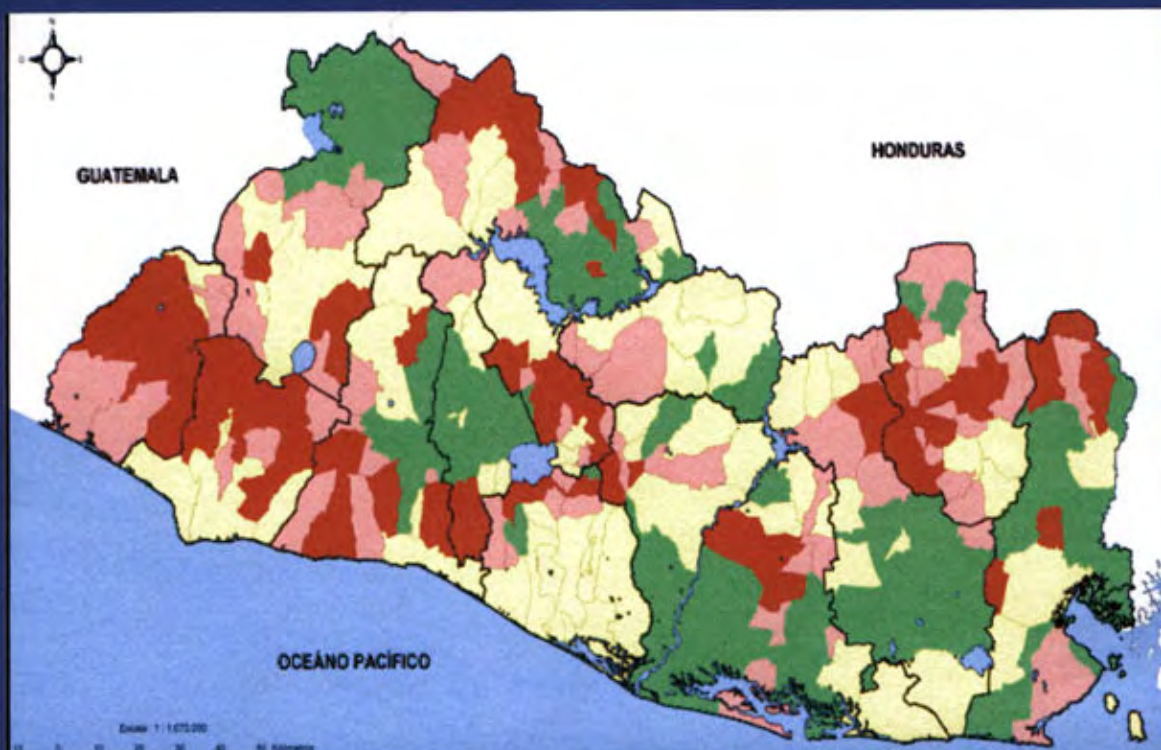


MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION DE VIGILANCIA DE LA SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE NUTRICIÓN

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL DE EL SALVADOR SISVIN



EL SALVADOR, C.A. ABRIL 2009

**AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

**DR. JOSÉ GUILLERMO MAZA BRIZUELA  
MINISTRO**

**DR. JOSÉ ERNESTO NAVARRO MARÍN  
VICEMINISTRO**

**DR. HUMBERTO ALCIDES URBINA  
DIRECTOR GENERAL DE SALUD**

**DR. MARIO VICENTE SERPAS MONTOYA  
DIRECTOR DE VIGILANCIA DE LA SALUD**

**DR. JOSÉ ROBERTO RIVAS AMAYA  
DIRECTOR DE REGULACIÓN**



## **EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO**

***Licda. Maria Teresa Hernández de Morán  
Jefa de la Unidad de Nutrición***

***Licda. Jessica Escobar  
Consultora para el Fortalecimiento  
del Sistema de Vigilancia Nutricional, PMA/ El Salvador***

***Licda. Trinidad Granados  
Asistencia Técnica URC/USAID***

***Licda. Gladis Aguilar de Vega  
Nutricionista Regional/ Región Central***

***Dr. Elmer Wilfredo Mendoza Rodríguez  
Unidad de Investigación y Epidemiología de Campo***

***Licda. Elda Carolina Guerra  
Nutricionista Unidad de Nutrición***

***Licda. Ester Maria Vides Call  
Nutricionista Unidad de Nutrición***

## **ASISTENCIA TÉCNICA Y FINANCIAMIENTO**

***Dr. Carlo Scaramella / Representante PMA/ El Salvador  
Licda. Daisy de Márquez/ Oficial de Programa PMA***

***Larry Brady/ Director USAID/El Salvador  
Licda. Margarita de Lobo/Oficial de Salud USAID  
Dr. Francisco Vallejo F. /Jefe de Grupo de Asistencia Técnica/  
URC/USAID  
Dra. Patricia de Quinteros /Asesora Técnica del Componente de  
Salud Infantil y Nutrición/ URC/USAID***

## PRESENTACION

El mantenimiento de un adecuado estado nutricional de niños, niñas y mujeres de El Salvador continua siendo una de las principales prioridades para el Ministerio de Salud Pública y asistencia Social, es por ello que se continua haciendo todos los esfuerzos necesarios a fin de contribuir a que nuestros niños y niñas tengan el máximo de oportunidades que les permita crecer y desarrollarse en forma optima.

Evitar o contrarrestar el impacto negativo que ocasionan los problemas causados por la mal nutrición en la niñez y su repercusión en la edad adulta, será posible si se tiene un conocimiento verdadero de la magnitud, severidad y distribución geográfica de los problemas nutricionales; es por ello que asumimos un nuevo reto al implementar a nivel nacional el **SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL DE EL SALVADOR** el cual se constituirá en una herramienta importante que permitirá conocer en forma periódica y sistematizada los cambios y tendencias de la situación nutricional de los grupos mas vulnerables, sirviendo de forma oportuna a los tomadores de decisiones en los diferentes niveles de atención.

Es por ello que el Ministerio de Salud Pública a través de la Unidad de Nutrición presenta el **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL DE EL SALVADOR - SISVIN 2009**, el cual contiene los lineamientos técnicos y administrativos requeridos para la adecuada implementación, seguimiento y evaluación del Sistema.



**DR. JOSÉ GUILLERMO MAZA BRIZUELA**  
**MINISTRO**



## CONTENIDO

<b>I. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>A. Antecedentes</b>	<b>2</b>
<b>B. Justificación</b>	<b>4</b>
<b>C. Marco Conceptual</b>	<b>5</b>
<b>II. Sistema de Vigilancia Nutricional de El Salvador</b>	<b>12</b>
<b>A. Objetivos</b>	<b>12</b>
<b>B. Metodología</b>	<b>12</b>
<b>C. Estructura y Funcionamiento del SISVIN</b>	<b>32</b>
<b>III. Procesamiento y análisis de Datos</b>	<b>54</b>
<b>IV. Uso y Difusión de la Información</b>	<b>63</b>
<b>V. Glosario</b>	<b>66</b>
<b>VI. Abreviaturas y Siglas</b>	<b>70</b>
<b>VII. Anexos</b>	<b>71</b>
<b>VIII. Bibliografía</b>	<b>167</b>

## I. INTRODUCCION

La Conferencia Mundial de la Alimentación celebrada en Roma en 1974, se pronunció por el establecimiento de la vigilancia alimentaria y nutricional como la única forma de desarrollar los sistemas de información relacionados con la nutrición con la idea de seleccionar y aplicar políticas y programas efectivos.

La Vigilancia Alimentaria y Nutricional es el proceso de recolección, procesamiento, análisis y utilización de información sobre disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos. La falla nacional o local en uno de estos determinantes de la seguridad alimentaria pone en riesgo el estado nutricional de grupos vulnerables; por lo que su estado debe ser vigilado, analizado, interpretado y difundido para la toma de decisiones. El Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) esta conformado por dos subsistemas: el alimentario y el nutricional. La información que alimenta el SISVAN proviene no solo del sector Salud; sino, de los sectores de Agricultura, Economía, Educación y otros vinculados al campo alimentario y nutricional.

La "Vigilancia Nutricional" fue definida en 1976 por la Organización Mundial de la Salud como "Estar atento a observar la nutrición para tomar decisiones que lleven a mejorar la nutrición de poblaciones". Tiene la finalidad de proveer información oportuna y relevante que permita a los gobiernos tomar en cuenta la nutrición en la formulación de políticas y que permita a los gerentes de programa el diseñar e implementar intervenciones más efectivas para proteger la nutrición [Habicht JP and Pinstrup-Andersen P., 1990].

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador (MSPAS) implementa un Sistema de vigilancia nutricional (SISVIN) normado a través del presente documento; el cual desarrolla los procesos a seguir por los equipos técnicos y operativos responsables de su ejecución. Se pretende que el cumplimiento de los procesos definidos en este documento sobre la organización e implementación del SISVIN conlleven a la generación, difusión y utilización de



información nutricional para la toma de decisiones. Se espera que estas decisiones contribuyan a:

- Implementar intervenciones justificadas con la información
- Impactar el estado de nutrición de la población vulnerable
- Establecer políticas mas efectivas en la lucha contra los problemas nutricionales
- Responder a situaciones de alerta nutricional
- Cuantificar logros
- Justificar acciones de abogacía y gestión de recursos.

El SISVIN fortalecido se implementa en el marco de cambio del modelo tradicional de provisión de servicios de salud a un modelo de salud familiar. El SISVIN en apoyo al modelo de salud familiar contribuye a obtener información sobre la situación nutricional de la familia (especialmente mujeres y niños/as) orientando para la focalización de intervenciones y seguimiento inmediato.

Los lineamientos técnico-normativos descritos en el presente documento aplica para el personal de todos los niveles del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador (MSPAS) incluyendo el programa de extensión de cobertura. Asimismo aplica para otras instituciones del sector salud que a mediano o largo plazo implementen actividades de vigilancia nutricional de grupos prioritarios.

## A. ANTECEDENTES

La necesidad de contar con un Sistema Nacional de Vigilancia Alimentaria Nutricional en El Salvador se identificó en la década de los 70s; destacándose en el Plan quinquenal de Gobierno de 1975 "su potencial de describir la situación nutricional de la población". En enero de 1977 comenzó a funcionar "El Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN) de la población Salvadoreña". En 1990, se documentó el estado del SISVAN y se reconoce que "a pesar de los logros, estos no significan una institucionalización del sistema" [MSPAS, 1990].

Inicialmente (1975) el sistema era coordinado por el Departamento de Estadística del Ministerio de Salud, con la asistencia técnica y financiera de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Centro de Investigaciones de Enfermedades Tropicales en Centro América (CIETAC). El índice de medición de estado nutricional fue peso para la edad y el grupo de población prioritario, niños/as menores de 5 años. Aunque se registraron resultados positivos de una prueba piloto que valoró la utilidad de incorporar la medición de los índices talla para la edad y peso para la talla, no se implementó su medición.

Posteriormente el Ministerio de Planificación a través de la Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Alimentación y Nutrición (SECONAN) propuso reorientar el SISVAN a un enfoque multisectorial y multidisciplinario integrado al Programa Nacional de Alimentación y Nutrición, lo cual no se llevó a cabo por falta de financiamiento.

El 1985 se propuso el anteproyecto "Establecimiento de un Sistema de Vigilancia Alimentario-Nutricional a nivel nacional" como parte del Plan de Necesidades Prioritarias de Salud y a través del Programa de Seguridad Alimentaria para el Istmo Centroamericano; el cual se implementó en 1986 estructurado de acuerdo al modelo de SISVAN propuesto por el INCAP. El SISVAN documentó logros importantes; como por ejemplo la conformación de un grupo consultor multisectorial de apoyo y la realización de un diagnóstico de las instituciones involucradas.

En 1992 se gestionó el seguimiento del Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional (SISVIN), coordinado por el Departamento de Nutrición del MSPAS y financiado por el Banco Mundial; el SISVIN se redefinió en 1994. Se mantuvo la medición del índice peso para la edad en niños/as menores de 5 años y se introdujo el registro de la tendencia de crecimiento; sin embargo se detectó que el uso de los dos



indicadores creó confusión en la interpretación de los datos y la toma de decisiones. En 1998 se implementó la recolección de datos en el nivel comunitario, iniciando el registro semestral de datos de las áreas rurales cubiertas por los promotores de salud del MSPAS.

