MEF y GR y no al MINSA.
- El modelo de prestación de la ESNI, se focaliza en la oferta del servicio de vacunación, con extrema debilidad en la promoción de la demanda, que está limitado a un modelo comunicacional basado en limitados productos para medios de comunicación social e interpersonal.

4. Sobre los componentes de la ESNI

a) Sobre el sistema de información

- El indicador *niño con vacuna completa* no está actualmente disponible por la muy escasa implementación del padrón nominado. Las encuestas ENDES reportan una aproximación a este indicador bajo dos denominaciones: i) niño con *todas las vacunas básicas* y ii) niño con *vacunas básicas completas*, ninguna de las cuales incluye todas las vacunas del calendario de vacunación vigente.
- El MINSA está implementado el Sistema de Información Integrado de Inmunizaciones-SIII y el Sistema de Información Geográfico de Inmunizaciones-GIS, ambos en base al CUI y el padrón nominado. El sistema GIS tiene el potencial de permitir la visualización de la información en mapas hasta el nivel distrital, lo que es un valor agregado desde el punto de vista de gestión integrada para el sector salud y para articularse con la información de otros sectores sociales y económicos.

- Los reportes de cobertura de vacunación del MINSA/OGEI son difundidos con algunas semanas de atraso, lo que reduce su valor para la toma de decisiones. Esta información no está disponible en forma completa, oportuna y amigable al usuario de la Web del MINSA.
- La información administrativa de las coberturas de vacunación de algunas DISAS muestra coberturas encima del 100% a lo largo de varios años a nivel de departamentos, provincias y distritos, sin que se corrija el origen de este error.
- La población vacunada en los EESS se asigna al establecimiento de vacunación sin considerar el lugar de residencia del vacunado, lo que contribuye a distorsionar las coberturas.
- La población utilizada para el cálculo de coberturas es determinada por estimaciones de proyecciones del INEI y ajustadas por la DGIE del MINSA de manera independiente.
- La información oficial de las coberturas de vacunación del MINSA es significativamente mayor que la reportada por la ENDES, en todas las series históricas disponibles.
- Los reportes de vacunación de la ENDES están basados en el calendario de vacunación de 2007, totalmente desfasado del calendario vigente.
- Las encuestas rápidas de coberturas de vacunación son escasas y poco usadas en la gestión local del servicio de vacunación.
- Se carece de información articulada y confluente de los diversos componentes de la ESNI para una toma de decisiones y gestión integrada.

b) Sobre la vacunación segura

- Hubo un deterioro de las coberturas de vacunación desde el inicio de implementación del SdV como parte del PpR en el 2007 hasta el año 2009, con un incremento en el año 2010 de las coberturas con las vacunas contra rotavirus y neumococo. Sin embargo, la encuesta ENDES revela para el 2010 una disminución de los niños con *todas las vacunas básicas*.
- Hay una acumulación de niños susceptibles a varias EIP por cohortes de no vacunados.
- Persisten grandes diferencias internas en las coberturas de vacunación a nivel de departamentos, provincias y distritos.
- El factor de pérdida asignado a vacunas de frasco múltiple como BCG, es reportado como causa que algunos niños no sean vacunados, lo que debe ser revisado y corregido.

c) Sobre la cadena de frío

- La cadena de frío se ha incrementado y modernizado significativamente en los últimos años, con cámaras al nivel regional y miles de nuevos equipos para EESS, a pesar de lo cual tiene limitaciones por la gran demanda de espacio de las nuevas vacunas.
- Solamente 15 de las 54 cámaras frías compradas para el nivel regional hace dos años, han sido instaladas y están actualmente operativas, lo que afecta la capacidad de almacenamiento seguro de las vacunas.
- Se carece de un sistema de monitoreo de la capacidad instalada y operativa de los equipos de cadena de frío.
- No existe un plan y recursos suficientes para el adecuado mantenimiento preventivo y recuperativo de la cadena de frío.

d) Sobre el sistema logístico

- Existen períodos de desabastecimiento de vacunas a nivel operativo, durante el primer semestre del 2009 no hubo disponibilidad de vacuna antineumocócica y

durante el segundo semestre no se contó con la vacuna contra rotavirus¹⁴⁴. En 2010 se reportan períodos de desabastecimiento durante dos meses para la vacuna contra Neumococo y tres meses para la vacuna contra Rotavirus.

- Precariedad en la distribución de las vacunas al nivel local.
- La posibilidad que el país compre las vacunas prescindiendo del Fondo Rotatorio de la OPS/OMS, tiene como riesgos potenciales el desabastecimiento de vacunas, debido al proceso de producción de vacunas vinculado a compras planificadas en el mercado mundial; el aseguramiento de la calidad de las vacunas, que es certificado por la OMS; y el aumento del precio de las vacunas, que es menor que los precios comerciales.

f) Sobre la vigilancia de laboratorio

- No se efectúan estudios de la potencia de las vacunas al ingreso al país y posteriormente a nivel de los establecimientos de salud, aspecto que fue el objetivo principal de este componente en el plan quinquenal de la ESNI 2006-2010.
- La red de laboratorios está bien equipada y cuenta con personal capacitado
- Limitaciones en la disponibilidad de materiales e insumos, lo que dificulta el diagnóstico definitivo de los casos sospechosos de EIP y debilita la vigilancia epidemiológica.

g) Sobre la vigilancia epidemiológica

- Existe una adecuada capacidad técnica de vigilancia epidemiológica para las EIP
- Algunos indicadores de vigilancia muestran deterioro en los últimos años.
- Un gran número de distritos del país tiene riesgo de brotes y epidemias, debido a la acumulación de niños susceptibles (no vacunados en los últimos años).
- Las acciones de vacunación complementaria en respuesta a la situación de riesgos se aplican con restricciones, debido a la limitada capacidad decisora de epidemiología tanto a nivel central como a nivel de las DIRESAs y DISAs.

h) Sobre la comunicación y difusión

- Las actividades de comunicación son limitadas, de corto plazo y sustentadas principalmente en materiales de comunicación para medios masivos y población urbana.
- Existe un reciente estudio sobre comportamientos, actitudes y prácticas (CAP) en los ámbitos del Programa Umbral, que tiene gran valor para el diseño de este componente.
- Los mecanismos de monitoreo y evaluación de las actividades son escasos y muy limitados.
- Se carece de los recursos suficientes para el desarrollo de este componente.

i) Participación y movilización social

- Las actividades extramuros y de trabajo con otros sectores como educación, MINDES y organizaciones comunitarias son insuficientes y de corto plazo.
- Se carece de la prioridad y recursos para el desarrollo de los procesos de base y para implantar mecanismos de monitoreo y evaluación.

¹⁴⁴ MINSA. Sustento Técnico para Actualización Vacuna Neumococo. 2010.

B. RECOMENDACIONES¹⁴⁵

1. Aspectos generales

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Restricciones en el funcionamiento por diseño de la IPE limitado a la Desnutrición Crónica Infantil	Mantener a la ESNI en la programación del PpR, pero evaluar la conveniencia que pueda ser por sí mismo un programa presupuestario estratégico, debido a su tamaño, complejidad programática y potencial contribución con varios otros grandes objetivos y prioridades Nacionales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio.	Sustentar los fundamentos de esta propuesta ante el MEF/DGPP
Extrema debilidad de la promoción de la demanda de vacunación.	Desarrollar la promoción de la demanda, como estrategia clave para mejorar las coberturas y democratizar el modelo del servicio con la participación y movilización social.	Preparar un Marco Conceptual y Plan de Acción para el desarrollo de la promoción de la demanda de vacunación, en coordinación con la DGSP, DGPS y OGC.
Falta de claridad en la responsabilidad de los resultados e impacto de la IPE a nivel de las Unidades Operativas.	Introducir como responsabilidad de los directivos de las UE el alcance de las metas de coberturas de vacunación y de <i>niños y niñas con vacunas completas</i> .	Elaborar una directiva por parte de la DGSP
Falta de un sistema de información que permita una gestión integrada de los componentes de la IPE.	Desarrollar un sistema integrado de información para toma de decisión, con indicadores clave de los diversos componentes, para facilitar una gestión articulada.	Identificar indicadores clave de los componentes y preparar propuesta para el desarrollo de este sistema considerando modelos como las salas de situación y el tablero de mando integral.
Débil articulación operacional entre los componentes de la ESNI que por el modelo de estrategia sanitaria, tiene una capacidad de decisión limitada por la estructura funcional que divide y diluye la decisión, gestión, ejecución y rendición de cuentas entre varios actores	Verificar junto con las autoridades del MINSA la necesidad de ajustes a la operación intra-institucional de la ESNI.	Revisar la dinámica interna actual de la ESNI y preparar una propuesta para consideración de la Alta Dirección del MINSA, para dotarla de mayor capacidad de decisión.

¹⁴⁵ Las recomendaciones deben ser concretas y coherentes con la correspondiente área de mejora o problema identificado y con las actividades específicas que se proponen. Deben citarse todas las recomendaciones que se deriven del informe de evaluación

1.1. Sobre la programación presupuestaria como PpR

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
La ESNI a nivel central carece de los recursos humanos y físicos para ejercer una adecuada gestión de la implementación del SdV a nivel nacional.	Dotar al nivel central de la ESNI de los recursos humanos y físicos necesarios.	Preparar una propuesta para presentarla ante el MEF/DGPP/PpR.
Falta de financiamiento a componentes críticos de la IPE, en particular la vigilancia epidemiológica articulada a la red de laboratorios de vigilancia; al sistema de información; a la promoción de la salud y participación social; y a la comunicación y difusión.	Incluir en la asignación de recursos presupuestarios a otros componentes críticos de la ESNI.	La ESNI/DGSP debe preparar propuesta sobre los recursos necesarios, en coordinación con cada uno de los componentes, para presentarlos al MEF/DGPP
Los recursos transferidos al nivel regional para gastos operativos, no siempre se gastan en vacunación, especialmente los dirigidos a la contratación de personal de enfermería. Esto es facilitado por la normatividad permisiva del MEF.	El MINSA debe asegurar que los recursos transferidos para gastos operativos, sean efectivamente destinados al servicio de vacunación.	La OGA debe implementar procesos de control y auditoría de los recursos transferidos para gastos operativos y coordinar con el MEF la normatividad sobre el uso discrecional de los recursos transferidos a los GR.
Se reporta que la contratación de enfermeras con mayores salarios ha generado distorsiones salariales, con malestar entre los trabajadores antiguos con menores salarios pero que cumplen funciones similares.	Revisar los efectos causados por la situación salarial diferenciada de personal de enfermería contratado con recursos del PpR.	Documentar los reportes de problemas y estudiar conjuntamente con el MEF los posibles efectos negativos y medidas de corrección necesarias.
Carencia de un matriz marco lógico formal y muy limitado desarrollo de la metodología del marco lógico.	Apoyar la incorporación de la metodología y herramientas del marco lógico, en la planificación, seguimiento y evaluación de la ESNI.	Revisar la MML y arboles de Problema y Objetivos elaborado por el panel de evaluación en coordinación con el CTP de la ESNI.
Falta de acceso a la información sobre recursos transferidos por el MEF, que son actualmente una caja negra para la mayoría de agentes interesados, incluyendo al panel de evaluación, que tuvo dificultades para obtener la información necesaria.	Facilitar el acceso a la información sobre asignación y transparencia presupuestaria para hacerlos accesibles a los diferentes niveles del sistema de salud,	Proponer las modificaciones que permitan que las redes, DISAS, DIREAS y el nivel central del MINSA tengan acceso a la información consolidada de los recursos transferidos y gastados por las UEs.
La transferencia y manejo presupuestario directo entre las UE y el MEF excluye la participación de DISAS, DIREAS, GR y al nivel central del MINSA, lo que debilita el papel de gestión integrada por niveles.	Facilitar que las DISAS, DIREAS y la ESNI tengan acceso y/o participen en la ejecución de los recursos para fortalecer la rendición de cuentas en el nivel operativo.	Considerar mecanismos para facilitar que las DISAS, DIREAS y la ESNI tengan acceso y/o participen en la ejecución de los recursos transferidos a las UE.