En el año 2006, a solicitud de Departamento de Nutrición del MSPAS y con financiamiento del German Quality Improvement Grant ( GQIC ), el Programa Mundial de Alimentos de Naciones Unidas desarrolló, conjuntamente con el Departamento de Nutrición, una propuesta de fortalecimiento del Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional, la cual incorporó:

- a) el componente de alerta temprana;
- b) el desarrollo de capacidades nacionales
- c) la institucionalización del sistema en el MSPAS

Dicha propuesta de fortalecimiento, presentada en el 2007 a las autoridades del MSPAS fue retomada y trabajada por un equipo multidisciplinario e interinstitucional liderado por el Departamento de Nutrición y la Dirección de Vigilancia de la Salud del MSPAS. Los esfuerzos realizados por este equipo de trabajo, han dado como resultado el presente documento, el cual establece los mecanismos y procedimientos para la implementación de un Sistema de Vigilancia Nutricional (SISVIN), técnicamente sustentado e institucionalizado al interior del MSPAS. Dicho sistema contará con el apoyo técnico y financiero del PMA a través de fondos de Luxemburgo y de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)

El SISVIN en El Salvador, hasta el año 2008 se ha realizado a través del registro semestral de datos de peso para la edad en niños/as menores de 5 años de las áreas rurales cubiertas por promotores de salud. Los promotores realizan la toma de peso de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño y la Niña de 0 – 9 años (MSPAS 2004). El consolidado del informe es enviado desde las Unidades de Salud hasta el SIBASI y éste la envía al



nivel Regional. El envío de informe SISVIN es solicitado vía oficial semestralmente a las Direcciones Regionales de Salud por la jefatura de la Unidad de Nutrición del Nivel Superior del MSPAS, quien elabora el informe nacional para su posterior discusión, análisis y toma de decisiones con las Direcciones Regionales y SIBASIS

## B. JUSTIFICACION

Los problemas nutricionales de salud pública en El Salvador son documentados quinquenalmente desde 1988 a través de la Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL). La última encuesta realizada en 2002/03 registra como los problemas mas importantes: a) La desnutrición crónica (baja Talla para edad) y desnutrición global (bajo Peso para Edad) en niños/as 3 a 59 meses la cual es de 18.9% y 10.3%, respectivamente; b) Anemia en niños/as de 6 a 59 meses, 21.5% (alcanzando el 40% en niños/as de 6 a 11 meses)<sup>1</sup>; y anemia en embarazadas, 13.9%. Esta encuesta documenta un grave problema de alimentación infantil debido a que solamente un 24% de niños/as de 0 a menos de 6 meses recibe lactancia materna exclusiva.

La alta tasa de mortalidad infantil en El Salvador (25 por cada 1,000 nacidos vivos) está estrechamente ligada a esta problemática nutricional, debido al sinergismo entre infección y desnutrición; que provoca que un niño(a) con desnutrición moderada tenga mayor riesgo de enfermar y morir, debido al efecto multiplicativo entre la infección y la desnutrición la cual aumenta a más de 5 veces el riesgo de morir por diarrea y a más de 4 veces el riesgo de morir por neumonía (Pelletier DL y col., 1993; y Caulfield L y col., 2004). Así mismo, afecta seriamente el potencial de desarrollo de los individuos, aumenta el riesgo de complicaciones del parto, retraso del crecimiento fetal y aumenta las consecuencias de enfermedades crónicas degenerativas en la edad adulta (Baker 1992).



El Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional se considera complementario a otras fuentes de información existente, su implementación permitirá contar con información oportuna y desagregada para reorientar acciones concretas a corto plazo a nivel de municipio que no es posible obtener de las encuestas quinquenales de Salud Familiar o censos de talla debido a su nivel de desagregación o periodicidad.

Un Sistema de vigilancia nutricional útil, debe ser consensado y definir claramente los procedimientos y métodos para la recolección, procesamiento de datos, análisis y divulgación de información para la toma de decisiones en los diferentes niveles. La información debe describir oportunamente el impacto que las intervenciones están produciendo, la necesidad de reorientar o diseñar nuevas intervenciones, el seguimiento y evaluación de las mismas y facilitar la gestión de recursos y la abogacía.

## C. MARCO CONCEPTUAL

La medición del estado nutricional de los grupos vulnerables se constituye en uno de los parámetros mas significativos para la determinación de las condiciones nutricionales y de desarrollo de las poblaciones.

La evaluación nutricional contempla: 1) evaluación antropométrica en la cuál se estudia el tamaño, la forma, la proporción, y el funcionamiento general del organismo humano, permite una mejor comprensión de los procesos relacionados con el crecimiento, desarrollo, rendimiento físico y nutrición. Las mediciones de talla, peso corporal, y otros constituyen la base para el diagnóstico nutricional; 2) evaluación bioquímica, específicamente, evaluación de niveles de hemoglobina en sangre para determinar anemia por deficiencia de hierro.

---

<sup>1</sup> De Morán y Clará, 2004, Análisis secundario de datos de estado nutricional de FESAL 2002/03.

El estado de nutrición se relaciona directamente con la salud, el desempeño físico, mental y productivo, y tiene repercusiones importantes en todas las etapas de la vida, por lo que la desnutrición en edad temprana tiene efectos adversos como: la disminución del desempeño escolar, aumento del riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles, reducción de la capacidad de trabajo y del rendimiento intelectual.

La desnutrición es una condición patológica inespecífica ocasionada por la carencia de múltiples nutrientes, derivada de un desequilibrio provocado por un insuficiente aporte insuficiente, un gasto excesivo, o la combinación de ambos. Las principales manifestaciones se dan con el Kwashiorkor (edema y predominio de deficiencia de proteínas), suele conservarse la grasa subcutánea y puede ocultarse el desgaste muscular por el edema. El marasmo como el resultado de la deficiencia tanto de carbohidratos como de proteína.

### **Índices de Evaluación Antropometría**

Dentro de la Vigilancia nutricional de El Salvador el MSPAS ha considerado la evaluación a través de tres índices antropométricos: peso/edad; talla/edad y peso/talla estableciéndose las siguientes categorías del estado nutricional: **Normal, Desnutrición, Desnutrición Severa, Sobrepeso, Obesidad.**

- **Peso para la edad (P/E)**, proporciona una visión general del problema alimentario nutricional del niño o desnutrición global, refleja el peso corporal con relación a la edad del niño en un día determinado. Este indicador se utiliza para evaluar si un niño presenta bajo peso bajo peso severo, pero no se utiliza para clasificar sobrepeso u obesidad en niños. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable en los casos que la edad del niño no puede determinarse con exactitud, como en las situaciones de refugiados



- **Talla para la Edad (T/E):** índice de la historia nutricional pasada, es determinado al comparar la talla del niño o niña, con la talla esperada para su edad y permite identificar niños con retardo en el crecimiento (longitud o talla baja) debido a un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes. Indica desnutrición crónica.
- **Peso para la talla (P/T):** Indica una desnutrición aguda, la cual puede ser el resultado de una falta de alimentos prolongado, diarrea persistente o ambos. Se calcula por el peso en función de lo esperado para la talla y género, sin tener en cuenta la edad. Es un adelgazamiento exagerado para la estatura.

Los valores que proveen los índices se expresan como Puntaje Z para la evaluación de poblaciones. El Puntaje Z muestra la distancia que hay entre una medición y la mediana (promedio) en términos de desviaciones estándar. El punto de corte utilizado por la Organización Mundial de la Salud para diagnóstico de desnutrición es por debajo de - 2 desviaciones estándar del puntaje Z. Desde el punto de vista del uso de los indicadores se considera entre (-2 DE) y (-3 DE) como desnutrición y Debajo de (-3 DE) puntaje Z como desnutrición severa.

### **Anemia**

Entre los problemas nutricionales de la población salvadoreña se encuentra la anemia, focalizada especialmente en niños y mujeres embarazadas, la anemia es un trastorno frecuente de la sangre que ocurre cuando la cantidad de glóbulos rojos es menor que lo normal, o cuando la concentración de hemoglobina en sangre es baja, se desarrolla lentamente después de agotadas las reservas normales de hierro en el organismo y en la médula ósea. La hemoglobina es un

componente proteico de la sangre de color rojo característico que transporta oxígeno de los órganos respiratorios a los tejidos.

Existen varios tipos de anemia, entre los que se pueden mencionar:

- Anemia ferropénica o por deficiencia de hierro
- Anemia megaloblástica (perniciosa).
- Anemia por deficiencia de folato.
- Anemia hemolítica.
- Anemia drepanocítica o de células falciformes.
- Anemia de Cooley (beta talasemia).
- Anemia aplásica.
- Anemia crónica.

**La anemia por deficiencia de hierro** es la forma más común de anemia, se presenta cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; la exposición a una deficiencia prolongada conduce a la anemia.; los grupos de mayor prevalencia son: infantes, niños/as y adolescentes en fases de crecimiento rápido, mujeres embarazadas y mujeres en edad fértil.

La anemia en niños/as e infantes está asociada con retardo en el crecimiento y en el desarrollo cognoscitivo, así como con una resistencia disminuida a las infecciones. En los adultos, la anemia produce fatiga y disminuye la capacidad de trabajo físico. En las embarazadas se asocia con el bajo peso al nacer y un incremento en la mortalidad perinatal. La deficiencia de hierro inhibe la habilidad de regular la temperatura cuando hace frío y altera la producción hormonal y el metabolismo, afectando los neurotransmisores y las hormonas tiroideas asociadas con las funciones musculares y neurológicas, reguladoras de la temperatura.

## **Lactancia Materna**



La lactancia materna exclusiva en El Salvador en los últimos años ha mostrado mejoría, sin embargo su práctica es aun muy baja; únicamente 24 de cada cien niños menores de 6 meses reciben lactancias materna exclusiva, y como consecuencia de esta limitada practica se presenta la introducción temprana e inadecuada de alimentos, con la consecuencia esperada del aparecimiento de la desnutrición y el deterioro del estado de salud y nutrición aumentando asi el riesgo de la mortalidad infantil.

Entre los factores de riesgo de la mortalidad materna en El Salvador se encuentra un inadecuado estado nutricional, las mujeres en general tienen baja talla, lo cual es consecuencia de la desnutrición infantil cuyas secuelas siguen impactando en la edad adulta, es por ello que como parte del SISVIN se ha considerado la vigilancia de la talla en mujeres embarazadas. Las intervenciones realizadas en edades temprana podrán romper el circulo vicioso de la desnutrición permitiendo a las niñas crecer y desarrollarse en forma optima; el resultado serán mujeres sanas y con un estado nutricional adecuado y por ende con una talla adecuada que disminuye el riesgo de la mortalidad materna.

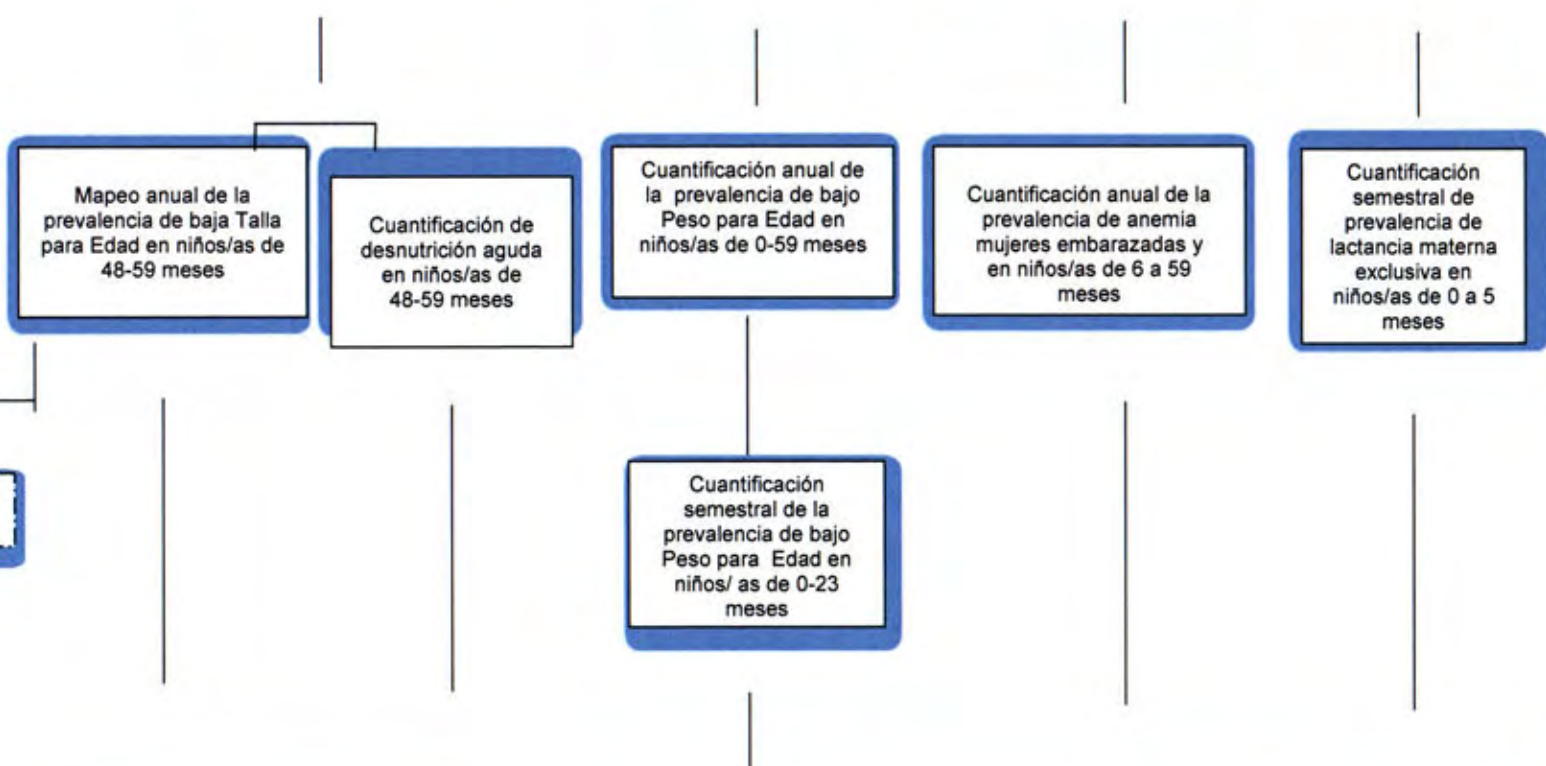
En la figura 2 se presenta el marco conceptual aplicado al SISVIN el cual presenta los problemas de nutrición pública de El Salvador como los determinantes de la necesidad de información nutricional y punto de partida para la definición de los índices, indicadores, grupos prioritarios para la vigilancia nutricional y criterios de utilización de información.

Figura 1. MARCO CONCEPTUAL APLICADO AL SISVIN

**PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**



**VIGILANCIA NUTRICIONAL**



**USO DE LA INFORMACIÓN**

- Describir la situación nutricional, magnitud del problema, severidad y distribución geográfica.
- Elaboración de mapas de nivel nacional, departamentos y municipios
- Presentación de los índices (prevalencias) de estado nutricional dentro de la Sala Situacional
- Identificar grupos de mayor riesgo y áreas geográficas para focalización de intervenciones
- Informar para orientar sobre nuevas alternativas de intervención y reorientar y/o fortalecer intervenciones existentes
- Informar para la medición de alcances a corto, mediano y largo plazo
- Informar para la evaluación de intervenciones a nivel nacional y/o áreas específicas
- Identificar situaciones de alerta nutricional y mitigar el impacto de las emergencias
- Informar para la formulación de políticas y planes
- Informar para la gestión de recursos y abogacía en todos los niveles.



## II. SISTEMA DE VIGILANCIA Y ALERTA NUTRICIONAL DE EL SALVADOR

### A. OBJETIVOS

#### 1. Objetivo General

Contar periódicamente con información actualizada, confiable y oportuna sobre la situación nutricional de los niños/as de 0-59 meses y mujeres embarazadas de El Salvador

#### 2. Objetivos Específicos

- a. Identificar la prevalencia de desnutrición global en niños/as de 0-59 meses
- b. Identificar la prevalencia de anemia en niños/as de 6-59 meses
- c. Identificar la prevalencia de desnutrición crónica y aguda en niños/as de 48-59 meses
- d. Identificar la prevalencia de lactancia materna exclusiva en niños/as de 0 a menos de 6 meses
- e. Identificar la prevalencia de anemia y baja talla en mujeres embarazadas que consultan los unidades de salud .
- f. Identificar municipios con mayor vulnerabilidad nutricional para focalización de intervenciones
- g. Identificar áreas geográficas que presenten situaciones de alerta nutricional para mitigar el impacto de una emergencia
- h. Contar con información confiable y oportuna para la toma de decisiones políticas

### B. METODOLOGIA

#### 1. Población Objetivo

- Niñas y Niños de 0 a 59 meses
- Mujeres embarazadas

La población objetivo de la Vigilancia Nutricional serán los niños/as menores de 5 años, y las mujeres embarazadas.

### **Área geográfica**

- 262 municipios
- Área urbana y rural

La vigilancia nutricional se llevará a cabo en el 100% de municipios de El Salvador, a través de las 376 Unidades de Salud que registrarán datos durante horario regular de 7:30 a 3:30 p.m.

En el área rural se cubrirán las comunidades donde se cuente con promotor de salud, pero, las que no cuentan con promotor, no serán cubiertas durante la recolección de datos para la Vigilancia Nutricional. Los promotores de salud recolectarán datos que correspondan únicamente al área geográfica bajo su responsabilidad.

## **2. Variables**

- Edad
- Peso (ver anexo 5)
- Talla (ver anexo 5)
- Edema en niños y niñas (ver anexo 7.)
- Niveles de Hb.
- Edad gestacional
- Lactancia Materna exclusiva
- Área de residencia
- Sexo
- Municipio, Departamento,
- Región y SABASI



Técnica para la toma de medidas antropométricas y hemoglobina (ver anexo 4 y 5 respectivamente)

#### **4. Criterios de Inclusión y exclusión**

##### **a. Criterios de Inclusión**

###### **a.1. Niños/as**

###### **Antropometría y Hemoglobina**

- Niños/as entre 0 a 59 meses de edad.
- Niños/as que pertenezcan al área geográfica de influencia del Establecimiento de Salud.
- Niños/as que no estén agudamente enfermos.
- Niños/as sin acondroplasia, enfermedades congénitas o degenerativas.
- Niños/as con miembros superiores e inferiores.
- Niños/as de nacionalidad Salvadoreña que residan en El Salvador

###### **a.2. Mujeres embarazadas**

###### **Talla y Hemoglobina**

- Mujeres con diagnóstico de embarazo (Menos de 12 semanas de gestación confirmado por examen de laboratorio y con más de 12 semanas de gestación por examen clínico, ultrasonografía o doppler.
- Mujeres embarazadas que pertenezcan al área geográfica de influencia del Establecimiento de Salud.
- Mujeres embarazadas sin acondroplasia, enfermedades congénitas o degenerativas.
- Mujeres embarazadas con ambos miembros inferiores.
- Mujeres embarazadas de nacionalidad Salvadoreña que residan en El Salvador

## **b. Criterios de Exclusión**

### **b.1. Niños/as**

#### **Antropometría y Hemoglobina**

- Niños/as de 60 meses o mayores
- Niños/as acondroplásicos(con enanismo),con enfermedades congénitas o degenerativa
- Niños/as con falta de un miembro
- Niños/as agudamente enfermos
- Niños y niñas que no sean salvadoreños y/o que no residan en El Salvador
- Niños/as con sospecha o diagnóstico de dengue hemorrágico
- Niños/as que durante la jornada de vigilancia nutricional vigente ya han sido registrados en las unidades de salud y asisten dos o mas veces durante ese mes.

### **b.2. Mujeres embarazada**

#### **Talla y Hemoglobina**

- Mujeres embarazadas acondroplásicas(con enanismo), enfermedades congénitas o degenerativa
- Mujeres embarazadas con falta de un miembro inferior
- Que no pertenezca al área geográfica de influencia del Establecimiento de Salud
- Mujeres embarazadas que no sean salvadoreñas y/o que no residan en El Salvador.
- Mujeres embarazadas con sospecha o diagnóstico de dengue hemorrágico
- Mujeres embarazadas que durante la jornada de vigilancia nutricional vigente ya han sido registradas en las unidades de salud y asisten dos o más veces durante ese mes.



## **5 .Formularios y Equipo**

### **a. Formularios e instructivos de recolección de datos**

Se Contará con seis formularios y sus respectivos Instructivos, los cuales estarán identificados con las letras iniciales del grupo que representan (N = niños y niñas; M = mujer embarazada) y la procedencia del área (C = comunidad rural; E = establecimiento; H= Hemoglobina), cuatro formularios serán utilizados en el corte anual y dos en el corte semestral.

Los formularios para el registro anual de datos (vigilancia nutricional) son:

- Formulario SISVIN NC01: Niños/as de 0 a 59 meses del área rural
- Formulario SISVIN NE03: Niños/as de 0 a 59 meses del área urbana
- Formulario SISVIN NEH05: Hemoglobina de Niños/as de 6 a 59 meses de las áreas urbana y rural
- Formulario SISVIN ME06: Mujeres embarazadas de las áreas urbana y rural

Los formularios para el registro semestral de datos (alerta temprana) son:

- Formulario SISVIN NE04: Niños/as de 0 a 23 meses del área urbana
- Formulario SISVIN NC02: Niños/as de 0 a 23 meses del área rural

### **b. Equipo**

#### **b.1 antropometría**

##### **Promotores de salud**

##### **Peso:**

- Báscula de calzón para niños menores de 5 años, para uso en el área rural, con sus accesorios:
  - Pañal para peso de recién nacidos
  - Calzón pequeño para niño/as de 6 meses a menos de 2 años
  - Calzón grande para niños de 2 a menos de 5 años

- Lazo
- Argollas

### **Talla**

- Tallímetro de cartón para toma de talla de niños/as de 48 a 59 meses del área rural, con accesorios
  - Cartabón
  - Hilo nylon
  - Plomada
  - Cinta tape gruesa (cinta para sellar)

### **Unidades de salud**

#### **Peso**

- Báscula pediátrica para toma de peso de niños menores de 2 años en unidades de salud
- Báscula de de pie con tallímetro para toma de peso de niños mayores de 2 años en unidades de salud
- 

#### **Talla**

- Tallímetro de cartón para toma de talla de niños/as de 48 a 59 meses del área urbana, con accesorios
  - Cartabón
  - Hilo nylon
  - Plomada
  - Cinta tape gruesa (cinta para sellar)
- Báscula de de pie con tallímetro para toma de talla de mujeres embarazadas.



## **b.2 Laboratorio**

El equipo a utilizar para la determinación de hierro sérico son:

- Fotómetro (Hemocue)

El sistema HemoCue®, como un método de evaluación de la anemia, permite evaluar la concentración de hemoglobina en sangre capilar con una sensibilidad, especificidad y precisión aceptables, comparado con otros métodos. El sistema HemoCue®, como un método de evaluación de la anemia, permite evaluar la concentración de hemoglobina en sangre capilar con una sensibilidad, especificidad y precisión aceptables, comparado con otros métodos

- Hemocue
- Adaptador de energía eléctrica
- Lancetas
- Microcubetas
- Algodón
- Papel toalla
- Guantes
- Alcohol al 70%
- Curitas

- Espectrofotómetro

Las Unidades de Salud que cuenten con Laboratorio y Espectrofotómetro, pueden usarlo para la determinación de anemia durante las jornadas de vigilancia nutricional en caso que no sea posible utilizar el Hemocue.

- Cianometahemoglobina
- Jeringas
- Algodón
- Guantes

- Alcohol al 70%
- Tubos de ensayo
- Curitas

## **6. Recolección de Datos**

### **Periodicidad de la toma de datos**

- a. Anual:** para la vigilancia Nutricional
- b. Semestral:** para Alerta Temprana

### **a. Jornada de Vigilancia Nutricional (Anual)**

#### **1. Niños/as**

##### **a. Peso<sup>2</sup>:**

- 100% de niños de 0 a 59 meses censados por promotores de salud del área rural
- 100% de niños/as de 0 a 59 meses del área urbana usuarios de unidades de salud durante la jornada de vigilancia nutricional

##### **b. Talla**

- 100% de niños de 48 a 59 meses censados por promotores de salud del área rural
- 100% de niños/as de 48 a 59 meses del área urbana usuarios de unidades de salud durante la jornada de vigilancia nutricional .

##### **c. Hemoglobina**

Se aplicara un método de muestreo probabilístico sistemático para obtener el 20% (1 de cada 5 niños/as) del volumen de atenciones de niños/as de 6 a



59 meses del área urbana y rural en unidades de salud. Se seleccionarán los niños/as en el momento de la anotación.

Se seleccionará al azar el primer niño/a para toma de hemoglobina entre el 1er y 5º niño/a que llegue a la Unidad de Salud. Para esta selección se hará una rifa al inicio del día para identificar el primer caso para toma de hemoglobina a partir del cual se continuará muestreando cada cinco.

Por ejemplo:

Harán cinco papelitos con número 1, 2, 3, 4 y 5. Al tomar un papelito resulta el número 3. Tomarán la hemoglobina del 3er niño/as de 6-59 meses que llegue a la unidad de salud, y luego se le tomará sucesivamente al niño/a 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38....hasta terminar con la jornada del día.

Todos los días de la Jornada de vigilancia nutricional repetirán esta selección al azar. Sin embargo si presenta al menos un criterio de exclusión se tomará al siguiente que se atienda.

La muestra de sangre será analizada en el laboratorio del establecimiento de salud por espectrofotometría cuando se disponga de éste. Si el establecimiento no cuenta con laboratorio se aplicará la técnica de Hemocue para determinar el valor de hemoglobina de una muestra de sangre capilar por fotometría. (Anexo No.4)

La **espectrofotometría** es un método analítico que utiliza los efectos de la interacción de las radiaciones electromagnéticas con la materia (átomos y moléculas) para medir la absorción o la transmisión de luz por las sustancias.