La introducción de los sistemas administrativos del PpR conlleva el riesgo de distraer la capacidad del personal operativo como ejecutores del servicio de vacunación.	Se debe estudiar la carga de trabajo que demanda la introducción de los procesos administrativos del PpR.	La ESNI en conjunción con las responsables de las ESRI debe analizar este tema y determinar si existen el riesgo de afectar la capacidad operativa del personal involucrado.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Sobre los componentes de la ESNI

a) Sobre el sistema de información

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Falta de Padrón Nominado y consecuente desconocimiento de la cobertura de niños con vacuna completa, principal indicador de impacto de la IPE.	Dar prioridad a la implementación del CUI, padrón nominado.	Dotar de recursos y fijar plazos definidos para la implementación del CUI, padrón nominado.
Los Sistemas de Información Geográfico y de Información Integrado de Inmunizaciones tienen un enorme potencial para mejorar las condiciones de gestión del SdV, pero su implementación es muy lenta y limitada.	Reforzar el apoyo a los Sistemas de Información Geográfico e Integrado de Inmunizaciones.	Revisar el estado actual de los Sistemas de Información Geográfico e Integrado de Inmunizaciones para fortalecer su implementación.
Grandes diferencias entre los reportes de cobertura de vacunación del MINSA y los obtenidos por el INEI mediante la encuesta ENDES.	Revisar de manera integrada los reportes de cobertura de vacunación la ENDES y el MINSA.	Crear un grupo de análisis del MINSA y la ENDES para encontrar explicación sobre las discrepancias.
Errores en la determinación de los estimados de población.	Efectuar el reajuste de estimados poblacionales en coordinación con el INEI.	Revisar conjuntamente con el INEI los estimados de población de acuerdo a los ámbitos del MINSA y efectuar las correcciones necesarias.
Demora para producir los reportes de cobertura de vacunación.	Mejorar la oportunidad de los reportes de cobertura y la calidad de su análisis, como proceso crítico de gestión del SdV en todos los niveles.	Identificar y eliminar los cuellos de botella que demoran y dificultan el procesamiento y análisis de la información de coberturas de vacunación.
Escaso uso de instrumentos de seguimiento de los avances de cobertura de vacunación en el nivel local.	Fortalecer el uso de los instrumentos para el seguimiento de las coberturas de vacunación.	Considerar la aplicación obligatoria de instrumentos como el “vacunómetro”
Dificultad para el acceso a la información oportuna y completa de las coberturas de vacunación.	Facilitar la trasparencia de la información sobre coberturas de vacunación a los usuarios internos y externos al MINSA de manera completa, amigable y oportuna.	Coordinar con la OGC la colocación de los reportes de cobertura de vacunación de forma completa, oportuna y amigable en la página Web del MINSA.
Uso de un calendario de vacunación obsoleto (2007) por parte del INEI/ENDES.	Actualizar el registro de vacunas de la ENDES, para incluir las vacunas del	Revisar y actualizar la encuesta ENDES con el INEI para asegurar que se emplee

	calendario vigente.	el calendario de vacunación vigente.
La encuesta ENDES reporta las coberturas de vacunación bajo dos denominaciones: i) niño con <i>todas las vacunas básicas</i> y ii) niño con <i>vacunas básicas completas</i> , lo que es innecesario y complica entender las coberturas alcanzadas.	Sustituir los criterios de los reportes de cobertura de vacunación de la ENDES por la definición del MINSA/ESNI.	Revisar la ENDES con el INEI para sustituir los dos indicadores actuales por la definición del MINSA/ESNI.
Las metas e indicadores de vacunación no forman parte de las metas e indicadores de desempeño de las políticas nacionales de cumplimiento obligatorio del MINSA.	Incluir metas e indicadores de vacunación en las metas e indicadores de desempeño de las políticas nacionales de cumplimiento obligatorio del MINSA.	Reunión de la DGSP con la DGPP para analizar la viabilidad.

B) sobre la vacunación segura

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Muy limitada capacidad de supervisión y monitoreo de las actividades de vacunación a nivel operativo.	Fortalecer las actividades supervisión y monitoreo de las actividades de vacunación.	Dotar de personal y recursos operativos al nivel central, DIRESAS Y DISAS para la activa supervisión y monitoreo de actividades en terreno.
Uso de la vacuna 7-valente contra neumococo.	Estudiar el cambio para la vacuna 13-valente.	Pedir la opinión del Comité Técnico y la disponibilidad de la vacuna con OPS.
Oportunidades perdidas de vacunación por el manejo de frascos de vacuna multidosis.	Asegurar que los niños no dejen de ser vacunados por causa del factor de pérdida asignado a vacunas de frasco múltiple como BCG.	Recalcular el factor de pérdida de vacunas en frascos multidosis y actualizar las normas de vacunación.
Existencia de personal no adecuadamente capacitado en normas de vacunación.	Asegurar que todo el personal operativo de vacunación este adecuadamente capacitado.	Reforzar los recursos y estrategias para la capacitación continua del personal.

c) Sobre la Promoción y Movilización Social

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Insuficientes actividades de movilización social.	Reforzar las actividades de movilización social.	Planificación conjunta de las actividades de movilización y comunicación, con objetivos y acciones de corto, medio y largo plazo.
Limitado abordaje intersectorial e intercultural de la movilización y comunicación social.	Ampliar el espectro de abordaje sectorial e intercultural de la movilización	Planificación de las actividades de movilización social considerando la red escolar, comunidades y organizaciones de base.
Falta de recursos para implementación adecuada.	Dotar de los recursos necesarios para implementación a medio y largo plazo.	Elaborar plan de medio y largo plazo de forma conjunta con el componente de Comunicación y Difusión.

d) Sobre la comunicación y difusión

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Insuficientes actividades de comunicación social, que están limitadas a acciones de difusión de corto plazo.	Reforzar las actividades de comunicación social como un proceso de cambio de conocimientos, actitudes y prácticas.	Planificación conjunta de las actividades de movilización y comunicación social, con objetivos y acciones de corto, medio y largo plazo.
Limitado abordaje intersectorial e intercultural de la comunicación social.	Ampliar el espectro de abordaje sectorial e intercultural de la comunicación.	Planificación de las actividades de movilización y comunicación social considerando la red escolar, comunidades y organizaciones de base.
Escaso uso del carné de salud como instrumento para lograr que las familias participen en la búsqueda del objetivo del niño con vacuna completa.	Revalorar el uso del carné de salud por parte de las familias.	Diseñar estrategias para colocar el carné de vacunación como instrumento clave para lograr el objetivo del niño con vacuna completa.
Falta de recursos para implementación adecuada	Dotar de los recursos necesarios para implementación a medio y largo plazo.	Elaborar plan de medio y largo plazo de forma conjunta con el componente de Promoción y Movilización

d) Sobre la cadena de frío

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Falta de información actualizada sobre la operatividad de la cadena de frío.	Crear una base de datos sobre la cadena de frío y los recursos humanos encargados de su mantenimiento y control.	Planificar y organizar una base de datos sobre los equipos de cadena de frío.
Falta de instalación de la mayoría de las cámaras frías del nivel regional.	Instalar con urgencia las cámaras frías compradas hace dos años que están aún pendientes de instalación.	Revisar la situación e identificar y superar los cuellos de botella para la instalación de las cámaras frías.
La incorporación de nuevas vacunas no incluye los requerimientos para ampliación de la cadena de frío.	Adoptar el abordaje de <i>bundling</i> ¹⁴⁶ en la programación de incorporación de nuevas vacunas.	Incluir en la normatividad de la cadena logística, un paquete vinculado que incluya las vacunas, jeringas, insumos y cadena de frío.
Falta de recursos para el mantenimiento preventivo y operativo de la cadena de frío.	Dotar de recursos.	Elaborar un plan de mantenimiento preventivo y recuperativo y dotarlo de los recursos necesarios.

e) Sobre el sistema logístico

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Revisión de los procesos	Revisar los mecanismos	Analizar con la OGA y

¹⁴⁶ El concepto de *bundling* significa un paquete integrado por todos los insumos vinculados y necesarios para una acción, en este caso la vacunación.

actuales de compra de vacunas, jeringas y equipos mediante los mecanismos de la OPS/OMS y UNICEF	actuales de abastecimiento de vacunas, jeringas y cadena de frío.	DARES las ventajas y desventajas de los sistemas de compra actual mediante el Fondo Rotatorio de la OPS/OMS y el sistema de compras de UNICEF.
Falta de definición de la responsabilidad del manejo y control de los almacenes de cadena de frío a nivel regional.	Precisar la responsabilidad del manejo y control de los almacenes de cadena de frío a nivel regional.	Efectuar una reunión entre las diversas oficinas involucradas para definir las funciones y responsabilidades.
Falta de indicadores para evaluar el sistema logístico.	Desarrollar los indicadores para poder evaluar el sistema logístico.	Identificar los indicadores de los diversos procesos logísticos y desarrollar el sistema de información necesario para contar con datos actualizados y confiables, incluyendo el abastecimiento de vacunas, jeringas e insumos a nivel de las UE.

f) Sobre la vigilancia epidemiológica

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Limitada autoridad de vigilancia epidemiológica sobre las medidas de intervención en situaciones de riesgo.	Mejorar la interrelación entre la vigilancia epidemiológica y los niveles operativos de vacunación.	Definir los procesos y medidas a tomar según los niveles de riesgo en distritos, provincias y regiones.
Gran número de distritos en situación epidemiológica de riesgo de brotes y epidemias por acumulación de susceptibles.	Dar prioridad operativa a la ejecución de barridos en situaciones como detección de casos y acumulación de susceptibles.	Asegurar el cumplimiento de barridos en distritos de riesgo por razones epidemiológicas y acumulación de susceptibles.

g) Sobre la vigilancia de laboratorio

ASPECTO DE MEJORA O PROBLEMA IDENTIFICADO	RECOMENDACIÓN	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE DEBE REALIZAR LA IPE
Falta de estudios sobre la potencia de las vacunas para asegurar tanto la calidad de las vacunas como la inversión superior a S/ 300 millones en su compra.	Dotar al INS de las capacidades para efectuar estudios de potencia de las vacunas al ingreso al país y de manera randomizada y periódica a nivel de los establecimientos de salud.	Programar y dotar al INS de los recursos para efectuar los estudios de potencia de vacunas.
Falta de materiales para el funcionamiento óptimo de la capacidad instalada en la red de laboratorios de vigilancia.	Mejorar la capacidad operativa de la red de laboratorios de vigilancia.	Planificar y dotar de los recursos al INS para el funcionamiento pleno de los laboratorios de vigilancia.

PARTE V: BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

1. Bibliografía

Documentos del Ministerio de Salud

1. Mendoza Araujo, María Ana. Situación Actual y logros inmunizaciones al II semestre 2010 – Ministerio de Salud
2. Ministerio de Salud: Resolución Ministerial: Tarifa por afiliación y prestación en nuevos soles. Anexo3: Definiciones operacionales
3. Ministerio de Salud: Resolución Directoral – Cuadro de distribución de los 71 equipos de cómputo en los establecimientos de salud de la DIRESA Piura Programa UMBRAL
4. Ministerio de Salud: * – Listado de precios máximos de operación de medicamentos
5. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial 457 – 2009
6. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial N° 610 – 2007 Directiva Sanitaria No 014-MINSA/DGSP-V.01 Esquema y Calendario Nacional de Vacunación
7. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial N° 690-2006 Directiva Sanitaria No 006-MINSA/DGSP-V.01 Esquema y Calendario Nacional de Vacunación
8. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial RM N° 691-2006 Documento técnico: Plan de Acción de la Campaña de Vacunación para la Eliminación de la Rubeola y el Síndrome de Rubeola Congénita – SRC
9. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial RM 307-2005 Directiva No 033-MINSA/DGSP-V.03 Esquema o Calendario de Vacunación
10. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial RM 098-2010. Meta física 2007- 2010
11. NTS No – MINSA/DGSP – V.01 Norma Técnica de Salud que Establece el Monitoreo de las Actividades de Inmunización
12. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial RM 421-2005
13. Ministerio de Salud Dirección General de Salud de las Personas – Plan General Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones 2004 – 2006
14. Ministerio de Salud – Resolución Ministerial RM 614 2010 Directiva Sanitaria N° 034 Minsa/DGSP-V.01 Directiva Sanitaria que Establece el Sistema de Información Integrado de Inmunizaciones
15. Ministerio de Salud – Resolución Secretarial RS 016-2010 Modificaciones presupuestales en el nivel funcional programática entre unidades Ejecutoras
16. Ministerio de Salud- Planes Estratégicos de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones –Perú Plan Quinquenal – año 2006-2010
17. Ministerio de Salud – Oficina General de Estadística e Informática - Resumen de coberturas de vacunación por departamentos según tipo biológico Perú: 2010-12-23
18. Salud Ministerio de Salud – Oficina General de Estadística e Informática - 10º Reporte Estadístico – Esquema de Vacunación Regular por Meses Según Direcciones de Salud
19. Ministerio de Salud. Presupuesto por Resultados – Definiciones Operacionales y Criterios de Programación: Articulado Nutricional y Salud Materno Neonatal
20. Ministerio de Salud. Presupuesto por Resultados - Estructura de Costos: Articulado Nutricional y Salud Materno Neonatal 2009
21. Ministerio de Salud: Guía metodológica- Estratificación de escenarios de riesgo potencial de presentar enfermedades inmunoprevenibles (en función del índice de riesgo por acumulo de susceptibles y tasa de deserción) 2010
22. Ministerio de Salud – Oficina General de Planeamiento y Presupuesto- Documento técnico: Definiciones Operacionales y Criterios de Programación de los Programas Estratégicos 2010
23. Ministerio de Salud - Documento Técnico: Definiciones Operacionales y Criterios de Programación de los Programas Estratégicos: Articulado Nutricional
24. Ministerio de Salud – Dirección General de la Salud de las Personas ESNI – Implementando la vacuna contra el neumococo en el Perú
25. RM N° 457-2009 / MINSA. Aprueba la NTS N° 080-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación".