**Fotómetro (Hemocue):** Determinación de Hemoglobina mediante el hemoglobinómetro el cual permite cuantificar su valor por punción digital

**d. Lactancia Materna Exclusiva**

- 100% de niños de 0 a menos de 6 meses censados por promotores de salud del área rural
- 100% de niños/as de 0 a menos de 6 meses del área urbana usuarios de unidades de salud durante el mes que dure la jornada de vigilancia nutricional

**2. Mujeres embarazadas**

**a. Talla**

- 100% de mujeres embarazadas que consultan las unidades de salud durante la jornada de vigilancia nutricional.

**b. Hemoglobina**

- 100% de mujeres embarazadas que consultan las unidades de salud durante la jornada de vigilancia nutricional (independientemente si se le ha tomado la hemoglobina según norma de atención prenatal)

*La muestra de sangre de mujeres embarazadas para determinación de hemoglobina se analizará aplicando los mismos métodos para niños/as, descritos previamente.*

**3. Formularios:**

**a. Para uso de promotores de salud a nivel comunitario**

- Formulario SISVIN NC01: Niños/as de 0 a 59 meses del área rural

**b. Para uso de unidades de salud**

- Formulario SISVIN NE03: Niños/as de 0 meses a 59 meses del área urbana



- Formulario SISVIN NEH05: Hemoglobina Niños/as de 6 meses a 59 meses del área urbana y rural
- Formulario SISVIN ME06: Mujeres embarazadas de las áreas urbana y rural

**b. Jornada de alerta temprana (semestral)**

**1. Niños/as**

**a. Peso:**

- 100% de niños/as de 0 a 23 meses censados por promotores de salud del área rural
- 100% de niños/as de 0 a 23 meses del área urbana usuarios de unidades de salud durante la jornada de vigilancia nutricional

**b. Lactancia Materna Exclusiva**

- 100% de niños de 0 a menos de 6 meses censados por promotores de salud del área rural
- 100% de niños/as de 0 a menos de 6 meses del área urbana usuarios de unidades de salud durante la jornada de vigilancia nutricional

**2. Formularios:**

**a. Para promotores de salud a nivel comunitario**

Formulario SISVIN NC02: Niños/as de 0 a 23 meses del área rural

**b. Para uso de unidades de salud**

Formulario SISVIN NE04: Niños/as de 0 a 23 meses del área urbana

**Cuadro 1.**  
**Resumen de Mediciones para la vigilancia Nutricional**  
**según población objetivo y jornada**

Población Objetivo	Vigilancia Nutricional			Alerta temprana		
	Antropo metría	Hemo globina	Lactancia materna exclusiva	Antropo metría	Hemo globina	Lactancia materna exclusiva
0 a menos de 6 meses	Peso	---	LME	Peso	---	LME
6-23 meses	Peso	Hb	----	Peso	----	----
24-47 meses	Peso	Hb	----	----	----	----
48-59 meses	Peso y talla	Hb	----	----	----	----
Mujeres embarazadas	Talla	Hb	----	----	----	----

**7. Casos excepcionales para utilización de formularios y registro de datos en Unidades de Salud y por promotores del área rural**

1. Unidad de Salud cuya área geográfica de influencia está conformada solamente por área Rural, no atienden área urbana.

La unidad de salud utilizará únicamente los formularios NEH05 y ME06 para registro de hemoglobina de niños/as y mujeres embarazadas, respectivamente. No registrarán antropometría de niño/as urbanos por lo que no usarán los formularios NE03 y NE04. Los promotores que reportan a esta unidad de salud utilizarán los formularios NC01 y NC02.



2. Los promotores de salud cuya población de responsabilidad consiste en residentes de área urbanas y la Unidad de salud atiende a población urbana parcialmente cubierta por promotores de salud.

Los promotores de salud utilizarán los formularios NE03 y NE04 para registro de antropometría de todos los niño/as del área urbana bajo su responsabilidad. La unidad de salud utilizará NE03 y NE04 solamente para registro de niños urbanos no cubiertos por promotores de salud. La unidad de salud también utilizará HEH05 y ME06 para registro de hemoglobina de niños/as y mujeres embarazadas de toda el área urbana en su AGI.

3. Unidades de Salud cuya área geográfica de influencia está conformada solamente por área urbana cubierta totalmente por promotores de salud.

La unidad de salud utilizará únicamente los formularios NEH05 y ME06 para registro de hemoglobina de niños/as y mujeres embarazadas, respectivamente. No registrarán antropometría de niño/as por lo que no usarán los formularios NE03 y NE04.

Los promotores de salud utilizarán los formularios NE03 y NE04 para registro de antropometría de todos los niño/as del área urbana bajo su responsabilidad.

## **8. Índices nutricionales y su interpretación**

### **a. Índices**

Los Índices nutricionales que serán obtenidos a través de los datos recolectados en las Jornadas de vigilancia nutricional son:

- Peso/edad en niños y niñas de 0 a 59 meses
- Talla/edad en niños y niñas de 48 a 59 meses
- Peso/talla en niños y niñas de 48 a 59 meses

- Lactancia materna exclusiva en niños y niñas menores de 6 meses.
- Niveles de Hemoglobina en niños de 6 a 59 meses
- Niveles de Hemoglobina en mujeres embarazadas
- Talla Promedio en mujeres embarazadas

## **b. Interpretación**

### **b.1. Antropométrica**

#### **b.1.1. Niños y Niñas de 0 a 59 meses**

##### **i. Peso para la edad**

Se obtendrá la prevalencia anual de bajo peso para la edad en niños/as de 0 a 59 meses, definido como el porcentaje de niños/as con un valor de punteo z del índice peso para edad por abajo de menos -2 desviaciones estándar (DE), de todos los municipios a nivel nacional. Se obtendrá además la prevalencia de bajo peso severo para la edad (abajo de -3DE) y el valor promedio de punteo z del índice peso para edad.

##### **ii. Talla para la edad en niños y niñas**

Se define como prevalencia de retardo en talla como el porcentaje de niños/as con un valor de punteo z del índice talla para edad por abajo de -2 desviaciones estándar (DE). Se obtendrá además la prevalencia de retardo en talla según clasificación: Retardo en talla (entre menos de - 2 DE y -3 DE) y retardo en talla severo (debajo de -3DE) La prevalencia se obtendrá por municipio, Departamento y a nivel nacional, así como el valor promedio de punteo z del índice talla para edad. Con esta información se elaborara un mapa nacional de vulnerabilidad nutricional de acuerdo a la categorización de municipios por prevalencia de baja talla para la edad.

##### **iii. Peso para la talla en niños y niñas**

Se obtendrá la prevalencia de bajo peso para talla, definida como el porcentaje de niños/as con un valor de punteo z del índice peso para la talla por debajo de menos de -2 DE. Así mismo, se obtendrá la prevalencia de sobrepeso definida como el



porcentaje de niños/as con un valor de punteo z del índice peso para la talla entre mas de +2DE y +3DE, y obesidad arriba de +3DE.

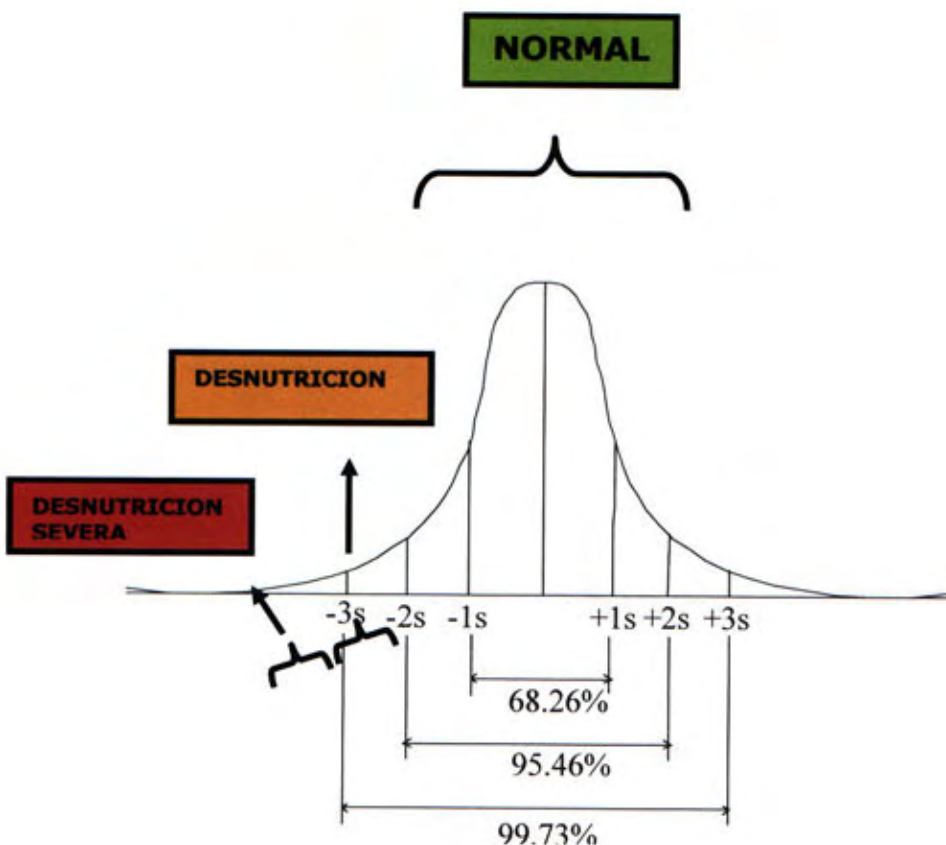
El Cuadro 2 resume los puntos de corte para la clasificación de los índices antropométricos de niños/as de 0 a 59 meses

**Cuadro 2.**  
**CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICES**  
**ANTROPOMÉTRICOS PARA NIÑOS/AS DE 0 A 59 MESES<sup>4</sup>**

<b>INDICE</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>				
<b>PESO/ TALLA</b>	<b>Arriba de +3DE</b>	<b>Entre Mas de +2DE y +3 DE</b>	<b>Entre + 2DE y -2DE</b>	<b>Entre Menos de -2 DE hasta - 3DE</b>	<b>Abajo de -3 DE</b>
	<b>Obesidad</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Normal</b>	<b>Desnutrición</b>	<b>Desnutrición severa</b>
<b>TALLA/ EDAD</b>	<b>Talla alta para la edad</b>		<b>Normal</b>	<b>Retardo de talla</b>	<b>Retardo severo de talla</b>
<b>PESO/EDAD</b>	<b>Peso arriba de lo normal</b>		<b>Normal</b>	<b>Desnutrición</b>	<b>Desnutrición severa</b>

En la siguiente figura de la distribución normal de la población se muestran los puntos de corte para cada una de las desviaciones estándar.

### Ejemplo: Índice Peso/ edad



#### b.1.2 Mujeres embarazadas

##### i. Talla

Se determinará la prevalencia de baja talla en mujeres embarazadas definida como talla menor de 150 centímetros; por considerarse factor de alto riesgo durante el embarazo (MSPAS, 2002). También se determinará la talla promedio; para adolescentes de 10 a 19 años y mujeres en edad adulta de 20 a 49 años.



## **b.2 Muestra Sanguínea: Hemoglobina**

### **b.2.1 Niños y niñas**

Se cuantificará la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro definida como porcentaje de niños/as por hemoglobina menor de 11mg/dl

### **b.2.2 Mujeres embarazadas**

Se cuantificará la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro definida como porcentaje de mujeres embarazadas por hemoglobina menor de 11mg/dl.

## **b.3. Lactancia materna exclusiva**

La práctica de lactancia materna en niños/as de 0 a menos de 6 meses del área rural y del área urbana se categorizará como:

**Exclusiva:** Cuando el niño/a es alimentado únicamente con leche materna y no recibe ningún otro alimento o bebida incluyendo el agua (excepto medicinas prescritas por el médico)

**Otro tipo:** Cuando el niño/a recibe leche materna, mas otros líquidos formulas o alimentos (Predominante, complementaria)

**Sin lactancia:** Cuando el bebe no recibe lactancia materna

El informe presentará la distribución de niños/as de 0 a menos de 6 meses de acuerdo a las categorías mencionadas.

**El Anexo 2** presenta los formularios de recolección de datos e instructivos para su uso durante el desarrollo de la Vigilancia Nutricional en El Salvador.

## **9. Flujo de Datos**

### **a. Nivel Local**

Los promotores de salud registrarán la información de los niños menores de 5 años de su área geográfica de responsabilidad en los formularios NC01 y NC02. Cada promotor de salud entregará un formulario por caserío al supervisor específico quien entregará todos los formularios al director de la unidad de salud. Simultáneamente las unidades de salud registrarán la

información de los niños menores de 5 años y las mujeres embarazadas que consultan durante la jornada de vigilancia nutricional en los formularios NE03, NE04, NEH05 y ME06. Posteriormente los formularios provenientes de promotores de salud y de las unidades de salud serán entregados a la UME.