26. RM N° 815-2007 / MINSA. Directiva Sanitaria N° 017-MINSA/DGSP- V.01 "Directiva Sanitaria para la Verificación de las Coberturas de Vacunación para la Certificación Externa de la Campaña de Vacunación contra Fiebre Amarilla - Perú 2007"
27. RM N° 610-2007/MINSA. Directiva Sanitaria N° 014-MINSA/DGSP-V.01: "Esquema y Calendario Nacional de Vacunación".
28. RM N° 600-2007 / MINSA. NTS N° 058-MINSA/DGSP-V.01: Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de Frío en las Inmunizaciones",
29. RM N° 594-2007 / MINSA. Oficializa las Coberturas de Certificación externa en la Campaña Nacional de Vacunación para la Eliminación de la Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita - SRC en las Direcciones de Salud y Direcciones Regionales de Salud.
30. RM N° 334-2007/MINSA. Oficializa la "Semana de Vacunación de las Américas", que se llevará a cabo a nivel nacional, del 23 al 30 de Abril de 2007.
31. RM N° 691-2006/MINSA. Oficializa y declara de prioridad nacional la ejecución de la Campaña de Vacunación contra el Sarampión y la Rubéola.
32. RM N° 690-2006/MINSA. Directiva Sanitaria N° 006-MINSA/DGSP-V.01: "Esquema o Calendario de Vacunación".
33. RM N° 354-2006/MINSA. Oficializa la "Semana de Vacunación en las Américas", que se llevará a cabo a nivel nacional, del 24 al 30 de abril del 2006.
34. RM N° 307-2005/MINSA. Aprueba la directiva N°033-MINSA/DGSP-V.03: "Esquema o Calendario de Vacunación".
35. RM N° 306-2005/MINSA. Oficializa la Semana de Vacunación en las Américas, que se efectuará del 24 al 30 de Abril de 2005 a nivel nacional
36. Ministerio de Salud – Programa UMBRAL de la cuenta del desafío del milenio. Convenio de donación entre los Estados Unidos de América y la República del Perú.
37. Ministerio de Salud – Componente capacitación: programa para el fortalecimiento e competencias a los miembros de los equipos AISPED
38. Ministerio de Salud – Componente capacitación: Programa para el fortalecimiento de competencias de gestión de manera virtual
39. Ministerio de Salud – Programa umbral de inmunizaciones: Instrumento para evaluar la gestión del programa de inmunizaciones
40. Ministerio de Salud – Evaluación de la calidad del sistema de información de vacunación
41. Ministerio de Salud – Informe de evaluación anual del plan operativo 2008- Dirección General de Epidemiología.2009.
42. Ministerio de Salud – Solicitud de asignación de presupuesto del fondo para la igualdades vía transferencias financieras Programas – Actividades
43. Ministerio de Salud – Situación actual de los Equipos Itinerantes ASIPED
44. Ministerio de Salud – Situación actual de AISPED
45. Ministerio de Salud – Peru Threshold Program Component 2: Increase immunization Rates
46. Ministerio de Salud – Guía para la preparación de la sección II del programa UMBRAL – PERÚ
47. Ministerio de Salud – Propuesta para seguimiento y monitoreo de las intervenciones de AISPED
48. Ministerio de Salud Plan Regional ESRI 2011 - Dirección Regional de Salud Cajamarca, Dirección Ejecutiva Salud de las Personas
49. Ministerio de Salud – Propuesta para la consolidación de las actividades del Programa Umbral Perú, Componente Inmunizaciones
50. Ministerio de Salud. Sustento para la introducción de las vacunas de neumococo, rotavirus e influenza. 2008
51. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Verificación de las Coberturas de Vacunación para la Certificación externa de la Campaña Nacional de Vacunación

- para la Eliminación de la Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita – SRC. Año 2006. Resolución Ministerial N°1146-2006/MINSA.
52. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Verificación de las Coberturas de Vacunación contra la Fiebre Amarilla 2007. Resolución Ministerial N°815-2007/MINSA.
 53. Ministerio de Salud. Programa UMBRAL; Diplomado Gerencia de Inmunizaciones Módulos 1-6 2010.

Otros Documentos

1. Alazraqui M, Mota E, Spinelli H. Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local. *Cad Saúde Pública*. 2006
2. Assessment of immunization services and coordination of GAVI activities at country level WHO, 2002;
3. CDC. Progress Toward Elimination of *Haemophilus Influenzae* Type b Disease Among Infants and Children United States, 1987-1995. *MMWR* 1996;45: 901-5
4. Children and Development in the 1990s a UNICEF Sourcebook. Print. The World Summit for Children 29-30 September 1990.
5. Child Health & Survival The UNICEF GOBI-FFF Program. Croom Helm, 1987.
6. Conducting assessment of the immunization programme. Module 23 WHO EPI March 2004-Draf 2;
7. Country-led monitoring and evaluation systems. Better evidence, better policies, better development results. UNICEF, 2008.
8. Cortez, R. "La demanda de salud infantil en el Perú: un análisis teórico y empírico". Lima, Perú: Centro de investigación de la Universidad del Pacífico. *Apuntes* 37 No. II, 1995.
9. Diagnóstico Perú. UNICEF. Lima. 2006.
10. Estudio Diagnóstico de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones (ESNI) del Ministerio de Salud. Informe Regional. Medición 2009-I - Región Cajamarca IV. USAID. Programa UMBRAL. 2009.
11. Immunize every child. GAVI strategy for sustainable immunization services. GAVI, 2000. 5 Immunization Essentials. A practical Field Guide. USAID, 2002.
12. Informe de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2009. INEI. 2010.
13. Informe de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar Continua 2010-2011.
14. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Global burden of disease and risk factors. New York Oxford University Press and the World Bank, 2006.
15. Manrique F. Programa ampliado de inmunizaciones. Perú: 1960-1983. Vacunas virales y bacterias. Lima, 1985. 92 p. (T-3252).
16. MEF 2008. Dirección Nacional de Presupuesto Público. Presupuesto por resultados. Línea de Base de Resultados 2008 de los Programas Presupuestales Estratégicos.
17. Núñez G. Estrategia de educación y comunicación para Promover prácticas y entornos que contribuyan con la salud y la nutrición materna infantil y Propuesta para la implementación y gestión Operativa. 2010. Parsalud II
18. Toledo W. Indicadores de proceso: Estrategia Sanitaria Nacional de inmunizaciones. Monitoreo y seguimiento de dosis. PAI/OPS/OMS. <http://new.paho.org/per/images/stories/PER/inmunizacion/indicadores%20pai%20%283%29.pdf>
19. Shrimpton R. Analysing the Causes of Child Stunting in DPRK. Centre for International Child Health. Institute of Child Health. London. 2008.

2. ANEXOS

2.1 Informe de resultados de trabajo de campo

El trabajo de campo tuvo como objetivo analizar a nivel regional, provincial y distrital el desarrollo del servicio de vacunaciones, para evidenciar los resultados obtenidos por la ESNI, indicando sus fortalezas y debilidades.

Durante las visitas, se abordó temas de proceso y de impacto. Los asuntos de proceso se centraron en examinar la aplicación de los componentes de la ESNI para determinar si las actividades se están ejecutando según lo previsto en los planes operativos y si los insumos y recursos se están utilizando con eficacia.

El impacto se focalizó en determinar si el componente de la estrategia está logrando las coberturas y el control, eliminación y erradicación de las enfermedades inmunoprevenibles.

Actores entrevistados

Se ha efectuado cinco visitas de campo para verificar el funcionamiento de la ESNI a nivel operativo. Estos lugares son:

- DISA Lima Sur
- DIRESA Cuzco
- DISA Cuzco
- Instituto Nacional del Niño

Instrumentos de recolección de información (entrevistas diseñadas)

Se elaboró un instrumento de recolección de información adaptado de los documentos “Módulo VI – Supervisión, monitoreo y evaluación Anexo1: Guía de Supervisión” de la OPS y del Diplomado de Gerencia de Inmunizaciones realizado por el MINSA en conjunto con el Programa Umbral.

Resultados

Se presenta a continuación los resultados principales del trabajo de campo en el formato del análisis FODA

DISA LIMA SUR

Principales problemas

- Flujo de la Información Estadística débil, en especial por los establecimientos de salud que no corresponden al MINSA.
- Existen criterios diversos para el manejo y procesamiento de información (programas, estadísticas y epidemiología).
- Las enfermeras contratadas ha sido recargadas de diversas funciones en los establecimientos de salud (multifuncionalidad).
- El presupuesto descentralizado a Redes o Unidades Ejecutoras ha sido manejado con poca eficiencia.
- Hay insuficiente apoyo logístico para las acciones de salud en la comunidad.
- La Dirección de Salud tiene muy limitado presupuesto para acciones de supervisión y monitoreo – PpR.

En el caso de las DISA Cuzco la información se presenta en el formato del análisis FODA

DIRESA CUZCO

Fortalezas

- Personal comprometido con el cumplimiento de las metas de la estrategia.
- Estrategia implementada en el 100% de establecimientos de salud.
- Se cuenta con plan táctico implementado.
- Instaladas 2 cámaras frías para el almacenamiento de vacunas.

Debilidades

- Limitado poder de decisión a nivel de ESNI.
- Desabastecimiento de biológicos e insumos en diferentes períodos del año.
- Presupuesto insuficiente para el logro de metas.
- Inicio de actividades de control tardeamente.
- Insuficiente fortalecimiento de capacidades en manejo de PPR.
- Personal insuficiente dentro de la estrategia regional y las ejecutoras.
- Recursos insuficientes para las actividades de control y asistencia técnica.
- Problemas con la proyección de población por el INEI (sobreestimación y subestimación).
- La falta de identificación o DNI en los niños y usuarios del servicio de inmunizaciones hace más difícil el seguimiento y elaboración de padrones nominales.
- Débil articulación con todos los componentes en la implementación del PPR.
- Trabajo poco articulado con JUNTOS y CRECER.

DISA CUZCO SUR

Debilidades

- Inoportunidad de las directivas que regula en la forma de ejecución del presupuesto para la finalidad.
- Falta de acompañamiento técnico por parte del Ministerio de Salud y el Ministerio de Economía y Finanzas.
- Inconcordancia entre el SIAF y el SIGA PPR.
- La fortaleza que se tenía con el programa UMBRAL terminó.
- Deficiente sostenibilidad de mantenimiento preventivo de equipos de cadena de frío.
- Deficiente otorgamiento de presupuesto para movilidad y refrigerio y viáticos para las brigadas que se proyectan a las comunidades en forma sistemática y por concentración.
- Inmunizaciones es considerado como una de las estrategias integradoras pero presupuestalmente no es atendida de acuerdo a la programación por centro de costo.
- Diferenciación de sueldos es un problema entre el personal en un mismo establecimiento de salud, pues el personal que es contratado con la FFITE de FFTO diferente a la del PpR es menor, provocando desmotivación del personal llegando incluso a las renuncias.
- El sistema de información de inmunizaciones no es el adecuado ya que no brinda un reporte real, el HIS no es congruente con el informe analítico.
- El registro de los niños vacunados se codifica a través de H.C. en forma manual dificultando el seguimiento de los niños y disminuyendo la cobertura e incrementando la deserción.
- Se está fortaleciendo el sistema de vigilancia epidemiológica con un mejor flujo de las notificaciones y la vigilancia activa.

**DISA: CUZCO
RED SERVICIOS SALUD: MICRO RED CUSCO SUR**

Debilidades

- Existen ítems que tendrían que tener otra forma de validación.
- Existen ítems con mayor trascendencia sobre el logro de objetivos como es el factor de presupuesto.
- La capacitación sobre este proceso de implementación del PPR no es suficiente y su ámbito de cobertura no llega a los centros de costo siendo así inoportuna.
- La información sobre este proceso es en muchas ocasiones inoportuna.
- Desabastecimiento de vacunas como Dt, PPO, Neumococo, Rotavirus que provocaron la perdida de oportunidad de vacuna y disminuyendo la cobertura.
- Las vacunas aplicadas en el adulto y MER (Dt en gestantes y MEF; AMA en adultos) no son programadas por la estrategia de inmunizaciones si no son programadas por la ESSR y metocenica respectivamente.
- Recurso humano insuficiente para coberturar y realizar requerimientos.
- Presupuesto destinado a insumos e incentivos es insuficiente.
- Documentos de gestión implementados inadecuada mente.
- Presupuesto programado dista del presupuesto recibido.
- Desabastecimiento de biológicos por períodos en el año desde nivel central.
- Capacitación del personal insuficiente.
- El registro de niño vacunado se realiza a través de N° H. C.
- La población asignada por INEI es sobreestimada.
- Alta proporción de población flotante.
- Atención al presupuesto requerido incompleto.

2. Anexos

Anexo Nº 1: Coberturas de vacunación por tipo de biológico 2007

DEPARTAMENTO	MENORES DE 1 AÑO					NIÑOS DE 1 AÑO	
	BCG	ANTI POLIO	DPT	HVB	HIB	FIEBRE AMARILLA	SPR + SR
NACIONAL	96.63	80.28	80.19	77.53	77.66	83.06	90.62
Amazonas	80.18	73.00	73.90	73.94	73.77	86.65	90.50
Ancash	91.87	76.91	77.32	78.02	77.82	85.21	88.24
Apurímac	88.56	79.78	79.78	79.78	79.78	95.80	94.73
Arequipa	102.57	82.63	82.89	82.65	81.38	88.34	92.08
Ayacucho	71.19	69.07	61.22	57.22	57.07	63.10	64.28
Cajamarca	99.72	87.40	85.40	85.53	84.68	89.31	103.33
Callao	125.69	97.33	96.66	96.66	96.66	94.96	113.63
Cusco	83.79	69.94	69.24	69.24	69.24	88.28	89.05
Huancavelica	69.59	59.34	59.30	59.30	59.30	72.93	72.52
Huánuco	86.27	77.55	77.53	77.53	77.55	92.82	89.73
Ica	102.33	78.61	68.02	67.84	67.65	63.00	87.65
Junín	97.59	83.58	84.92	79.75	82.64	97.20	98.52
La Libertad	104.01	86.69	83.88	72.10	82.81	89.29	98.69
Lambayeque	105.25	79.40	79.84	79.64	79.57	87.88	92.25
Lima	97.39	78.67	80.09	74.42	73.88	69.74	84.12
Loreto	105.26	78.41	79.71	82.31	79.14	92.49	91.41
Madre De Dios	109.92	93.43	95.93	95.89	95.65	112.11	106.28
Moquegua	92.90	81.93	81.89	81.85	80.68	82.77	95.25
Pasco	87.36	79.93	79.88	79.78	79.62	86.33	91.61
Piura	107.43	93.20	92.66	92.47	89.23	96.70	103.05
Puno	81.87	71.46	73.69	73.49	73.58	80.14	82.44
San Martín	92.13	87.08	86.50	85.41	82.19	98.46	97.17
Tacna	100.23	74.98	75.25	75.17	75.27	76.13	84.93
Tumbes	109.09	96.08	93.37	94.08	93.64	82.57	110.14
Ucayali	116.63	86.82	92.13	80.65	85.28	92.90	93.36

Elaboración propia: Fuente Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática

Anexo Nº 2: Coberturas de vacunación por tipo de biológico 2008

DEPARTAMENTO	MENORES DE 1 AÑO					NIÑOS DE 1 AÑO	
	BCG	ANTI POLIO	DPT	HVB	HIB	FIEBRE AMARILLA	SPR
NACIONAL	100.1	90.5	91.5	91.6	91.5	72.4	86.6
Amazonas	83.6	77.2	78.2	78.2	78.2	60.2	78.1
Ancash	105.5	100.8	100.9	101.1	101.1	86.1	94.4
Apurímac	88.0	89.8	89.1	86.5	87.1	71.5	92.4
Arequipa	105.8	89.1	89.1	89.1	89.1	72.9	82.5
Ayacucho	76.7	90.1	90.6	93.9	93.2	64.2	69.8
Cajamarca	101.5	100.2	103.3	103.1	102.9	66.9	100.0
Callao	130.3	108.1	108.2	108.2	108.2	97.0	104.0
Cusco	84.1	83.5	84.1	84.1	84.1	65.8	77.3
Huancavelica	69.1	67.8	68.2	68.1	68.2	58.5	66.7
Huánuco	91.8	90.4	90.7	90.7	90.7	81.8	86.1
Ica	100.2	78.7	81.2	81.3	81.1	36.8	77.0
Junín	104.0	93.0	91.4	92.6	91.7	89.9	91.0
La Libertad	103.7	96.2	97.2	97.0	96.3	84.1	92.0
Lambayeque	111.0	94.9	95.3	94.4	94.3	80.3	90.6
Lima	107.9	90.7	92.0	92.0	92.0	67.2	83.8
Loreto	89.4	71.4	72.6	72.2	72.0	70.8	78.1
Madre De Dios	126.2	101.2	108.6	108.7	108.7	97.6	99.4
Moquegua	105.3	102.8	104.0	104.0	104.0	77.4	98.3
Pasco	93.3	89.1	98.7	98.7	98.7	87.3	94.2
Piura	109.9	96.6	96.7	98.0	97.7	67.9	92.2
Puno	75.7	71.9	73.4	73.4	73.4	61.5	76.1
San Martín	82.9	107.5	111.5	111.2	111.2	94.9	104.0
Tacna	102.4	91.9	91.9	91.9	91.9	88.6	88.7
Tumbes	127.5	106.3	107.9	107.9	107.9	101.2	100.4
Ucayali	99.8	94.3	93.6	90.5	91.4	73.8	93.1

Elaboración propia: Fuente Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática

Anexo Nº 3: Coberturas de vacunación por tipo de biológico 2009

DEPARTAMENTO	MENORES DE 01 AÑO					NIÑOS DE 1 AÑO	
	BCG	ANTI POLIO	DPT	HVB	HIB	FIEBRE AMARILLA	SPR
NACIONAL	97.0	92.2	92.5	92.5	92.5	65.7	91.1
Amazonas	97.4	90.2	89.6	89.6	89.6	72.9	93.1
Ancash	94.7	91.7	91.8	91.8	91.8	63.5	91.5
Apurímac	75.8	81.5	81.5	81.5	81.5	61.1	82.4
Arequipa	109.6	99.4	99.0	99.0	99.0	65.8	91.4
Ayacucho	77.3	80.0	80.5	80.5	80.5	52.5	78.4
Cajamarca	97.3	94.6	94.7	94.7	94.7	82.8	93.5
Callao	129.9	112.7	112.9	112.9	112.9	98.4	113.3
Cusco	88.6	86.9	87.6	87.6	87.6	62.4	86.7
Huancavelica	62.9	64.9	64.3	64.3	64.3	52.4	67.5
Huánuco	82.0	84.2	83.9	83.9	83.9	62.2	80.4
Ica	116.6	111.3	111.4	111.4	111.4	52.9	104.5
Junín	83.4	86.3	86.2	86.2	86.2	67.5	87.9
La Libertad	96.5	91.8	93.0	93.0	93.0	77.6	95.7
Lambayeque	103.7	94.2	93.9	93.9	93.9	61.5	91.6
Lima	101.4	92.0	92.8	92.8	92.8	58.2	88.7
Loreto	97.5	90.8	91.8	91.8	91.8	72.9	101.0
Madre De Dios	125.6	116.7	116.4	116.4	116.4	107.2	114.0
Moquegua	103.9	105.2	104.2	104.2	104.2	75.8	103.0
Pasco	79.6	82.7	82.3	82.3	82.3	67.2	86.6
Piura	103.4	100.9	101.3	101.3	101.3	72.2	97.9
Puno	68.1	69.1	69.1	69.1	69.1	39.6	67.0
San Martín	102.7	109.9	108.7	108.7	108.7	79.9	108.5
Tacna	95.6	85.4	85.2	85.2	85.2	55.7	81.3
Tumbes	125.4	116.8	116.6	116.6	116.6	106.0	119.5
Ucayali	150.6	128.5	129.7	129.7	129.7	104.6	129.2

Elaboración propia: Fuente Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática

Anexo Nº 4: Cobertura vacunal por departamentos del ámbito del programa JUNTOS según tipo de biológico 2009

DEPARTAMENTO	NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 1 AÑO				NIÑOS Y NIÑAS DE 1 AÑO		
	POBLACIÓN PROGRAMADA	PENTAVALENTE			POBLACIÓN PROGRAMADA	NEUMOCOCO	SPR
		1º	2º	3º			
PERU	535,923	72.32	69.44	66.37	538,125	2.67	64.06
Ámbito Juntos	93,320	69.34	67.71	64.38	94,077	4.01	61.04
Amazonas	2,427	70.25	47.14	36.30	2,458	0.12	35.92
Ancash	4,963	79.65	83.05	80.86	5,038	3.24	74.97
Apurímac	5,759	58.45	62.42	61.76	5,799	0.02	59.67
Ayacucho	8,217	79.57	73.48	60.11	8,325	3.19	58.02
Cajamarca	15,861	74.73	75.41	74.93	15,930	1.66	68.93
Cusco	7,087	65.82	67.19	65.23	7,168	0.21	58.68
Huancavelica	10,175	47.27	47.10	44.66	10,438	21.97	46.77
Huánuco	10,613	64.13	65.37	65.49	10,748	4.83	57.81
Junín	3,655	77.26	78.03	75.57	3,664	0.22	73.96
La Libertad	6,834	83.98	76.97	69.96	6,898	0.01	59.50
Loreto	2,730	88.57	68.17	52.56	2,747	2.42	69.82
Pasco	1,466	76.81	75.38	68.08	1,469	2.73	69.37
Piura	5,844	87.10	86.45	84.99	5,870	0.17	81.31
Puno	7,689	49.56	48.22	48.69	7,525	2.13	48.80

Fuente: Formato B₁, B₂ - Est. MINSA. 2010

Anexo Nº 5. Coberturas de vacunación en niños entre 18-29 meses. 2009- 2010

AÑO	VACUNA						
	BCG	PENTAVALENTE			ANTIPOLIO		
		1	2	3	1	2	3
2009	93.7	95.7	86.2	72.9	92.3	81.8	67.9
2010	96.2	96.5	91.1	84.7	95.9	88.7	76.4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009 y 2010.

¹⁴⁷ La vacuna SPR es reportada en la encuestas ENDES como vacuna contra el sarampión, que forma parte del esquema del 2005 y ya no se aplica en los niños de un año.

Anexo Nº 6: Cobertura vacunal por Departamentos del ámbito del programa CRECER según tipo de biológico 2009

DEPARTAMENTO	NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 1 AÑO				NIÑOS Y NIÑAS DE 1 AÑO		
	POBLACIÓN PROGRAMADA	PENTAVALENT			POBLACIÓN PROGRAMADA	NEUMOCOCO	SPR
		1º	2º	3º		3º	1º
PERU	535,923	72.32	69.44	66.37	538,125	2.67	64.06
Ámbito Crecer	124,142	72.04	69.27	65.14	125,053	3.59	63.32
Amazonas	3,841	65.71	50.74	42.51	3,886	0.76	39.19
Ancash	5,451	78.41	81.84	79.51	5,531	2.97	73.04
Apurímac	6,066	58.13	62.15	61.66	6,108	0.02	59.00
Arequipa	480	80.83	81.04	65.00	474	0.83	60.34
Ayacucho	9,039	79.74	73.50	60.56	9,159	3.09	58.25
Cajamarca	18,076	74.39	74.71	74.07	18,152	1.50	68.62
Cusco	11,462	63.96	65.15	62.93	11,594	0.13	59.22
Huancavelica	10,434	47.00	46.82	44.52	10,704	22.09	46.80
Huánuco	10,745	64.41	65.61	65.63	10,881	4.90	57.86
Ica	61.00	55.74	45.90	29.51	61	1.64	67.21
Junín	5,224	82.96	80.97	77.97	5,239	0.21	79.37
La Libertad	6,922	83.79	76.64	69.55	6,986	0.01	59.52
Lambayeque	1,541	106.88	102.66	98.57	1,540	0.26	103.64
Lima	349	66.19	64.76	60.46	350	0.29	70.29
Loreto	9,660	79.12	64.67	52.85	9,724	1.93	63.50
Madre De Dios	316	79.75	70.89	69.30	309	0.00	61.49
Pasco	1,610	78.32	76.58	70.25	1,613	2.55	72.72
Piura	9,058	85.22	83.97	80.45	9,101	0.12	78.51
Puno	8,755	50.87	48.98	49.64	8,569	6.60	48.35
San Martín	2,905	101.14	94.22	89.74	2,917	0.62	80.29
Ucayali	2,147	120.73	100.84	81.51	2,155	0.28	111.60

Anexo Nº 7: Proporción de niños menores de un año con vacunas básicas completas por departamento. 2007-2010

ÁMBITO	AÑO		
	2007	2009	2010
NACIONAL	68.4	61.5	67.3
Amazonas	59.4	62.3	59.4
Ancash	69.6	74.6	76.1
Apurímac	75.3	79.4	80.7
Arequipa	78.4	65.0	57.5
Ayacucho	61.9	70.9	68.6
Cajamarca	74.6	64.1	58.7
Cusco	69.9	72.6	69.1
Huancavelica	61.7	81.2	74.7
Huánuco	73.2	56.8	69.7
Ica	50.0	64.3	65.2
Junín	57.2	56.7	58.6
La Libertad	45.5	51.8	77.9
Lambayeque	69.4	67.6	53.0
Lima	72.8	64.8	73.2
Loreto	46.9	35.8	46.0
Madre de Dios	62.3	56.5	70.1
Moquegua	77.4	74.6	67.0
Pasco	64.1	48.1	80.2
Piura	65.2	57.3	68.9
Puno	64.6	53.2	58.2
San Martín	72.9	46.8	67.4
Tacna	71.6	74.5	85.7
Tumbes	68.8	72.0	84.0
Ucayali	62.3	50.9	62.9

Notas: Vacunas básicas completas comprende 1 BCG, 3 dosis DPT, 3 dosis poliomielitis, 1 dosis sarampión.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las encuestas ENDES 2007,2009 y 2010.

Anexo Nº 8: Cobertura de vacunación de niños de 18-29 meses según orden de nacimiento. 2009

ORDEN NACIMIENTO	BCG	VACUNA						SPR	
		PENTAVALENTE			ANTIPOLIO				
		1	2	3	1	2	3		
1º	92.6	95.7	86.0	74.4	92.3	83.2	68.7	76.4	
2º - 3º	95.2	97.4	88.6	73.6	94.5	82.7	69.8	79.3	
4º - 5º	94.9	94.6	85.6	73.1	90.4	79.1	66.0	71.9	
6º +	88.4	89.0	75.9	61.4	84.8	75.3	58.2	65.9	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

Anexo Nº 9: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según educación de la madre. 2009

NIVEL DE EDUCACIÓN	BCG	VACUNA						SAR	
		PENTAVALENTE			ANTIPOLIO				
		1	2	3	1	2	3		
Sin educación	85.1	93	81.3	68.5	84.6	74.7	67.6	65.1	
Primaria	91.0	94.6	83.4	70.6	91.9	79.1	65.2	74.4	
Secundaria	94.5	95.6	86.6	71.9	92.3	82.2	67.4	73.7	
Superior	96.5	97.6	89.5	77.9	94.1	85.1	72.0	83.7	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

Anexo Nº 10: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según lugar de residencia

REGIÓN NATURAL	BCG	VACUNA						SPR	
		PENTAVALENTE			ANTIPOLIO				
		1	2	3	1	2	3		
Lima metropolitana	97.1	96.1	86.2	70.5	91.0	78.5	65.6	74.8	
Resto costa	95.9	97.7	91.0	77.0	93.2	85.1	69.4	78.9	
Sierra	93.9	95.0	83.4	71.8	92.3	80.5	67.6	74.9	
Selva	85.6	94.3	86.7	73.6	93.4	85.1	70.1	77.2	

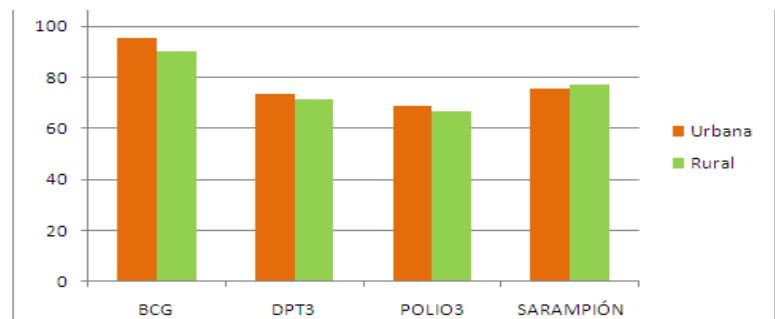
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

Anexo Nº 11: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses según quintil de riqueza. 2009

QUINTIL DE RIQUEZA	BCG	VACUNA						SPR	
		PENTAVALENTE			ANTIPOLIO				
		1	2	3	1	2	3		
Inferior	87.8	95.6	83.6	70.2	92.1	79.1	63.5	75.4	
Segundo	92.8	94.3	85.4	74.3	91.4	84.6	72.1	74.1	
Intermedio	96.4	95.9	85.4	72.9	92.8	79.8	67.6	77.0	
Cuarto	97.0	96.1	86.0	72.2	92.4	81.2	69.3	76.4	
Superior	96.2	97.6	94.0	76.1	93.6	85.8	67.2	78.7	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

Anexo Nº 12: Cobertura de vacunación de niños entre 18-29 meses de edad según área de residencia 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta ENDES 2009.