**a. Nivel Regional**

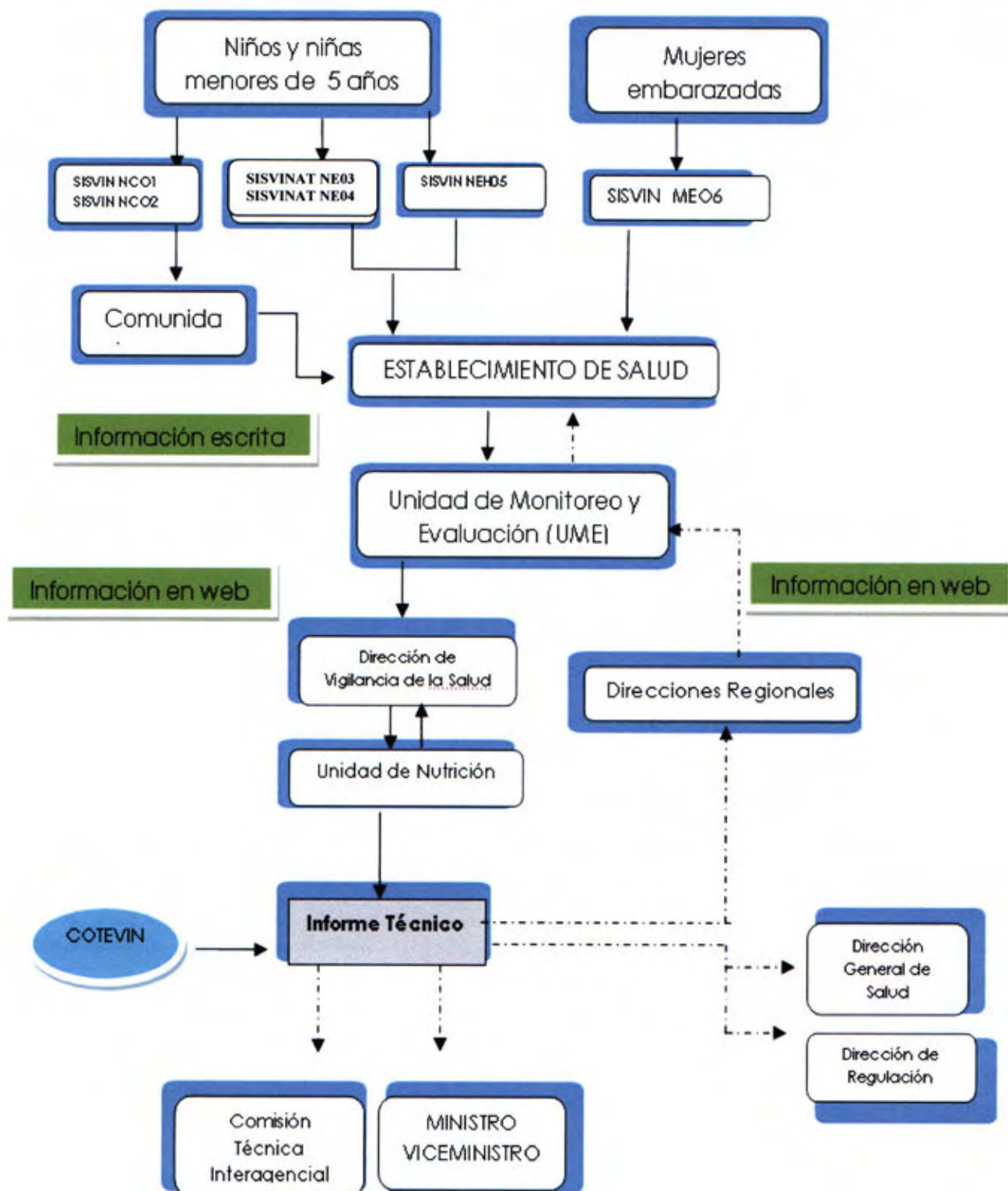
Unidad de Monitoreo y Evaluación (UME)

El/la Nutricionista de la UME recibirá los formularios provenientes del nivel local. Los formularios completos y correctamente llenos serán entregados al estadístico de la UME quien será el responsable de la digitación de los datos en una plataforma base WEB y generará automáticamente la base de datos de Vigilancia Nutricional que será accesada por el nivel Regional y el Nivel Superior.

**c. Nivel Superior**

La Unidad de Nutrición procesará la base de datos para la obtención de los cuadros de salida y la elaboración del informe de Vigilancia Nutricional. El informe será avalado por la Comisión Técnica Normativa de Vigilancia Nutricional (COTEVIN) y posteriormente será enviado a las instancias correspondientes para su socialización a nivel nacional.





## **A. Estructura y Funcionamiento del SISVIN**

### **1. Estructura del SISVIN**

La organización y coordinación técnica del SISVIN esta bajo la responsabilidad de la Unidad de Nutrición, quien además coordinara un comité técnico de Vigilancia Nutricional (COTEVIN) conformado por las Unidades de Mujer, Niñez, Salud Comunitaria, U. de Epidemiología, U. de Investigación y Epidemiología de Campo y U. de Nutrición; así mismo se contara con una Comisión Técnica Interagencial conformada por el Programa Mundial de Alimentos de Naciones Unidas (PMA), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y otros organismos internacionales para la asistencia técnica y financiera en apoyo al MSPAS. La Figura 1 presenta la estructura del SISVIN.

La Unidad Nacional de Epidemiología en coordinación con la Unidad de Nutrición generará el informe de Vigilancia Nutricional y definirá los lineamientos y el manejo de la tecnología web para el procesamiento de datos; como parte del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SISNAVE).

La Unidad de Salud Comunitaria en coordinación con la Unidad de Nutrición ejecutará los lineamientos para la recolección de datos del área rural y la asignación de tareas de control de calidad y flujo de datos.

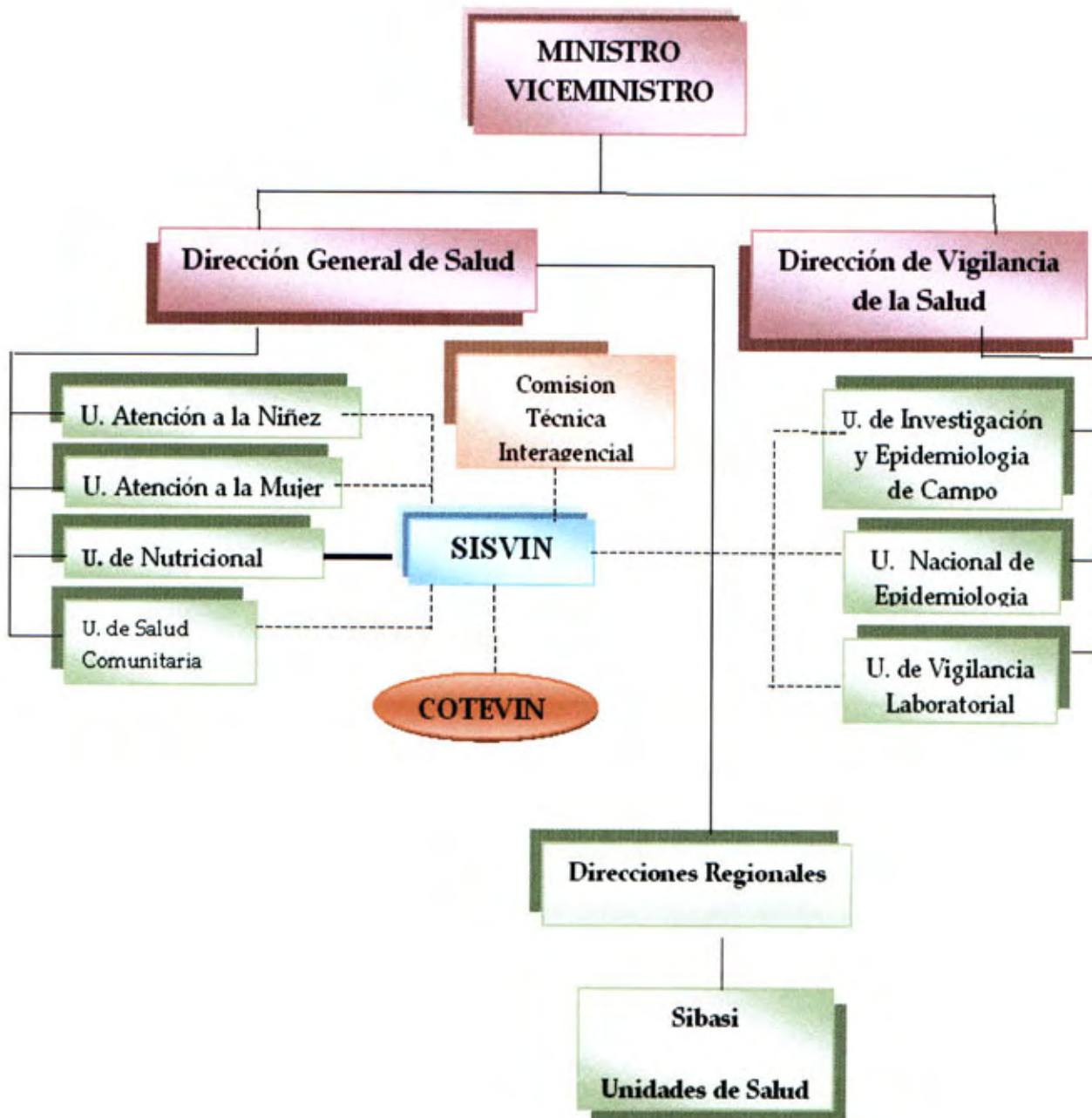
El SISVIN tiene una dependencia directa del Ministro y Viceministro de Salud, a través de la Dirección General de Salud y Dirección de Vigilancia de la Salud. Estas dos Direcciones efectuarán funciones de cooperación mutua para el aseguramiento de la calidad, generación de información de vigilancia nutricional, utilización y respuesta a la situación encontrada.

Las dependencias de la Dirección General de Salud son las Unidades de Nutrición, Salud Comunitaria, Mujer y Niñez; las Direcciones Regionales,



SIBASI, Unidades de salud incluyendo personal comunitario. De la Dirección de Vigilancia de la Salud dependen las Unidades de Epidemiología, de Investigación y de Vigilancia Laboratorial.

**Figura No. 3**  
**Estructura del SISVIN.**



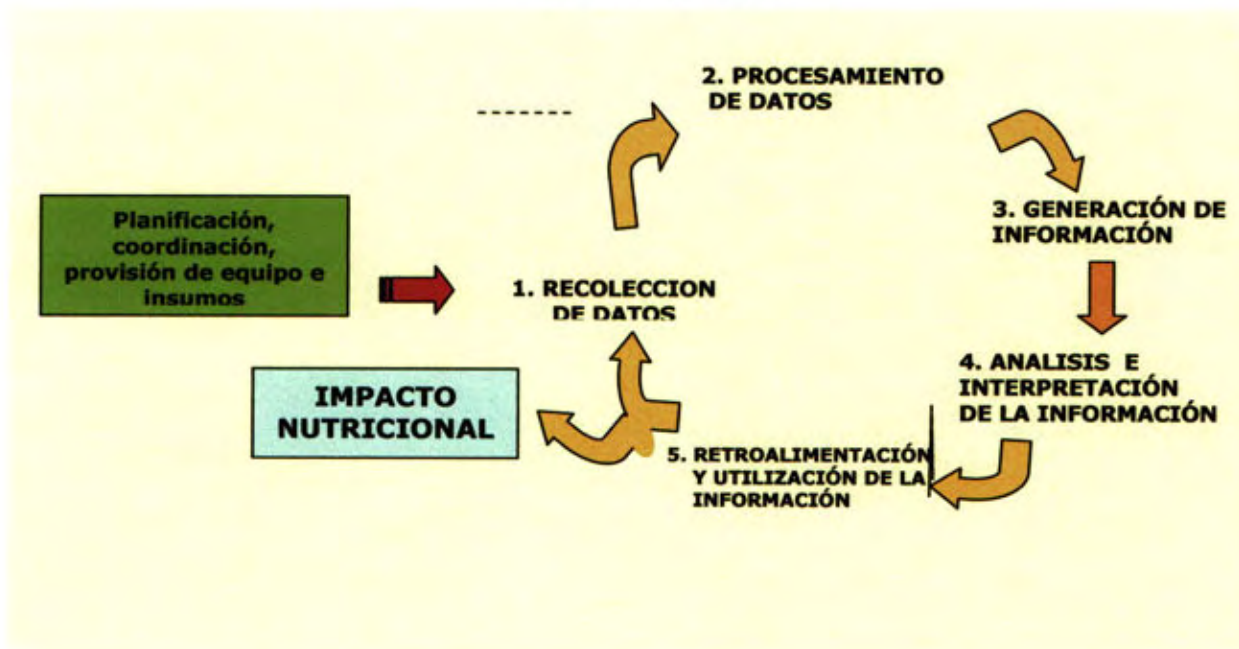
## 2. Fases del SISVIN

Las fases del SISVIN en El Salvador son:

- a. Recolección de datos
- b. Procesamiento de datos
- c. Generación de la información
- d. Análisis e interpretación de la información
- e. Retroalimentación y utilización de la información.