Anexo Nº 13: Proporción de niños menores de un año con vacunas básicas completas según quintil de riqueza. 2007-2010

VARIABLE		AÑO		
		2007	2009	2010
Educación	Sin educación/primaria	67.2	56.3	58.0
	Secundaria	69.0	60.0	70.1
	Superior	69.4	70.7	74.1
Quintil de riqueza	Inferior	63.1	51.1	54.2
	Segundo quintil	64.0	67.2	68.6
	Quintil intermedio	70.2	57.5	69.7
	Cuarto quintil	78.2	66.1	71.7
	Quintil superior	71.6	72.6	81.0

Elaboración propia en base a datos de las encuestas ENDES 2007,2009 y 2010.

Anexo Nº 14: Coberturas de vacunación en menores de un año y de un año. Perú 1987-2002 según tipo de biológico

AÑOS	POLIO	DPT	ANTISARAMPIÓN	BCG
1987	44.7	42.6	32.5	61.3
1988	60.8	60.9	52.0	70.0
1989	59.8	58.3	52.1	61.8
1990	69.0	67.1	59.8	78.4
1991	74.4	71.0	59.7	78.5
1992	84.6	82.9	83.3	85.2
1993	87.8	86.9	76.2	88.5
1994	87.4	87.4	75.1	92.1
1995	92.9	94.8	98.9	96.2
1996	100.0	100.0	86.6	96.9
1997	97.0	98.6	91.9	98.5
1998	98.6	99.6	94.4	96.2
1999	95.9	98.9	92.5	96.9
2000	93.1	97.7	97.2	93.2
2001	91.7	91.3	97.3	88.3
2002	94.5	94.8	95.2	92.1

NOTA: La cobertura de la vacuna antisarampionosa de menores de un año corresponde hasta el año 1996 y a partir del año 1997 corresponde a niños de un año.

FUENTE: MINSA-OFFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

Anexo Nº 15: Programación de la vacunación del niño de un año¹⁴⁸:

¹⁴⁸ La vacuna antiamarilíca (AMA), solo se programa en las regiones endémicas y expulsoras para fiebre amarilla.

VACUNA	DOSIS	CRITERIO DE PROGRAMACIÓN Y METAS
Antineumo-cóccica	1 (3era dosis)	100% de niños de 1 año, indicada a los 12 meses de edad, pudiendo ser aplicada la dosis durante el año de la cohorte de edad
Vacuna SPR	1	100% de niños de 1 año, indicada a los 12 meses de edad, pudiendo ser aplicada la dosis durante el año de la cohorte de edad
Antiamarílica (AMA)	1	100% de niños de 1 año, indicada a los 15 meses de edad, pudiendo ser aplicada la dosis durante el año de la cohorte de edad
DPT	1	100% de niños de 1 año, indicada a los 18 meses de edad considerada como el primer refuerzo de la DPT, pudiendo ser aplicada la dosis durante el año de la cohorte de edad
Influenza pediátrica	1	100% de niños de 1 año, indicada a partir de los 12 meses de edad y durante el año de la cohorte de edad, se aplica preferente en el primer semestre del año
APO (Antipolio oral)	2	100% de niños de 1 año, en el barrido que se realizara durante la campaña de vacunación de la Semana de las Américas.
Pentavalente	3	5% de niños de 1 año, considerada población susceptible que no recibió la vacunación en el primer año de edad, se aplican las dosis con intervalo de 2 meses entre dosis y dosis.

Fuente: MINSA. ESNI. 2010

Anexo Nº 16: Programación de la vacunación del niño de dos años

VACUNA	DOSIS	CRITERIO DE PROGRAMACIÓN Y METAS
Influenza pediátrica	1	100% de niños de 2 años, se aplica durante el año de la cohorte de edad, preferentemente en el primer semestre del año.
Antineumo-cóccica	1	5% de niños de 2 años, se coloca indistintamente durante el transcurso de la cohorte de 2 años.
SPR	1	100% de niños de 2 años, en el barrido que se realizara durante la campaña de vacunación de la Semana de las Américas.
Pentavalente	3	5% de niños de 2 años, considerada población susceptible que no recibió la vacuna en el primer año de edad, se aplican las dosis con intervalo de 2 meses entre dosis y dosis.
APO	2	100% de niños de 2 años, en el barrido que se realizara durante la campaña de vacunación de la Semana de las Américas.

Fuente: MINSA. ESNI. 2010

Anexo Nº 17: Programación de la vacunación del niño de tres años

VACUNA	DOSIS	CRITERIO DE PROGRAMACIÓN Y METAS
Influenza pediátrica	1	70% de niños de 3 años, se aplica durante el año de la cohorte de edad, preferentemente en el primer semestre del año
Antineumo-cóccica	1	5% de niños de 3 años, se coloca indistintamente durante el transcurso de la cohorte de 3 años.
SPR	1	100% de niños de 3 años, en el barrido que se realiza durante la campaña de vacunación de la Semana de las Américas.
Pentavalente	3	5% de niños de 3 años, considerada población susceptible que no recibió la vacuna en el primer año de edad, se aplican las dosis con intervalo de 2 meses entre dosis y dosis.
APO	2	100% de niños de 3 años, en el barrido que se realizara durante la campaña de vacunación de la Semana de las Américas.

Fuente: MINSA. ESNI. 2010

Anexo Nº 18: Programación de la vacunación del niño de cuatro años

VACUNA	DOSIS	CRITERIO DE PROGRAMACIÓN Y METAS
Influenza pediátrica	1	5% de niños de 4 años de edad con factores de co-morbilidad, se aplica preferentemente en el primer semestre del año.
Antineumococcica	1	5% de niños de 4 años con factores de co-morbilidad, se coloca indistintamente durante el transcurso de la cohorte de 4 años.
SPR	1	100% de niños de 4 años de edad, se aplica la dosis durante el año de la cohorte de edad
Pentavalente	3	5% de niños de 4 años, considerada población susceptible que no recibió la vacuna en el primer año de edad, se aplican las dosis con intervalo de 2 meses entre dosis y dosis.
APO (Antipolio oral)	2	100% de niños de 4 años, en el barrido que se realiza durante la campaña de vacunación de la Semana de las Américas.

Fuente: MINSA. ESNI. 2010

Anexo Nº 19: Programación de la vacunación del niño nacido de madre portadora del virus de inmunodeficiencia humana (VIH)

EDAD	VACUNAS	DOSIS	CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN Y METAS
Recién nacido	BCG	1	El 100% de la población según padrón nominado
	HvB	1	
Menor de 1 año	Pentavalente	3	El 100% de la población según padrón nominado
	IPV (Antipolio inyectable)	3	
	Antineumocóccica	2	
	Influenza	2	
1 año	Antineumocóccica	1 (3ra dosis)	El 100% de la población según padrón nominado
	Influenza	1	
	Pentavalente	3	
	IPV (Antipolio inyectable)	3	
De 2 a 4 años	Influenza	1	El 100% de la población según padrón nominado
	Antineumocóccica	1	
	Pentavalente	3	
	IPV (Antipolio inyectable)	3	

Fuente: ESNI. MINSA. 2010.

Anexo Nº 20: Esquema de vacunación del personal de salud

GRUPO OBJETIVO	EDAD	VACUNA
Personal de salud de todos los sectores tanto públicos como privados	Al primer contacto con el servicio de salud	1ra dosis Vac. HvB
	A los dos (2) meses de haber recibido la primera dosis	2da dosis Vac. HvB
	Transcurrido seis (6) meses despues de la primera dosis	3ra dosis Vac. HvB
Personal de salud administrativo y asistencial (preferentemente de las áreas asistenciales de emergencia, unidad de cuidados intensivos)	Al primer contacto con el servicio de salud	Una dosis Vac. Influenza
Personal de salud que por razones laborales se desplace a zonas endémicas para Fiebre Amarilla	Al primer contacto con el servicio de salud	Una dosis de Vac. Antiamarílica
Personal de salud en riesgo para Tétanos y Diphteria	10 ó 15 años o a la edad de primer contacto con el servicio de salud	1ra dosis dT
	A los dos (2) meses de haber recibido la primera dosis	2da dosis dT
	Transcurrido seis (6) meses despues de la primera dosis	3ra dosis dT

Anexo Nº 21: Esquema de vacunación de grupos especiales

GRUPO OBJETIVO	EDAD	VACUNA
Mujeres en edad reproductiva (MER), incluye la población gestante (Adolescente y adultos).	10 ó 15 años o a la edad de primer contacto con el servicio de salud	1ra dosis dT
	A los dos (2) meses de haber recibido la primera dosis	2da dosis dT
	Transcurrido seis (6) meses despues de la primera dosis	3ra dosis dT
Varones mayores de 15 años susceptibles para diphteritis y tétanos y población de riesgo para diphteritis y tétanos).	15 años o a la edad de primer contacto con el servicio de salud	1ra dosis dT
	A los dos (2) meses de haber recibido la primera dosis	2da dosis dT
	Transcurrido seis (6) meses despues de la primera dosis	3ra dosis dT
Niños mayores de 2 años y población considerada de riesgo, susceptibles para fiebre amarilla, que viven en zonas endémicas o que se desplazan a zonas endémicas.	Al primer contacto con el servicio de salud	Una dosis de Vac. Antiamarílica
Personas que no terminaron su esquema de vacunación contra Hepatitis B en el año 2008, población de riesgo para HvB; trabajadores Sexuales(TS), Hombres que tienen sexo con hombres (HSH), Miembros de la Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, población en general que la demande.	Al primer contacto con el servicio de salud	1ra dosis Vac. HvB
	A los dos (2) meses de haber recibido la primera dosis	2da dosis Vac. HvB
	Transcurrido seis (6) meses despues de la primera dosis	3ra dosis Vac. HvB
Mayores de 3 años con condiciones médicas crónicas de riesgo, Población de 60 años a más y grupos de riesgo para vacunación contra Influenza; Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, personal diplomático, miembros de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, estudiantes de ciencias de la salud.	Al primer contacto con el servicio de salud	Una dosis Vac. Influenza

dT: Vacuna contra diphteritis y tétanos

HvB: Vacuna contra Hepatitis B

Anexo Nº 22: Esquema de vacunación por actividades especiales

GRUPO OBJETIVO	EDAD	ACTIVIDAD	VACUNA
Niño menor de 5 años	< 5 años	Semana de Vacunación en las Américas	Todas las vacunas del esquema regular
Mujer en edad reproductiva (MER), 10 a 49 años	Al primer contacto con el servicio de salud o brigada de vacunación		dT adulto(*)

(*) dT (vacuna contra difteria y tétanos)

Anexo Nº 23: Esquema de vacunación para objetivos especiales

GRUPO OBJETIVO	EDAD	ACTIVIDAD	VACUNA
Niño menor de 5 años, susceptible para sarampión y rubéola	Al primer contacto con el servicio de salud o brigada de vacunación	Barrido nacional	SPR o SR (*)
Niño menor de 5 años, susceptible para difteria, pertusis y tétanos	Al primer contacto con el servicio de salud o brigada de vacunación	Barrido regional o local	DPT

(*) SPR (vacuna contra sarampión, paperas y rubéola), SR (vacuna contra sarampión y rubéola)

(**) DPT (vacuna contra difteria, pertusis y tétanos)

Anexo Nº 24: Presupuesto y ejecución presupuestal ESNI (PAN) según unidad ejecutora 2008-2010

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
001. ADMINISTRACIÓN CENTRAL - MINSA	92,160,700	104,560,800	61,558,240	150,000,000	209,551,200	209,073,300	0	272,667,200	193,871,200
001. SEDE HUANCABELICA	0	0	0	0	9,818	9,818	81,019	875,377	285,578
002. GERENCIA SUB-REGIONAL TAYACAJA	0	0	0	0	21,720	21,720	17,424	1,108,922	487,413
003. GERENCIA SUB REGIONAL CONDORCANQUI	120	0	0	0	12,001	11,501	0	342,822	134,620
005. GERENCIA SUB-REGIONAL CHURCAMPA	0	0	0	0	0	0	15,592	917,767	319,022
006. GERENCIA SUB-REGIONAL CASTROVIRREYN	0	0	0	0	52,997	52,993	13,538	485,374	197,075
007. GERENCIA SUB-REGIONAL HUAYTARÁ	0	0	0	0	21,159	21,159	18,410	109,483	24,367
008. GERENCIA SUB-REGIONAL ACOBAMBA	0	0	0	0	17,700	17,700	26,605	1,263,903	508,079
009. GERENCIA SUB-REGIONAL ANGARAES	0	0	0	0	22,782	22,782	40,151	1,184,111	576,063
010. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO	0	0	0	0	0	0	0	81,510	7,090
011. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL	0	0	0	0	0	0	0	81,510	10,101
012. DIRECCIÓN DE SALUD I CALLAO	591,912	631,350	607,832	0	0	0	0	0	0
013. HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN	54,412	68,107	66,075	0	0	0	0	0	0
014. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSÉ	88,651	103,097	68,228	0	0	0	0	0	0
015. DIRECCIÓN DE SALUD IV LIMA ESTE	181,475	288,393	285,644	172,529	70,915	66,626	404,135	2,604,807	1,187,570
016. HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE	171,197	397,069	397,065	487,885	30,634	30,634	28,572	104,707	102,413
018. DIRECCIÓN DE SALUD III LIMA NORTE	43,317	0	0	0	0	0	0	0	0
019. HOSPITAL HUACHO - HUAURA - OYON Y S	254,209	42,010	41,965	0	0	0	0	0	0
020. HOSPITAL SERGIO BERNALES	99,103	421,690	409,996	362,844	634,437	623,006	279,452	297,652	182,507
021. HOSPITAL CAYETANO HEREDIA	48,645	163,872	154,478	207,487	68,840	61,548	94,336	307,442	219,659
022. DIRECCIÓN DE SALUD II LIMA SUR	0	0	0	0	0	0	0	28,440	10,603
023. SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD CAÑETE-Y	115,856	73,214	73,211	0	0	0	0	0	0
024. HOSPITAL DE APOYO REZOLA	76,148	12,230	12,229	0	0	0	0	0	0
025. HOSPITAL DE APOYO	184,243	182,707	123,579	151,816	142,070	109,604	129,286	245,947	156,996

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
DEPARTAMENTAL MAR									
027. HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA	83,002	145,457	119,647	144,760	3,950	3,950	4,800	28,285	2,937
028. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO	0	36,764	0	84,163	82,886	80,385	84,118	205,703	85,150
029. HOSPITAL DE APOYO SANTA ROSA	96,855	128,437	128,432	97,794	64,465	64,461	22,200	105,044	7,620
033. HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO	0	0	0	93,190	222,013	221,310	115,115	282,144	158,145
036. HOSPITAL PUENTE PIEDRA Y SERVICIOS	18,500	42,275	40,513	18,800	1,305	183	27,000	463,954	288,622
037. HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO Y SERVICIOS BÁSICOS	56,330	5,021	5,020	0	0	0	0	0	0
038. HOSPITAL CHANCAY Y SERVICIOS BÁSICOS	21,240	5,022	5,021	0	0	0	0	0	0
039. SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD CHILCA -	140,931	72,024	12,854	0	0	0	0	0	0
040. HOSPITAL HUARAL Y SERVICIOS BÁSICOS	242,611	26,107	26,104	0	0	0	0	0	0
042. HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA	62,572	62,882	61,116	63,592	70,281	69,727	183,753	540,722	348,389
043. RED DE SALUD SAN JUAN DE LURIGANCHO	136,015	256,614	237,982	136,744	255,584	255,362	192,704	1,490,295	1,133,393
044. RED DE SALUD RÍMAC - SAN MARTÍN DE	169,153	175,530	172,543	15,000	10,293	8,067	30,167	1,264,306	522,453
045. RED DE SALUD TÚPAC AMARU	9,000	29,802	19,297	171,354	257,171	255,265	294,342	2,327,154	925,770
046. RED DE SERVICIOS DE SALUD BARRANCA	213,371	176,423	175,654	15,552	23,559	15,058	333,929	1,267,210	832,023
047. RED DE SERVICIOS DE SALUD " SAN JUAN	25,200	164,528	164,526	243,028	556,200	554,032	441,123	2,253,303	1,499,333
048. RED DE SERVICIOS DE SALUD VILLA	158,624	409,648	190,070	160,883	304,201	302,898	1,208,053	3,056,007	1,371,261
049. HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO	271,528	286,829	286,638	145,513	168,450	167,112	234,457	259,881	177,039
050. HOSPITAL VITARTE	69,876	108,914	107,542	152,485	166,858	159,548	139,336	298,100	232,027
053. RED DE SALUD LIMA CIUDAD	112,000	23,000	13,000	4,000	13,616	10,073	4,000	612,761	209,591
124. DIRECCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE RECU	0	0	0	0	0	0	402,986,100	45,646,560	0
400. DIRECCIÓN DE SALUD I CALLAO	0	0	0	742,537	940,774	929,174	1,015,424	1,278,408	839,544
400. DIRECCIÓN DE SALUD III LIMA NORTE	0	30,792	0	11,100	3,232	3,231	134,255	1,093,671	468,494
400. SALUD AMAZONAS	0	0	0	0	0	0	0	464,680	270,054

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
400. SALUD APURÍMAC	96,363	101,432	101,429	428,808	336,334	336,324	227,846	2,462,758	1,090,259
400. SALUD AREQUIPA	0	0	0	0	0	0	5,800	331,344	166,264
400. SALUD AYACUCHO	349,962	434,757	396,378	922,996	596,032	596,019	198,291	1,371,812	349,363
400. SALUD CAJAMARCA	296,784	265,649	265,647	353,033	398,599	398,594	68,520	1,019,169	586,431
400. SALUD CUSCO	85,951	248,204	247,745	45,140	195,650	195,325	238,230	90,402	88,528
400. SALUD HUANCAVELICA	32,906	164,179	78,874	364,750	200,709	200,543	0	0	0
400. SALUD HUÁNUCO	0	663,356	652,877	244,274	220,974	206,327	229,254	1,550,248	719,120
400. SALUD LA LIBERTAD	53,486	101,438	53,103	885,554	1,093,096	1,086,893	0	559,602	203,578
400. SALUD LAMBAYEQUE	1,201,164	1,483,395	1,483,380	557,928	594,032	594,028	964,506	1,956,796	1,136,147
400. SALUD LORETO	0	0	0	0	0	0	586,384	953,574	746,298
400. SALUD MADRE DE DIOS	108,728	111,559	111,185	68,482	77,486	77,482	145,622	1,025,982	645,445
400. SALUD MOQUEGUA	487,173	489,338	473,559	487,612	506,366	505,827	0	307,441	163,409
400. SALUD PASCO	0	0	0	0	0	0	91,212	963,271	497,970
400. SALUD PIURA	2,400	10,186	7,786	109,872	109,872	108,874	6,000	1,725,433	926,645
400. SALUD PUNO - LAMPA	29,794	30,068	30,067	29,012	31,849	31,848	49,906	454,440	192,020
400. SALUD SAN MARTIN	60,110	66,760	65,860	70,100	74,472	73,500	146,680	1,361,962	523,291
400. SALUD TACNA	0	0	0	0	0	0	0	557,493	290,633
400. SALUD TUMBES	5,000	3,750	3,750	10,000	9,999	9,998	10,000	533,199	412,988
400. SALUD UCAYALI	54,036	51,763	51,761	8,500	5,871	5,871	4,000	629,029	259,775
401. HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN	0	0	0	65,802	88,300	88,296	0	6,000	0
401. HOSPITAL DE APOYO DE PUCALLPA	56,336	62,625	49,171	4,089	60,355	56,260	996	87,996	45,922
401. HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE	0	0	0	0	0	0	0	27,413	11,977
401. HOSPITAL DE APOYO JAMO TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	42,121	27,684
401. HOSPITAL DE APOYO DEPARTAMENTAL SAN	74,223	75,467	71,426	67,730	88,147	88,136	0	0	0
401. HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA	18,900	65,856	65,835	80,000	84,466	84,463	85,440	271,445	45,922
401. HOSPITAL GOYENECHE	0	0	0	0	0	0	0	44,507	16,024
401. HOSPITAL HUACHO - HUAURA - OYON Y S	0	215,656	214,577	255,684	268,573	268,435	272,412	303,743	248,095
401. HOSPITAL HUAMANGA	0	0	0	0	0	0	0	52,813	10,108

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
401. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES	45,826	48,036	47,533	31,916	35,408	30,217	28,036	55,359	25,105
401. HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA	0	0	0	0	0	0	0	150,663	79,280
401. HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO	0	0	0	0	0	0	80,452	126,778	71,788
401. SALUD ALTO MAYO	44,243	45,466	45,176	42,383	65,798	65,797	232,523	1,349,452	749,616
401. SALUD BAGUA	0	0	0	269,202	304,822	304,815	153,886	503,040	275,133
401. SALUD CANAS - CANCHIS - ESPINAR	95,691	98,638	96,094	63,087	154,501	130,271	77,921	514,560	272,854
401. SALUD CHANKA	0	70,863	69,966	68,850	68,850	68,849	68,850	1,485,214	595,460
401. SALUD CHOTA	0	25,655	25,649	96,112	978,412	889,302	106,192	2,214,442	1,066,760
401. SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN	31,480	344,822	260,152	168,064	628,796	627,167	104,900	575,822	365,998
401. SALUD HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN	0	0	0	0	0	0	0	72,173	29,397
401. SALUD ILO	6,000	6,000	4,999	6,051	6,051	5,735	7,390	249,477	114,687
401. SALUD LUCIANO CASTILLO COLONNA	18,887	19,942	19,940	50,992	48,416	48,414	51,455	756,864	472,771
401. SALUD MELGAR	27,160	31,571	31,430	30,344	38,419	38,416	83,068	602,167	324,693
401. SALUD RECUAY CARHUAZ	0	0	0	287,018	286,867	286,854	92,636	1,098,613	464,733
401. SALUD TINGO MARÍA	21,999	68,285	68,171	30,000	40,371	40,368	127,680	233,965	93,814
401. SALUD YURIMAGUAS	22,658	42,085	42,082	0	0	0	0	3,541,505	1,763,802
402. HOSPITAL AMAZÓNICO	0	0	0	0	0	0	46,661	268,843	124,537
402. HOSPITAL BELÉN - LAMBAYEQUE	39,860	50,389	50,286	45,500	48,758	48,704	53,972	81,253	44,260
402. HOSPITAL DE APOYO IQUITOS	0	36,499	36,497	38,355	92,481	22,467	0	30,637	10,139
402. HOSPITAL DE APOYO DEPARTAMENTAL CUSCO	0	0	0	0	0	0	0	24,485	12,856
402. HOSPITAL DE APOYO III SULLANA	0	0	0	0	0	0	0	58,919	24,364
402. HOSPITAL DE APOYO IQUITOS	0	0	0	0	0	0	72,743	250,029	86,416
402. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSÉ	0	0	0	11,081	62,793	62,790	79,212	222,330	84,678
402. HOSPITAL DE APOYO YARINACOCHA	87,177	89,670	88,258	41,786	54,624	54,619	0	0	0
402. HOSPITAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA	15,849	28,006	28,004	28,476	200,029	200,025	189,228	183,354	57,464
402. HOSPITAL HERMINIO VALDIZAN	0	0	0	0	0	0	0	19,798	11,432
402. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO	0	0	0	0	0	0	0	92,112	45,142

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
402. SALUD AZÁNGARO	59,430	62,204	61,376	47,058	57,362	56,975	53,033	530,669	230,104
402. SALUD CUTERVO	0	22,524	22,524	24,352	184,567	184,542	35,189	916,154	600,312
402. SALUD EL CARMEN	25,056	25,616	25,615	22,829	35,093	35,092	7,200	34,258	10,387
402. SALUD HUALLAGA CENTRAL	107,131	67,214	66,891	190,063	392,719	392,083	21,834	334,922	175,661
402. SALUD NORTE ASCOPE	0	0	0	104,474	104,107	101,377	0	0	0
402. SALUD HUARAZ	0	0	0	0	0	0	1,000	19,519	3,143
402. SALUD NORTE ASCOPE	22,327	57,793	54,798	0	0	0	0	21,942	8,306
402. SALUD PALPA - NAZCA	0	0	0	0	0	0	0	765,302	307,850
402. SALUD SUR AYACUCHO	57,132	91,361	91,357	16,800	17,515	17,513	137,114	1,059,355	509,389
402. SALUD UTES OXAPAMPA	0	41,865	41,865	107,847	172,239	172,237	182,716	1,339,976	567,108
402. SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD CAÑETE-Y	0	220,416	213,667	395,534	432,792	432,790	489,130	1,118,426	462,287
403. DIRECCIÓN DE RED DE SALUD N° 03 ATA	100	0	0	200	200	200	11,512	99,512	55,380
403. HOSPITAL ANTONIO LORENA	0	0	0	0	0	0	0	23,142	13,830
403. HOSPITAL DE APOYO BAGUA	21,768	31,364	31,219	0	0	0	6,600	100,472	39,035
403. HOSPITAL DE APOYO REZOLA	0	63,380	59,801	63,286	66,118	65,798	175,419	151,695	85,388
403. HOSPITAL REGIONAL DE ICA	0	0	0	0	0	0	4,475	73,835	16,244
403. HOSPITAL REGIONAL LORETO	0	0	0	0	0	0	0	35,788	23,067
403. HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS	0	6,805	6,805	4,400	14,885	14,883	19,280	220,269	93,097
403. SALUD ALTO HUALLAGA	0	0	0	352,640	383,758	381,725	396,721	488,596	311,531
403. SALUD CAMANÁ	93,602	72,921	58,965	105,649	123,324	123,038	113,351	489,084	316,060
403. SALUD CENTRO AYACUCHO	78,516	164,361	157,857	386,798	471,292	457,698	604,047	1,374,138	415,095
403. SALUD ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN	9,180	8,821	518	6,320	7,770	1,450	11,900	632,761	222,155
403. SALUD JAÉN	0	0	0	0	210,049	210,015	40,821	1,252,338	443,641
403. SALUD JAUJA	19,544	17,537	17,536	19,277	21,884	21,151	21,704	423,578	243,139
403. SALUD LEONCIO PRADO	0	956,376	933,252	240,000	224,269	218,673	285,705	1,322,836	555,449
403. SALUD MORROPON - CHULUCANAS	46,949	46,632	46,241	44,900	54,478	54,476	0	1,279,544	394,916
403. SALUD SAN ROMÁN	41,981	51,419	51,415	84,760	160,444	160,352	44,252	682,247	357,332
403. SALUD TRUJILLO SUR OESTE	0	0	0	0	0	0	0	55,161	31,625