La Figura 2. presenta la secuencia del SISVIN de El Salvador (modificado de Habicht, J-P and Pinstrup-Andersen P., 1990).

**Figura 4.**  
**Componentes del Sistema de Vigilancia Nutricional de El Salvador**





Paralelamente a los procesos mencionados se desarrollarán: la coordinación, capacitación de personal, equipamiento, control de calidad, supervisión orientadora y medición de alcances.

### **3. Funciones y actividades por Niveles de Organización del MSPAS**

#### **a. Nivel Superior**

Los responsables del funcionamiento del SISVIN en el Nivel Superior serán: la Unidad de Nutrición, Unidad de Salud Comunitaria y la Unidad de Epidemiología, quienes cumplirán con las siguientes funciones:

- Recibir la solicitud de recursos del nivel local a través de las Direcciones Regionales en cuanto a materiales, papelería, equipo (antropométrico y cómputo), insumos u otros recursos, hará la gestión
- Dar seguimiento a la solicitud de provisión de recursos hasta que sean entregados oportunamente en todos los niveles.
- Gestionar la provisión de sus propias necesidades de recursos para realizar efectivamente sus funciones de Vigilancia Nutricional.

Las actividades del Nivel Superior de Salud incluyen las siguientes:

#### **a.1 Unidad de Nutrición**

- Brindar los lineamientos técnico-normativos del SISVIN
- Sistematizar el desarrollo de los talleres de estandarización en la toma de las medidas antropométricas del personal de salud.
- Sistematizar el desarrollo de las capacitaciones sobre la Guía Técnica del Sistema de vigilancia nutricional de El Salvador
- Capacitar a las Regiones sobre estandarización en la toma de las medidas antropométricas y uso de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional de El Salvador.
- Monitorear, evaluar, supervisar y retroalimentar todos los procesos del SISVIN

- Vigilar que se cumplan los lineamientos de Control de la calidad de los datos recolectados en los establecimientos y en la comunidad.
- Analizar los cuadros de salida para la elaboración del informe de Vigilancia Nutricional
- Elaborar del informe técnico anual de la Vigilancia Nutricional y socializar y retroalimentar los resultados con las autoridades del MSPAS y todos sus niveles, la COTENVIN y sectores involucrados.
- Diseñar y coordinar las estrategias de intervención en respuesta a la situación nutricional encontrada
- Coordinar con las agencias de cooperación internacional y otras instituciones el apoyo para el desarrollo y sostenibilidad del SISVIN
- Capacitación anual del Equipo técnico Regional sobre los procesos y métodos del SISVIN.

#### **a.2 Unidad Nacional de Epidemiología**

- Monitorear, evaluar y retroalimentar el procesamiento de datos.
- Acompañar a las regiones y SIBASIs durante las dos semanas siguientes a la recolección de datos en las cuales se hará la digitación y procesamiento de datos. El acompañamiento podría extenderse de acuerdo a las necesidades de regiones y SIBASIs.
- Asistencia técnica permanente de acuerdo a necesidades específicas de cada SIBASI relacionadas con el procesamiento de datos antropométricos.
- Hacer el procesamiento final de datos para la obtención de los cuadros de salida presentados en el Anexo 3 y su entrega a la Unidad de Nutrición.
- Participar en el proceso de análisis de datos para la elaboración del informe final en coordinación con la Unidad de Nutrición y los demás miembros de la COTENVIN.
- Garantizar que el Sistema informático de procesamiento de datos esté siempre disponible y actualizado



### **a.3 Unidad de Informática**

- Garantizar que el enlace entre la aplicación del servidor SISVIN y los usuarios en los SIBASI esté siempre disponible
- Brindar el soporte técnico necesario ante cualquier inconveniente de enlace de la aplicación, sea este causado por problemas de la red o de equipos activos de la misma
- Garantizar el buen funcionamiento del servidor SISVIN del área de informática
- Realizar copias diarias de respaldo de datos mientras dure el procesamiento de la información

### **a.4 Unidad de Vigilancia Laboratorial**

- Monitorear y brindar asistencia técnica para el mantenimiento de la calidad y adecuado funcionamiento del equipo
- Proveer a las Direcciones Regionales del equipo e insumos necesarios para la determinación de niveles de hemoglobina a través de los métodos espectrofotometría ó Hemocue.
- Capacitar a las Regiones sobre las técnicas para la determinación de niveles de hemoglobina a través de los dos métodos.
- Monitorear, supervisar y retroalimentar sobre la aplicación de las técnicas para la determinación de niveles de hemoglobina.
- Vigilar el cumplimiento de los lineamientos de control de la calidad de los datos recolectados por las unidades de salud

### **a.5 Unidad de Salud Comunitaria**

- Coordinar con la Unidad de Nutrición el desarrollo de la capacitación de las Regiones sobre la estandarización en la toma de las medidas antropométricas y el uso de la Guía Técnica del Sistema de vigilancia nutricional de El Salvador
- Monitorear la recolección y envíos de datos

- Vigilar el cumplimiento de los lineamientos de Control de la calidad de los datos recolectados por el promotor de salud
- Acompañamiento en la estandarización y capacitación de supervisores específicos y promotores de salud.
- Apoyo a la Unidad de Nutrición en la coordinación de estrategias de intervención en respuesta a la situación nutricional encontrada

## **b. Direcciones Regionales**

### **b.1 Directores(as) Regionales**

- Programar las actividades del SISVIN dentro de la programación anual operativa regional
- Informar al Nivel Superior acerca las necesidades de la Región para realizar efectivamente sus funciones de Vigilancia Nutricional.
- Proporcionar a las unidades de salud los recursos solicitados.
- Solicitar al Epidemiólogo(a) el informe y análisis de la situación nutricional de la región, publicado por la Unidad de Nutrición del MSPAS
- Presentar el análisis de riesgo nutricional al equipo técnico de la región
- Solicitar al nutricionista Regional una propuesta de acciones concretas para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada.
- Definir, con el apoyo del equipo técnico, el plan de intervenciones nutricionales para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada.
- Presentar al SIBASI y a los directores de las unidades de salud la propuesta regional de acciones para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada, lo cual debe hacerse en el menor tiempo posible.
- Identificar oportunidades de mejora en los procesos de Vigilancia Nutricional y en el desarrollo de responsabilidades de los miembros de los equipos técnicos y operativos.
- Coordinar la implementación y control de calidad de las estrategias y acciones de respuesta para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada



- Gestionar con otras instituciones de apoyo la provisión de recursos y/o desarrollo de proyectos para el mejoramiento de la situación nutricional.

## **b.2 Nutricionista Regional**

- Recibir la solicitud de recursos por parte de las unidades de salud en cuanto a materiales, papelería, equipo antropométrico, insumos u otros recursos.
- Gestionar con el Nivel Superior y dar seguimiento a la solicitud de provisión de recursos hasta que sean entregados al personal del establecimiento y promotores de salud.
- Distribuir los formularios de Vigilancia Nutricional al nivel local
- Coordinar y desarrollar con apoyo del SIBASI las capacitaciones del personal de todos los niveles y de acuerdo a los lineamientos recibidos del Nivel Superior en:
  - Taller de estandarización del personal de salud en toma de medidas antropométricas.
  - Taller de capacitación para la aplicación de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional.
- Dar seguimiento a la solicitud de recursos por parte de las unidades de salud en cuanto a materiales, papelería, equipo antropométrico, insumos y otros recursos.
- Realizar visitas de monitoreo a las unidades de salud y comunidades de su Región
- Acompañar al equipo de la UME en sus funciones de monitoreo y supervisión orientadora durante la recolección de datos. Realizar visitas de campo en caseríos y unidades de salud en coordinación con el SIBASI (procurar visitar lugares diferentes), priorizando aquellas en las que considere que el personal técnico requiera mayor apoyo y verificando los siguientes aspectos:
  - Técnica de la toma de medidas antropométricas

- Llenado completo y correcto de formularios. Hacer énfasis en fechas de nacimiento de niños/as, pesos en kilogramos, tallas en centímetros, hemoglobinas en g/dl y edad gestacional de mujeres embarazadas. Se deberá revisar al azar un formulario por cada promotor de salud y uno por cada establecimiento de salud
- Apoyar a la UME en la solución oportuna de los problemas encontrados y en el seguimiento a acuerdos definidos durante la visita de campo.
- Apoyar al nutricionista de la UME en la toma de decisiones técnicas.
- Apoyar al nutricionista de la UME para la toma de decisión sobre incluir en el procesamiento de la información datos de establecimiento en los que identifique errores persistentes y no sea posible corregirlos.
- Participar en la interpretación del informe y análisis de la situación nutricional de la Región publicado por la Unidad de Nutrición del MSPAS; en conjunto con el epidemiólogo, enfermera y coordinador de promotores.
- Elaborar una propuesta regional de acciones concretas para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada conjuntamente con los coordinadores y nutricionistas de SIBASI
- Presentar al Director la propuesta regional y apoyarle en la implementación y control de calidad de las estrategias y acciones de respuesta para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada

### **b.3.Coordinador de Promotores de Salud**

- Participar en la coordinación y desarrollo de capacitaciones de los promotores de salud en:
  - 1.Taller de estandarización de promotores de salud.
  - 2.Taller de capacitación para la aplicación de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional
- Participar en las visitas de monitoreo en las comunidades de su Región
- Participar en las visitas de campo en coordinación con el nutricionista de la UME (procurar visitar lugares diferentes), priorizando aquellas comunidades en las que considere que el personal técnico requiera mayor apoyo.



- Apoyar al SIBASI en solventar oportunamente problemas encontrados y en dar seguimiento a acuerdos definidos durante la visita de campo.
- Participar en la interpretación del informe y análisis de la situación nutricional de la Región publicado por la Unidad de Nutrición; conjuntamente con el epidemiólogo, enfermera y nutricionista.
- Participar en la coordinación Regional de la implementación y control de calidad de las estrategias y acciones de respuesta para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada
- Monitorear, evaluar y retroalimentar el proceso de recolección de datos

#### **b.4. Enfermera Jefe Regional**

- Participar en la coordinación y desarrollo de capacitaciones del personal de enfermería de las unidades de salud en:
  - 1.Talleres de estandarización en toma de medidas antropométricas,
  - 2.capacitación para la aplicación de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional
  - 3.Capacitación sobre uso de Hemocue.
- Participar en las visitas de monitoreo a los establecimientos de salud
- Realizar visitas de campo en las unidades de salud priorizando aquellos en los que considere que el personal técnico requiera mayor apoyo.
- Apoyar al SIBASI en solventar oportunamente problemas encontrados y en dar seguimiento a acuerdos definidos durante la visita de campo.
- Participar en la interpretación del informe y análisis de la situación nutricional de la Región publicado por la COTENVIN del MSPAS; en conjunto con el epidemiólogo, nutricionista y coordinador de promotores.
- Participar en la coordinación Regional de la implementación y control de calidad de las estrategias y acciones de respuesta para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada

#### **b.5. Profesional en laboratorio clínico**

- Coordinar y desarrollar con apoyo del SIBASI las capacitaciones del personal de las unidades de salud sobre la aplicación de toma de muestra de sangre para medición de hemoglobina.
- Hacer visitas de reconocimiento del estado de equipo de unidades de salud con un mes previo al desarrollo de jornadas de vigilancia nutricional.
- Participar en las visitas de acompañamiento a las unidades de salud para verificar la aplicación correcta de la técnica de la toma de muestra de sangre para la medición de hemoglobina

#### **b.6 Estadístico**

- Coordinar y desarrollar con apoyo del SIBASI las capacitaciones del personal de todos los niveles y de acuerdo a los lineamientos recibidos del Nivel Superior sobre el Manual del usuario para el procesamiento y análisis de datos SISVIN.
- Realizar visitas de acompañamiento a los SIBASI durante las dos semanas siguientes a la recolección de datos; correspondiente al período de digitación y procesamiento de datos
- Verificar que el sistema informático de procesamiento de datos esté siempre disponible e informar al Administrador del Nivel Central en caso contrario

#### **b.7. Informático**

- Verificar el buen funcionamiento del enlace vía Web y del equipo para la digitación de los datos.
- Coordinar con la Unidad de Informática del Nivel Superior para solventar alguna disfunción y problema al momento de realizar los respectivos enlaces de conexión.

#### **b.8 Epidemiólogo(a)**



- Monitorear, evaluar y retroalimentar el proceso de recolección de datos
- Accesar oportunamente la publicación del informe de Vigilancia Nutricional en la página Web del Ministerio de salud a fin de realizar las funciones siguientes:
  - 1) Seleccionar la información correspondiente a su Región
  - 2) Interpretar el informe y análisis publicado por la COTENVIN del MSPAS, en coordinación con Nutrición, Enfermería y Salud Comunitaria.
  - 3) Presentar el informe y análisis al director y equipo técnico de la Región
  - 4) Realizar visitas de acompañamiento a los SIBASI para la elaboración del análisis de riesgo nutricional

#### **b.9 Responsable de equipo Biomédico(a)**

- Brindar asistencia técnica a las unidades de salud para el armado correcto del equipo antropométrico, mantenimiento, colocación y uso correcto

### **c. Unidad de Monitoreo y Evaluación (UME)**

#### **c.1.Coordinador(a)**

- Brindar los lineamientos para planificar las actividades del SISVIN dentro de la programación anual operativa de la UME con participación de las áreas de Nutrición, Salud Comunitaria, Enfermería, Estadística y Epidemiología.
- Apoyar la gestión de solicitud de recursos hecha por el nivel local a la Región
- Informar al nivel Regional acerca de las necesidades de recursos del SIBASI para realizar efectivamente las funciones de Vigilancia Nutricional.
- Elaborar un plan de monitoreo durante la recolección de datos:

- 1) Programación de salida a campo ( unidades de salud y comunidades) todos los días de la jornada de vigilancia.
- 2) Coordinar las visitas de campo del nutricionista, coordinador de promotores y enfermera(o) de manera que abarquen el máximo numero de personal de establecimientos y promotores de salud, no deben ir juntos al mismo lugar.

- Socializar el informe de Vigilancia Nutricional con el equipo de la UME.
- Solicitar al Epidemiólogo(a) el informe y análisis de la situación nutricional del SIBASI, publicado por la Unidad de Nutrición del MSPAS.
- Elaborar un plan de monitoreo de acciones de respuesta a la situación nutricional encontrada posteriormente al análisis de resultados.

### **c.2. Nutricionista**

- Verificar en coordinación con la Región que el nivel local cuente con los insumos necesarios para desarrollar las actividades de Vigilancia Nutricional (materiales, papelería, equipo antropométrico, equipo de cómputo, insumos u otros recursos).
- Apoyar a la Dirección Regional de salud en el desarrollo de los talleres de estandarización en toma de medidas antropométricas y en la capacitación para la aplicación de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional.
- Supervisar el cumplimiento de la programación de jornadas de toma de medidas antropométricas en las unidades de salud ; la calidad de datos tomados. Brindar asesoría y solventar oportunamente problemas encontrados
- Programar visitas de acompañamiento y supervisión orientadora en las unidades de salud y comunidades verificando los siguientes aspectos:
  - Técnica de la toma de medidas antropométricas
  - Llenado correcto y completo de formularios en cada una de las variables que contienen. Hacer énfasis en fechas de nacimiento de niños/as, pesos en kilogramos, tallas en centímetros,



hemoglobinas en g/dl y edad gestacional de mujeres embarazadas. Se deberá revisar al azar un formulario por cada promotor de salud y uno por cada establecimiento de salud.

- Verificar la calidad de los datos provenientes de los establecimientos y los promotores de salud, previamente a la digitación por el estadístico de la UME.
- Verificar la calidad de la información recolectada en el resto de formularios de aquellos establecimientos en los que identifique errores persistente en el llenado y corregir los errores que sea posible (Ej. tallas que estén en metros o pesos en libras); si no es posible corregirlo, tomar una decisión técnica junto con el nutricionista regional acerca de la inclusión de datos en el procesamiento de la información.
- Participar en la interpretación del informe y análisis publicado por la Unidad de Nutrición del MSPAS
- Monitorear de acciones de respuesta a la situación nutricional encontrada.

### **c.3 Enfermera(o)**

- Apoyar a la Dirección Regional de salud en el desarrollo de los talleres de
  1. Estandarización en toma de medidas antropométricas,
  2. capacitación para la aplicación de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional
  3. capacitación sobre uso de Hemocue
- Monitorear la calidad de los datos recolectados por el personal de enfermería en los establecimientos
- Programar visitas de monitoreo y supervisión orientadora en las unidades de salud
- Participar en la supervisión del cumplimiento de la programación de jornadas de toma de medidas de las unidades de salud ; la calidad de datos tomados, brindar asesoría y solventar oportunamente problemas encontrados

- Participar en la interpretación del informe y análisis publicado por la Unidad de Nutrición del MSPAS
- Participar en la verificación de la calidad de los datos provenientes de las unidades de salud previamente a la digitación por el estadístico del SIBASI
- Participar en el monitoreo de acciones de respuesta a la situación nutricional encontrada posteriormente al análisis de resultados

#### **c.4. Supervisor de promotores de Salud**

- Apoyar a la Dirección Regional de salud en el desarrollo de los talleres de estandarización en toma de medidas antropométricas y la capacitación para la aplicación de la Guía Técnica del Sistema de Vigilancia Nutricional
- Monitorear la calidad de los datos recolectados por los promotores de salud
- Programar visitas de monitoreo y supervisión orientadora en las comunidades, priorizando aquellas en las que considere que el personal técnico requiera mayor apoyo.
- Participar en la supervisión y control de calidad en la recolección y registro de la información
- Participar en la coordinación y monitoreo de acciones de respuesta a la situación nutricional encontrada

#### **c.5 Estadístico**

- Recolectar todos los formularios de vigilancia nutricional de los establecimientos y promotores de salud
- Digitar los datos en la plataforma Web durante las dos semanas siguientes a la recolección de datos (primeras dos semanas de abril y octubre); de acuerdo al Manual del usuario para el procesamiento y análisis de datos SISVIN (MSPAS, 2007).



### **c.6. Epidemiólogo(a)**

- Monitorear, evaluar y retroalimentar el proceso de recolección de datos
- Controlar la calidad de los datos generados por el nivel local, promotores de salud y personal de Unidades de Salud
- Programar visitas de supervisión orientadora en las comunidades, priorizando aquellas en las que considere que el personal técnico requiera mayor apoyo.

### **d. Nivel local**

#### **Unidades de salud**

Incluye a médico(a) director(a), personal de enfermería de unidades de salud , supervisores específicos y promotores de salud; incluye también, los/as nutricionistas de unidades de salud que laboran en el primer nivel de atención de forma temporal o permanente.

#### **d.1 Médico(a) director(a)**

Los directores de las unidades de salud deberán coordinar con todo el personal del establecimiento previo a las jornadas de Vigilancia Nutricional con el objetivo de:

- Designar responsabilidades y definir los procedimientos para la ejecución de las actividades; de manera que el registro de datos del SISVIN se realice como parte de las actividades regulares de atención en salud.
- Identificar necesidades de recursos en cuanto a materiales, papelería, equipo antropométrico, insumos u otros recursos; que consideren indispensables para realizar las actividades de Vigilancia Nutricional.
- El Director(a) del establecimiento será el responsable de gestionar la provisión de los recursos e informar a la Región con anticipación deberá además dar seguimiento a su solicitud de provisión de recursos hasta que sean entregados al personal del establecimiento y promotores de salud.
- Coordinar con la Región para la provisión de asistencia técnica por parte del Biomédico a las unidades de salud para el armado correcto del equipo antropométrico, mantenimiento, colocación y uso correcto



- Coordinar que los promotores de salud y el personal de los establecimientos planifiquen las actividades del SISVIN en el mes de enero dentro de la programación anual operativa y programar la recolección de datos para el primer y segundo semestre del año.
- Elaborar un plan y asignar un recurso del establecimiento de salud responsable para el monitoreo de recolección de datos y control de calidad en el área rural y en el establecimiento de salud
- Solicitar a cada promotor de salud la entrega de la programación de las jornadas para la toma de medidas antropométricas en los caseríos bajo su responsabilidad. Estas deberán hacerse en copia para el supervisor específico con al menos dos semanas de anticipación del inicio de las jornadas. La programación incluirá el nombre del caserío y cantón, fecha en que desarrollará la jornada de toma de medidas antropométricas y el lugar identificado como sitio de toma de medidas.
- Cada director(a) de establecimiento se quedará con una copia de los formularios y enviará los originales al SIBASI para su respectivo procesamiento. Esto deberá hacerlo a mas tardar durante los primeros ocho días hábiles del mes siguiente de cada jornada.
- Deberá verificar la calidad de la recolección y registro de la información en su establecimiento de salud; en los siguientes aspectos:
  1. Técnica de la toma de medidas antropométricas.
  2. Llenado completo de formularios. Deberán asegurar que se reciben formularios con todos los espacios llenos.
  3. Hacer énfasis en fechas de nacimiento de niños/as, pesos en kilogramos, tallas en centímetros, hemoglobina en g/dl y edad gestacional de mujeres embarazadas.
  4. Revisar los siguientes formularios: Cuatro de niños/as de 0 a 59 meses y Dos de mujeres embarazadas.
- Deberán informar al personal sobre la situación nutricional encontrada, de acuerdo a los resultados y presentarán las acciones propuestas por los niveles superiores e incorporar actividades más específicas que el personal proponga como parte de las intervenciones existentes; las



actividades deben contribuir a mejorar la situación nutricional encontrada en seguimiento a los planes anuales operativos.

- Definir e implementar actividades de intervención, designar responsables dentro del equipo de salud, definir metas a corto plazo y períodos de verificación de avances.

#### **d.2. Personal de enfermería**

- Seleccionar a los (las) usuarios(as) que son sujetos de vigilancia nutricional en cuanto a toma de medidas antropométricas y medición de hemoglobina.
- Efectuar la toma de medidas antropométricas durante las jornadas de vigilancia nutricional. No delegar esta función en estudiantes o personal no estandarizado. Para el SISVIN se registrarán datos de niños/as del área urbana tomados únicamente por personal de enfermería estandarizado.
- Efectuar la toma de muestra de sangre para medición de hemoglobina aplicando la técnica por Hemocue; siempre y cuando el establecimiento de salud no cuente con laboratorio clínico.
- Llenar completa y correctamente los formularios de vigilancia nutricional.
- Entrega puntual de los formularios al Director(a) del establecimiento de salud al finalizar la jornada de la vigilancia.

#### **d.3 Laboratorista clínico**

- Efectuar la toma de muestra de sangre para medición de hemoglobina aplicando la técnica por Hemocue
- Tomar la muestra de sangre para medición de hemoglobina aplicando la técnica espectrofotométrica, cuando no se cuente con equipo de hemocue.
- Entregar los resultados al personal de enfermería para que sea incorporado en el formulario respectivo.

#### **d.4. Supervisores Específico**

- Programar visitas de acompañamiento y supervisión facilitadora de acuerdo a la programación de las jornadas de toma de medidas antropométricas de los promotores de salud bajo su responsabilidad.
- Supervisar la calidad de la recolección y registro de la información en su área de responsabilidad; en los siguientes aspectos:
  - 1) Técnica de la toma de medidas antropométricas
  - 2) Llenado completo de formularios. Deberán asegurar que se reciben formularios con todos los espacios llenos
  - 3) Llenado correcto de formularios en cada una de las variables que contienen. Hacer énfasis en fechas de nacimiento de niños/as, pesos en kilogramos, tallas en centímetros. A fin de asegurar la calidad de información se deberá revisar al azar un formulario por cada promotor de salud.
- Verificar la calidad de la información recolectada en el resto de formularios de aquellos promotores en los que identifique errores persistentes en el llenado y corregir los errores que sea posible (Ej. tallas que estén en metros o pesos en libras); si no es posible corregirlo, reportarlo al director para que informe a su SIBASI.
- Supervisar el cumplimiento de la programación de jornadas de toma de medidas antropométricas por parte de los promotores; la calidad de datos tomados, brindar asesoría y solventar oportunamente problemas encontrados.
- Recolectar todos los formularios de promotores bajo su responsabilidad, se quedara con una copia y entregará el original con una copia a cada dirección de establecimiento de salud, a mas tardar durante los primero ocho días hábiles del siguiente mes de cada jornada.
- Supervisar el cumplimiento de actividades de respuesta para el mejoramiento de la situación nutricional encontrada



#### **d.5 Promotores y Promotoras de Salud**

- Elaborar una programación para la toma de medidas antropométricas de los caseríos bajo su responsabilidad.
- Coordinar con los comités locales de salud las actividades de programación, convocatoria y toma de datos (consejeras voluntarias en nutrición, voluntarios AIEPI, parteras, líderes comunitarios u otro recurso humano a nivel comunitario con quien cuente).
- Convocar a las madres y padres del 100% de los niños/as bajo su responsabilidad para que asistan a un *Sitio comunitario de medición* durante las jornadas de vigilancia nutricional de acuerdo a la programación hecha.
- Realizar la toma de medidas antropométricas. No delegar esta función en voluntarios comunitarios. Para el SISVIN se registrarán datos de niños/as del área rural tomados únicamente por promotores de salud.
- Registrar completa y correctamente los formularios
  - Tener a la mano durante la jornada de vigilancia nutricional una fuente confiable para verificar fechas de nacimiento: Libro de registro de los niños censados en su área de responsabilidad, libro de vacunas, u otros
- Entregar los formularios a su supervisor específico, quedándose con una copia; a más tardar durante los primeros ocho días hábiles del mes de Abril en la primer jornada y el mes de Octubre en la segunda jornada.
- Implementar las estrategias y acciones de respuesta

El sitio comunitario seleccionado para la medición deberá estar ubicado dentro o cercano al caserío y poseer infraestructura de superficies planas para la colocación correcta de la báscula y el tallímetro; puede ser la casa comunal, casa de la salud, Centro Rural de Salud y Nutrición (CRSN), escuela, sede del promotor, una vivienda u otro lugar que reúna las condiciones requeridas. El sitio comunitario, el día y la hora; serán establecidos por el promotor de salud con participación comunitaria. El promotor de salud debe procurar la máxima asistencia de niños/as ya que los que no asistan a la convocatoria quedarán fuera.