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
404. DIRECCIÓN DE RED DE SALUD N° 04 AGU	0	0	0	0	0	0	0	138,399	76,585
404. HOSPITAL BARRANCA-CAJATAMBO Y SERVICIOS BÁSICOS	0	45,992	45,918	46,228	52,010	51,319	56,253	113,233	73,548
404. HOSPITAL CAJAMARCA	0	61,902	61,900	98,772	135,150	129,787	126,704	170,424	112,227
404. HOSPITAL DE APOYO I CHULUCANAS	42,202	45,390	45,388	39,474	45,028	44,866	44,286	94,647	55,726
404. RED DE SALUD HUÁNUCO	107,335	505,554	498,562	248,920	249,656	230,989	201,916	967,424	379,015
404. SALUD APLAO	0	0	0	0	1,948	1,948	14,500	455,576	305,206
404. SALUD CHEPÉN	4,933	24,511	24,508	32,564	99,774	99,697	37,719	99,427	55,147
404. SALUD HUANCANÉ	89,564	91,978	91,976	27,612	30,010	29,344	33,237	455,858	126,589
404. SALUD LA CALETA	15,624	84,183	83,272	24,289	25,838	25,606	25,002	915,431	317,496
404. SALUD LA CONVENCIÓN	37,250	77,799	70,958	120,623	117,252	100,629	181,441	1,286,487	506,729
404. SALUD SARA SARA	75,762	290,765	288,402	136,050	178,804	178,800	91,743	758,140	282,684
404. SALUD TARMA	508,864	527,154	523,252	359,897	387,207	345,523	320,415	681,094	388,818
404. SALUD UTCUBAMBA	0	0	0	0	0	0	0	554,865	267,820
405. HOSPITAL CHANCAY Y SERVICIOS BÁSICO	0	15,535	14,326	6,584	6,661	6,584	13,366	65,364	33,583
405. HOSPITAL DE APOYO I NUESTRA SEÑORA	45,759	46,371	44,699	42,699	199,979	128,238	51,817	175,248	118,963
405. HOSPITAL DE APOYO SANTA MARÍA DEL S	0	1,504	1,473	0	0	0	9,156	85,321	30,971
405. HOSPITAL GENERAL DE JAÉN	0	0	0	16,262	15,539	15,338	0	78,642	12,013
405. RED DE SALUD AYACUCHO NORTE	0	0	0	0	338,535	318,526	454,748	1,684,859	685,544
405. RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO SUR	0	0	0	0	65,076	61,302	143,681	1,136,205	640,333
405. SALUD CARAZ	35,888	39,904	36,541	0	447	447	0	945,662	265,088
405. SALUD CHANCHAMAYO	24,610	220,671	220,667	293,066	451,575	451,567	25,837	844,651	386,193
405. SALUD PACASMAYO	8,903	50	50	88,240	86,260	86,181	0	361,974	228,935
405. SALUD PUNO	221,250	228,892	212,662	75,886	86,067	85,883	215,195	918,510	407,090
405. SALUD RED PERIFÉRICA AREQUIPA	158,353	164,982	164,706	583,609	658,178	658,145	640,000	1,831,026	992,405
406. HOSPITAL DE APOYO I SANTA ROSA	0	0	0	110,002	65,338	65,335	97,225	187,043	120,740
406. RED DE SALUD ICA	0	0	0	0	0	0	2,968	214,216	103,242
406. RED DE SERVICIOS DE SALUD KIMBIRI P	0	0	0	0	0	0	0	137,141	46,570

UNIDAD EJECUTORA	2008			2009			2010		
	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO	PIA	PIM	EJECUTADO
406. SALUD CHUCUITO	80,301	50,327	50,325	53,066	66,106	65,829	87,066	766,372	328,463
406. SALUD POMABAMBA	19,440	40,776	28,593	0	0	0	126,067	869,418	464,180
406. SALUD SÁNCHEZ CARRIÓN	24,180	98,437	98,099	36,634	50,205	50,163	107,015	482,797	178,332
406. SALUD SATIPO	708	144,223	139,322	17,600	117,064	117,058	8,000	981,062	309,871
406. SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD CHILCA -	0	300,217	257,342	383,412	408,938	408,728	391,300	828,750	453,433
407. HOSPITAL HUARAL Y SERVICIOS BÁSICOS	0	205,219	198,619	174,451	178,421	176,891	174,451	571,095	372,639
407. RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO NORTE	0	0	0	0	0	0	0	419,976	164,969
407. SALUD HUARI	129,257	139,592	139,590	83,040	94,171	94,167	90,335	1,029,253	480,686
407. SALUD JUNÍN	23,393	42,206	33,296	43,092	54,912	52,894	7,000	278,102	134,034
407. SALUD SANTIAGO DE CHUCO	17,299	17,171	15,255	17,200	50,320	50,252	73,227	520,660	304,884
407. SALUD YUNGUYO	78,459	88,283	88,280	46,042	51,594	50,929	76,824	235,884	110,444
408. RED DE SALUD DEL VALLE DEL MANTARO	23,939	102,974	49,328	23,610	187,910	185,011	1,200	1,095,377	513,219
408. SALUD COLLAO	48,723	70,584	70,518	79,885	96,252	96,195	104,614	296,910	178,609
408. SALUD OTUZCO	16,528	68,955	49,753	25,500	30,720	30,650	0	411,013	200,739
409. SALUD MACUSANI	56,870	49,886	49,882	24,652	59,624	59,623	38,391	172,687	73,859
409. SALUD TRUJILLO ESTE	0	0	0	0	0	0	0	806,056	402,216
410. SALUD SANDIA	77,449	77,623	77,619	68,126	76,992	76,988	94,219	572,316	292,213
TOTAL	101,982,500	120,760,200	76,619,920	165,695,900	229,912,100	228,893,600	420,417,200	419,637,100	242,796,800

Anexo N. 25: Matriz de Marco Lógico de la ESNI.

Resumen narrativo de los objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin: Objetivo de desarrollo 1. Contribuir a que las personas se mantengan sanas	Indicadores de impacto: Variación de la tasa de morbilidad por enfermedades prevenibles por vacunas	Fuentes de Información: ENDES Estadísticas institucionales	Riesgos externos a la gestión del proyecto 1. Inestabilidad en la Política de Salud (Cambios en el Calendario de Vacunación). 2. Recortes de presupuesto.
Propósito: Objetivo principal: 1. Contribuir a aumentar la cobertura de inmunización en la población del país	Indicadores de efecto: Variación en la tasa de cobertura por tipo de biológico y grupo de edad	Fuentes de Información: ENDES Estadísticas de la OGEI y Oficinas Regionales	Riesgos externos: 1. Huelga del sector 2. Disponibilidad de vacunas en la composición y oportunidad requerida.
Resultado: Objetivos específicos 1. Plan Operativo de la Estrategia financiado por SIGA PPR	Indicadores de resultado 1. Porcentaje de cobertura de vacunación en niños menores de 5 años Meta 1: Cobertura con BCG, HVB en RN Meta 2: Cobertura Penta 3 en <1año Meta 3: Cobertura con SPR en 1 año Meta 4: Cobertura Neumococo 2 (2 años) Meta 5: Cobertura Neumococo 3 (3 años) Meta 6: Refuerzo con DPT (4 años)	Fuentes de Información: Estadísticas de la OGEI y Oficinas Regionales	Riesgos externos: Aceptabilidad de la vacunación
2. Plan Operativo de la Estrategia financiado por recursos regulares (No estratégicos)	2. Porcentaje de cobertura en otros grupos poblacionales de vacunación diferentes al niño menor de 5 años Porcentaje de cobertura con dt en gestantes Porcentaje de cobertura de adultos	Fuentes de Información: Estadísticas de la OGEI y Oficinas Regionales	Riesgos externos:
Actividades: 1. Regulación para la provisión del servicio 2. Entrega del servicio	Normas y criterios de programación definidos	Fuente de Información: web MINSA/ESNI	
	Número y Porcentaje de enfermeras capacitadas en la aplicación de las 14 vacunas del calendario de vacunación	Reporte ad hoc RRHH/ESNI	
3. Soporte logístico	Disponibilidad de vacunas en la composición y oportunidad programada Cámaras fría instalada Mapas de cadena de frío implementados	SISMED Reporte de envío en almacén central Reporte ad hoc OGA/ESNI SIGA Módulo Patrimonial	
4. Garantizar recursos financieros	Programación de presupuesto SIGA PPR realizado Presupuesto aprobado en SIAF Ejecución oportuna	Fuentes de Información: SIGA - PPR SIAF	
5. Plan de supervisión	Instrumento de supervisión definido Programación de visitas definido Planes de mejora implementados	Fuentes de Información: ESNI	

Fuente: Módulo 6. Anexo 1. Diplomado de Gestión de Inmunizaciones, ESNI/programa Umbral. 2010

Anexo N. 26: Documentos de la base legal de la ESNI

- Ley N° 26842, Ley General de Salud
- Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud
- Ley N° 27783, ley de Bases de Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales
- Ley N° 28010, Ley General de Vacunas
- Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud
- Ley Presupuesto N°29465- Presupuesto de Inmunizaciones Presupuesto Protegido
- Decreto Supremo W 009-2002-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Integral de Salud (SIS)
- Decreto Supremo N° 013-2002-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley del Ministerio de Salud
- Decreto Supremo N° 023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Decreto Supremo N° 004-2007-SA, que establece el Listado Priorizado de Intervenciones Sanitarias de aplicación obligatoria para todos los establecimientos que reciban financiamiento del SIS.
- Decreto Supremo N°052-2009/MEF (Ministerio de Economía y Finanzas) – Gastos Operativos de Vacunación Regiones - PPR.
- Decreto Supremo N° 027-2007-PCM, que define y establece las Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para las Entidades del Gobierno Nacional.
- Decreto Supremo N° 055-2007-PCM, que aprueba la Estrategia Nacional denominada "CRECER" que establece la intervención articulada de entidades del Gobierno Nacional, Regional y Local, vinculadas con la lucha contra la desnutrición crónica infantil.
- Decreto Supremo W 008-2010-SA, que aprueba Reglamento de la Ley W 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal de Salud
- Resolución Ministerial N°610-2007/MINSA, Aprueba el Esquema Nacional de Vacunación 2008.
- Resolución Ministerial N°457-2009/MINSA, Aprueba el Esquema Nacional de Vacunación 2009.
- Resolución Ministerial N°098- Definiciones Operacionales del Programa Articulado Nutricional: (Programación Operativa – SIGA/PPR).
- Resolución Ministerial W 729-2003-SAIDM, que aprueba el Documento la Salud Integral: Compromiso de Todos -El Modelo de Atención Integral de Salud.
- Resolución Ministerial W 771-2004/MINSA, que establece las Estrategias Sanitarias Nacionales del Ministerio de Salud y sus Órganos Responsables.
- Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS W 040- MINSAIDGSPV,Oi Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de la Niña y el Niño.
- Resolución Ministerial N° 529-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 043- MINSAIDGSP
- V.01 Norma Técnica para la Atención Integral para las Personas Adultas Mayores.
- Resolución Ministerial N° 626-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 046- MINSA/DGSP
- V.01 Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Atención Integral de Salud de la Etapa de Vida Adulto Mujer y Varón.

- Resolución Ministerial N° 579-2008/MINSA, que establece Servicios y Actividades Públicos Esenciales en los Establecimientos de Salud en el Ámbito Nacional.
- Resolución Ministerial W 024-2009/MINSA, que aprueba el Tarifario del Seguro Integral de Salud para los Componentes Subsidiado y Semisubsidiado, así como las Definiciones Operacionales.
- Resolución Ministerial N° 457-2009/MINSA, que aprueba la NTS N° 080-MINSA/DGSP
- V.01 Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación y Designan Voceros para su Difusión.
- Resolución Ministerial N° 478-2009/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud de los Equipos de Atención Integral de Salud a Poblaciones Excluidas y Dispersas.
- Resolución Secretarial N°016-2010/MINSA, Gastos Operativos de Vacunación Lima y Callao - PPR.
- Resolución Jefatural N° 397-2006/RENIEC, que autoriza Uso de Actas de Nacimiento con Código Único de Identificación en Oficinas Registrales y Consulares.
- Resolución Jefatural N° 090-2007/SIS que aprueba el Formato de Contrato de Aseguramiento en Salud del Componente Subsidiado y sus Tres (03) Anexos.
- Resolución Jefatural N° 157-2008/SIS, que aprueba Modificaciones de los Formatos de Atención de Salud de los Beneficiarios del SIS, tanto para el Componente Subsidiado como del Semisubsidiado.
- Resolución Jefatural N° 173-2008/SIS, que regula el Uso de las Aplicaciones Informáticas de Registro de Formatos del Seguro Integral de Salud
- Resolución Jefatural W216-2008/SIS, que aprueba los Documentos de Aplicación por Atenciones de Salud de los Asegurados al Componente Subsidiado y Semisubsidiado del Seguro Integral de Salud.
- Resolución Jefatural N°184-2009/SIS, que aprueba el Documento Técnico: Plan de Trabajo y Precisiones para la Implementación de la Resolución Ministerial N°2402009/MINSA "Tarifario del Seguro Integral de Salud para los Componentes Subsidiado y Semisubsidiado y sus Definiciones Operacionales" y sus Anexos.
- Resolución Jefatura I W185-2009/SIS, que aprueba la Directiva N° 02-2009.SIS,GO "Directiva que establece las Reglas de Consistencia necesarias para el ingreso al aplicativo informático SIS de las prestaciones registradas en los Formatos Únicos de Atención del Seguro Integral de Salud".

Anexo Nº 27: Situación de la cámaras frías a nivel nacional. Marzo 2011

LUGAR	NÚMERO	INSTALADAS		OPERATIVAS	
		SI	NO	SI	NO
Amazonas	Chachapoyas	1			
	Bagua	1			
Ancash	La Caleta	1			
	Ancash	1			
Apurímac	Abancay	1			
	Andahuaylas	1			
Arequipa	Arequipa	2			
Ayacucho	Ayacucho	2			
Cajamarca	Cajamarca	1			
	Cutervo	1			
	Chota	1			
	Jaén	1			
Cusco	Cusco	1			
Huancavelica	Huancavelica	1			
Huánuco	Huánuco	2			
Ica	Ica	1			
Junín	Junín	2			
La Libertad	La Libertad	2			
Lambayeque	Lambayeque	2			
Lima	Almacén Central	5			
	Lima Ciudad ²	2	1	1	1
	Lima Este	2			
	Lima Provincia	1			
	Lima Sur	1			
	Callao	1			
Loreto	Loreto	1			
	Yurimaguas	1			
Madre de Dios	Madre de Dios	1			
Moquegua	Moquegua	1			
Pasco	Pasco	1			
	Oxapampa	1			
Piura	Piura	1			
	Sullana	2			
Puno	Puno	2			
San Martín	San Martín	2			
Tacna	Tacna	1			
Tumbes	Tumbes	1			
Ucayali	Ucayali	1			
TOTAL	53	26	27	15	38

Nota 1/Instaladas en proceso de validación para verificar funcionamiento de instalaciones eléctricas y regulación de temperatura. Nota 2/ La DISA Lima Ciudad tiene asignada dos cámaras, pero solo una ha sido instalada y está en proceso de validación

Fuente: Elaboración propia en base a información de la ESNI. 23/03/2011

Anexo N. 28: Diseño muestral de la encuesta ENDES 2009

POBLACIÓN OBJETIVO

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar tiene como población objetivo:

- Los hogares particulares y sus miembros, personas que son residentes habituales y aquellas que no siendo residentes pernoctaron en la vivienda la noche anterior al día de la entrevista.
- Todas las mujeres de 15 a 49 años de edad y sus hijos menores de 5 años.

NIVELES DE INFERENCIA

Estimaciones estadísticamente confiables para los niveles de inferencia siguientes:

- Área metropolitana de Lima y Callao.
- Regiones naturales.
- Nacional Urbana y Rural.
- Cada uno de los 24 Departamentos del país.
- Ámbito Crecer.

DISEÑO DE LA MUESTRA

Tipo de Muestra

Probabilística, de áreas, estratificada, bietápica y auto ponderada a nivel departamental por área de residencia: Urbana y Rural.

Marco Muestral

El marco de la ENDES Continua será un Marco Maestro de áreas que se elaborará con información de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2007.

Unidades de Muestreo

- En el Área Urbana: Las Unidades de Muestreo son dos: El conglomerado y la vivienda particular
- En el Área Rural: Las Unidades de Muestreo son dos: El Área de Empadronamiento Rural y la Vivienda Particular.

Tamaño de la Muestra

El tamaño de muestra que se requiere para atender los requerimientos formulados por la Dirección Nacional de Presupuesto Público del MEF, asciende a:

- Viviendas: 27, 600
- Mujeres en Edad Fértil: 27, 500
- Menores de 5 años 9,700

Anexo N. 29: Manual de la entrevistadora – ENDES 2009

Inmunizar o vacunar, significan lo mismo. Las vacunas protegen al niño contra enfermedades graves. En el Perú como en muchos otros países la inmunización es gratuita, solo debe acudir a un hospital o al centro o puesto de salud de su sector.

Pregunta 454: ¿TIENE USTED LA TARJETA DE VACUNACIÓN DE (NOMBRE)?

Si la entrevistada contesta que tiene tarjeta de vacunación del niño, pregúntele "¿Me permite verla por favor?". Si le muestra la tarjeta, circule "1" (SI, VISTA) y pase a la Pregunta 456. Si la entrevistada responde que el niño tiene tarjeta, pero no la muestra porque alguna otra persona la tiene, o porque está en algún lugar inaccesible para ella durante el tiempo de la entrevista, circule "2" (SI, NO VISTA) y pase a la Pregunta 458.

Sólo se considerará el Código 2 para los casos en que tiene la Tarjeta de Vacunación, pero no la tiene a la mano al momento de la entrevista, porque se encuentra en el Jardín, en el Colegio, en la Posta, en la casa de su abuela, etc.

Si responde que se le perdió, que le robaron la cartera y allí se encontraba la tarjeta de vacunación que no tiene tarjeta de vacunación para ese niño, circule "3" (SIN TARJETA) y continúe con 455.

Recuerde que la pregunta se refiere a tener vacunas y haberlas registrado en una tarjeta y además tener la tarjeta (verla). Es posible también que la señora tenga la tarjeta (en el caso de un recién nacido) pero que no ha sido vacunado todavía, a pesar de tener la tarjeta, en ese caso encierre en un círculo el número 3 (sin tarjeta).

En algunos casos podría ser que la entrevistada no quiera buscar la tarjeta de vacunación, pensando que usted está apurada. Deberá insistirle para que busque la tarjeta de todos los niños elegibles. Es importante obtener este documento; tenga paciencia en caso que la entrevistada necesite buscar esta tarjeta.

Pregunta 455: ¿TUVO USTED ALGUNA VEZ TARJETA DE VACUNACIÓN DE (NOMBRE)?

Esta pregunta se aplica si en la Pregunta 454 la entrevistada contestó que no tiene tarjeta de vacunación del niño. Es posible que alguna vez haya tenido tarjeta de vacunación, pero ya no la tiene. Cualquiera sea la respuesta pase a la Pregunta 458.

Pregunta 456: REGISTRO DE LAS VACUNAS

Si la entrevistada muestra la tarjeta, copie la información de la tarjeta al cuestionario. Tenga en cuenta que en las tarjetas de vacunación las vacunas pueden estar en un orden diferente al que se encuentran en el cuestionario. Las fechas deberán registrarse poniendo primero el día, luego el mes y por último el año. Revise la tarjeta cuidadosamente, porque algunas veces el mes podría estar primero seguido del día y el año.

Existe la costumbre en algunos establecimientos de salud de anotar la cita en la tarjeta, es decir la fecha en la cual la madre debe llevar a su hijo a la próxima vacunación, esta fecha de cita suelen escribirla con lápiz para diferenciar de la fecha en que le colocan la dosis.

Es posible que se estableciera la fecha para recibir la vacuna, pero en realidad el niño nunca la recibió. Hay que tener mucho cuidado de no anotar las citas como si fueran las fechas de vacunación. Se debe anotar las fechas en que el niño recibió las vacunas. Lea con cuidado toda la tarjeta de vacunación.

Además la fecha de vacunas debe guardar coherencia con la edad del niño, por ejemplo, la fecha de vacunas dice 10 de febrero del 2004 y en la Pregunta 215 se registra que el niño nació el 10 de febrero del 2005. En este caso deberá indagar para conocer la verdadera fecha de nacimiento del niño, es posible que la madre pudiera haberse equivocado al dar la edad o la

encargada de llenar la tarjeta de vacunaciones registró mal el año. Anote en observaciones si se presenta este caso.

Asegúrese de que las fechas de las dosis vayan en orden ascendente en el tiempo, la fecha de registro de la segunda vacuna no debe aparecer antes de la primera vacuna. Si se presenta este caso registre las fechas tal como está en la Tarjeta de Vacunación y anote en Observaciones lo concerniente a esta inconsistencia.

Veamos algunos ejemplos:

Fecha en la tarjeta de vacunas: anotación para pregunta 456

3 Marzo 2004

DÍA MES AÑO

03 03 2004

7 Diciembre 2004

DÍA MES AÑO

07 12 2004

Si la tarjeta muestra sólo una parte de la fecha, por ejemplo Julio 2004 y no informa sobre el día, anote '98' que corresponde al Código "NO SABE", en la columna en la cual no existe información.

Si en la tarjeta aparece que una vacuna fue suministrada, pero no hay una fecha anotada, anote "44" en la Columna de DÍA en el casillero correspondiente y deje el mes y el año en blanco. Sin embargo, si figura una fecha para la vacuna DPT y hay una marca de que se suministró una vacuna de polio, anote la fecha en que se le dio la vacuna DPT en la línea para la vacuna de polio, ya que indica probablemente que le aplicaron las vacunas el mismo día.

Es importante que ponga bastante atención a la coherencia de las fechas de las vacunas entre sí o relacionadas con la fecha de nacimiento del niño. Tenga en cuenta que por lo general ciertas vacunas se ponen simultáneamente, por ejemplo: la BCG con la Polio 0; la Polio 1 con la DPT1; la Polio 2 con la DPT2; la Polio 3 con la DPT 3; cuando encuentre un esquema diferente, pregunte a la mujer y anote las observaciones correspondientes que expliquen la situación.

Preguntas 457: ¿(NOMBRE) RECIBIÓ VACUNAS QUE NO ESTÉN REGISTRADAS EN ESTE CARNÉ, INCLUYENDO VACUNAS RECIBIDAS EN JORNADAS NACIONALES O BARRIDOS DE VACUNACIÓN?

Algunas veces el niño recibió una vacuna, pero no fue registrada en la tarjeta de vacunación. Si es el caso, pregunte de qué tipo. Circule el Código " 1" en **457** si menciona alguna de las siguientes vacunas: BCG, Antihepatitis, Polio RN, 1-3, DPT, Antihemofílus, Vitamina "A", Antiamarílica o Sarampión. Luego regrese a 456 en la columna correspondiente a día y escriba **66. Despues de completar la información pase a 464.**

Se pueden presentar los siguientes casos:

- Si en la Pregunta 457 está circulado el Código 1, entonces en la Pregunta 456 deberá registrar el Código "66" en la fila de la vacuna que corresponda a la información dada por la informante en donde no esté registrada una fecha.
- Si la mujer respondió que sí en la pregunta 457 pero se refería a vacunas recibidas como refuerzo y que las primeras dosis fueron registradas en la pregunta 456, sólo se anotará como observación en la pregunta 456 y en la 457 deberá registrar 2 (NO).

Preguntas 458: ¿RECIBIÓ (NOMBRE) ALGUNA VACUNA PARA PROTEGERLO(A) CONTRA LAS ENFERMEDADES, INCLUYENDO LAS RECIBIDAS EN DÍAS DE JORNADA NACIONAL O BARRIDO DE VACUNACIÓN?

Esta pregunta se hará sólo si usted no vio una tarjeta de vacunación del niño ("2" = SI, NO VISTA en 454). Si la respuesta es NO o NO SABE pase a la pregunta 466.

Preguntas 459 – 459A - 459B - 459C – 460 – 460A - 460B – 462 –462A - 462B - 462C - 462F - 462G – 462H – 462I - 463: VACUNAS

Estas preguntas sólo se harán si usted no vio la tarjeta pero el niño recibió alguna vacuna (SI en 458), en este caso pregunte 459 y circule el Código apropiado.

Para 459 – 459A - 459B - 459C – 460 – 460A - 460B – 462 – 462A - 462B - 462C - 462F – 462G – 462H – 462I - 463 circule el Código apropiado y registre la respuesta correspondiente al número de veces en caso de haber sido colocada la vacuna.

Como existen varias clases de vacunas, se pregunta la forma como fue administrada para que la madre pueda identificarlas fácilmente.

Preguntas 464 y 465: VACUNAS APLICADAS DURANTE JORNADA NACIONAL DE VACUNACIÓN

En 464 pregunte a la entrevistada si alguna de las vacunas que recibió su niño fue durante alguna Jornada Nacional de Vacunación o barrido. Tenga en cuenta que el período de referencia de estas vacunas es el último año. Si fue así, en 465 pregunte en qué Jornada Nacional de Vacunación el niño / niña recibió esas vacunas.

Anexo N. 30: Carné de vacunación de la niña

 PERÚ Ministerio de Salud		CARNÉ DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DE LA NIÑA	
N° HC: _____ N° Carpeta FAM: _____ Cod. de Afiliación: _____ Fecha de Nacimiento: _____ CUI/DNI : _____ Nombres y Apellidos.- _____ - Del Niño: _____ - De la Madre: _____ DNI : _____ - Del Padre: _____ DNI : _____ Dirección: _____ E-mail: _____ Teléfono: _____ Establecimiento: _____ Programa de Apoyo Social: _____			
VACUNACIÓN (Anotar Fechas):			
Tuberculosis (BCG): (Recién Nacido)			
Antihepatitis (HvB): (Recién Nacido)			
Antipolio : (OPV ó IPV*) Fechas de las próximas dosis : / / 1ra (2 meses) 2da (4 meses) 3ra (6 meses)		*Condición Especial / / _____	
Pentavalente: (DPT + Hib + HvB) Fechas de las próximas dosis : / / 1ra (2 meses) 2da (4 meses) 3ra (6 meses)		/ / _____	
Neumococo: menor de 1 año Fechas de las próximas dosis : / / 1ra (3 meses) 2da (5 meses)		1 año / / 3ra (12 meses)	
Rotavirus: Fechas de las próximas dosis : / / 1ra (2 meses)		/ / 2da (4 meses)	
Influenza: 1er Año Fechas de las próximas dosis : / / 1ra (7 meses)		/ / 2da (8 meses)	
Sarampión, Rubeola y Paperas (SPR): 12 Meses		Antiamarílica: 15 Meses _____	
1er. Refuerzo DPT + Hib (18 meses ó 1 año después de la Pentavalente): _____		2do. Refuerzo DaPT (4 años) Refuerzo SPR (4 años) _____	
LA VACUNA ES TODO EL AÑO Y ES GRATUITA			