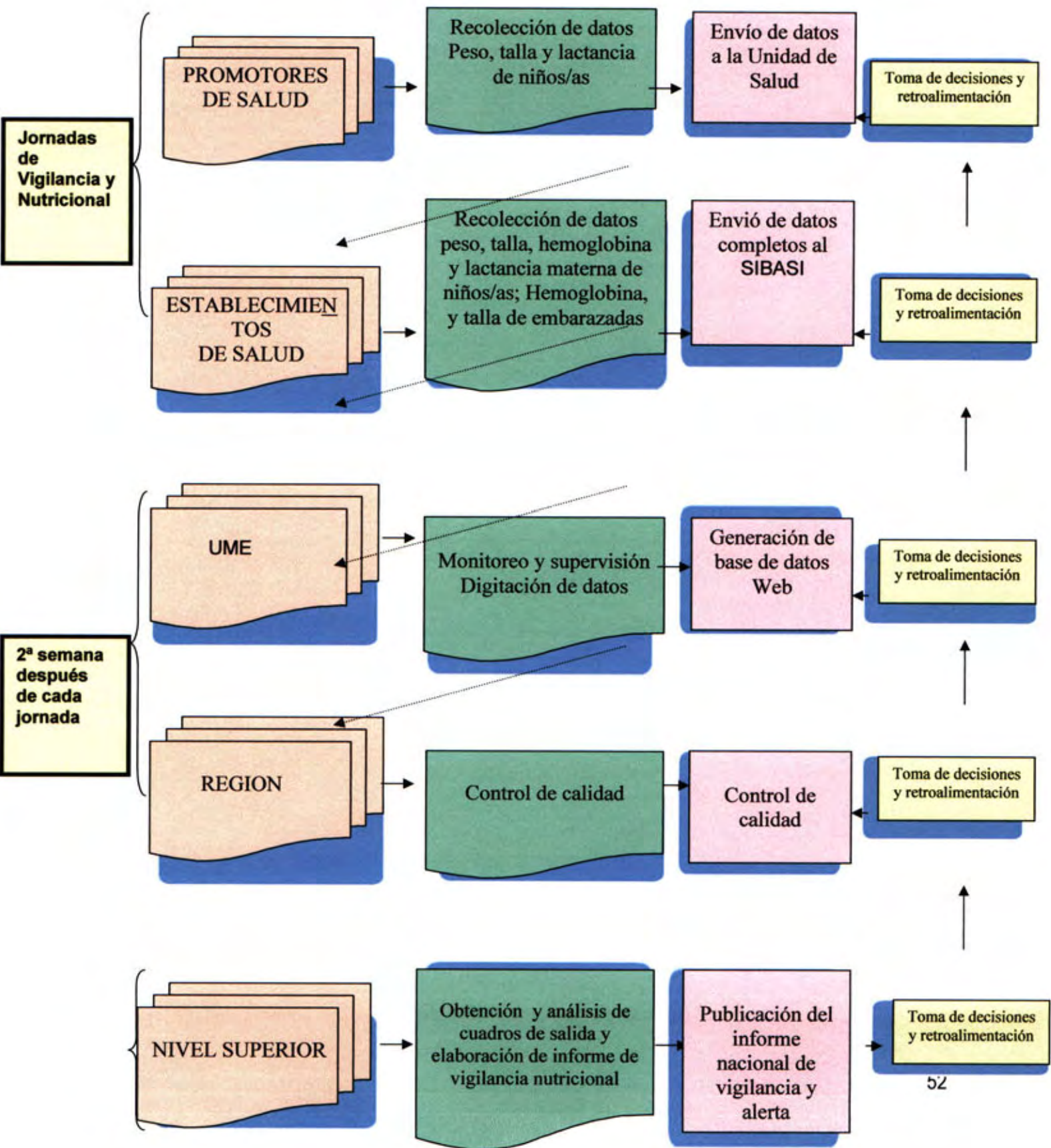
Los promotores de salud recibirán un juego de cada uno de los formularios de Vigilancia Nutricional con un original y tres copias, una vez registrada la información, las copias se distribuirán de la siguiente manera:

- una copia será para el registro del promotor,
- otra para el supervisor específico,
- otra para el establecimiento de salud y
- el original será enviado el SIBASI.
- El promotor entregará el original y una copia de los formularios llenos a su supervisor específico.

La Figura 5 resume el orden de ejecución de funciones por nivel de organización institucional del MSPAS y tiempos límite para la generación del informe de vigilancia nutricional



**Figura 5. Orden de Funciones institucionales para la generación de la información de Vigilancia Nutricional**



### III. Procesamiento y Análisis de Datos

El procesamiento de los datos generados en los niveles comunitarios y Unidades de salud serán centralizados y digitados en las sedes de cada SIBASI, utilizando para ello el Software diseñado para el "SISVIN", al cual podrá accederse via Internet y estará bajo la responsabilidad del estadístico del SIBASI.

Una vez ingresados todos los datos en el programa, puede hacerse el análisis de inmediato y será responsabilidad de **la Unidad de Nutrición, contándose con el apoyo del COTEVIN:**

La toma de decisiones implica que la interpretación del análisis esté acorde con la realidad concreta; significa por lo tanto que no podemos desechar por completo "nuestro conocimiento anterior ni nuestra experiencia" y dejarnos llevar por un resultado estadísticamente significativo.

Los criterios a tomarse en cuenta para el análisis se describen a continuación:

#### A. Análisis de la Información

##### 1. Información general

- No. de niños evaluados: Nivel nacional, Departamento, Municipios
- No. de niños evaluados: Nivel nacional, Departamento, Municipios **según área: urbano y rural.**
- No. de niños evaluados: Nivel nacional, Departamento, Municipios y Unidades de salud, **según edades: 0 a menos de 6 meses; 6– 11 meses; 12 – 23 meses; 24 – 35 meses; 36 – 47 meses; 48 – 59 meses.**
- No. de niños evaluados : Nivel nacional, Departamento, Municipios **según sexo**
- No. de mujeres embarazadas evaluadas: Nivel nacional, Departamento, Municipios .



- No. de mujeres embarazadas evaluadas: Nivel nacional, Departamento, Municipios **según área: urbano y rural.**
- No. de mujeres embarazadas evaluadas: Nivel nacional, Departamento, Municipios y Unidades de salud. **según grupos de edad: 10 – 19 años; 20 – 49 años.**
- No. de mujeres embarazadas evaluadas: Nivel nacional, Departamento, Municipios y Unidades de salud. **Según edad gestacional**

## **2. Estado nutricional de niños, niñas y mujeres**

### **a. Niños y niñas menores de 5 años**

#### **a.1 Desnutrición Global:**

- Prevalencia de Desnutrición global (**peso/edad**) en niños de 0 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según clasificación: Desnutrición y Desnutrición Severa.**
- Prevalencia de Desnutrición Global en niños de 0 a 59 meses: por **Regiones y Sibasis.**
- Prevalencia de Desnutrición global (**peso/edad**) en niños de 0 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de Desnutrición global (**peso/edad**) en niños de 0 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según sexo: masculino y femenino**
- Prevalencia de Desnutrición global (**peso/edad**) en niños de 0 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según edad: 0 a menos de 6 meses; 6 – 11 meses; 12 – 23 meses; 24 – 35 meses; 36 – 47 meses; 48 – 59 meses**
- Prevalencia de Desnutrición global (**peso/edad**) en niños de 0 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según grupos de edad: 0 – 23 meses; 24 - 59 meses.**

- Prevalencia de Desnutrición global (**peso/edad**) en niños de 0 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipio **según edad y sexo: 0 a menos de 6 meses; 6 – 11 meses; 12 – 23 meses; 24 – 35 meses; 36 – 47 meses; 48 – 59 meses.**

#### **a.2 Retardo en Talla**

- Prevalencia de **Retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según clasificación: Retardo en el crecimiento y Retardo en el crecimiento Severo**
- Prevalencia de **Retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de **Retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: por **Regiones y Sibasis.**
- Prevalencia de **Retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según sexo: masculino y femenino**
- Prevalencia de **Retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según edad y sexo.**

#### **a.3 Desnutrición aguda**

- Prevalencia de **Desnutrición aguda (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según clasificación: Desnutrición y desnutrición severa**
- Prevalencia de **Desnutrición aguda (peso/talla)** en niños y niñas de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de Desnutrición aguda en niños y niñas de 48 a 59 meses: **Por Regiones y Sibasis.**
- Prevalencia de **Desnutrición aguda (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según sexo: masculino y femenino**



- Prevalencia de **Desnutrición aguda (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según edad y sexo.**

#### **a.4 Sobrepeso y Obesidad en niños**

- Prevalencia de **Sobrepeso (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según clasificación: Sobrepeso y Obesidad**
- Prevalencia de Sobrepeso (**peso/talla**) en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de Sobrepeso en niños de 48 a 59 meses: **Por Regiones y Sibasis.**
- Prevalencia de Sobrepeso (**peso/talla**) en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según sexo: masculino y femenino**
- Prevalencia de Sobrepeso (**peso/talla**) en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según edad y sexo.**

#### **a.5 Anemia**

- Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipio.
- Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses: Por Regiones y Sibasis.
- Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según sexo: masculino y femenino**
- Prevalencia de **de anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según grupos de edad: 6 – 23 meses; 24 - 59 meses.**
- Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipio **según edad y sexo: 6 – 23 meses; 24 – 59 meses.**

#### **a.6 Lactancia Materna Exclusiva**

- Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en niños menores de 6 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio
- Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en niños menores de 6 meses: por **Regiones y Sibasis**.
- Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en niños menores de 6 meses **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en niños menores de 6 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipio **según sexo: masculino y femenino**
- Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en niños menores de 6 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según edad: menor de 2 meses; 2 a 3 meses y de 4 a menos de 6 meses**

#### **b. Mujeres embarazadas**

##### **b.1 Talla**

- Prevalencia de baja talla en mujeres embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio
- Prevalencia de baja talla en mujeres embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio según **área: urbano y rural**
- Prevalencia de baja talla en mujeres embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio según **grupos de edad: 10 – 19 años; 20 – 49 años**.
- Prevalencia de baja talla en mujeres embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio **Según edad**

##### **b.2 Anemia en Embarazadas**

- Prevalencia de anemia en embarazadas niños de 6 a 59 meses: **Nivel nacional, Departamento y Municipio**.



- Prevalencia de anemia en embarazadas: **Por Regiones y Sibasis.**
- Prevalencia de anemia en embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según área: urbano y rural**
- Prevalencia de anemia en embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según trimestre de embarazo**
- Prevalencia de anemia en embarazadas: Nivel nacional, Departamento, Municipio **según grupos de edad: 10 – 19 años y de 20 a 49 años.**

### 3. ANALISIS DE TENDENCIAS<sup>2</sup>

Los análisis de tendencias se realizarán a partir de la segunda jornada de evaluación con las cuales ya será posible hacer las comparaciones respectivas.

#### a. Niños y Niñas menores de 5 años

##### a.1 Estado Nutricional

- Tendencias de la **desnutrición Global (peso/edad)** en niños menores de 5 años: Nivel nacional, Departamento y Municipios.
- Tendencias de la **desnutrición Global (peso/edad)** en niños menores de 5 años: Nivel nacional, Departamento y Municipios: urbano y rural
- Tendencias de la **desnutrición Global (peso/edad)** en niños menores de 5 años: Nivel nacional, Departamento y Municipios según Región y Sibasi
- Tendencias de la **desnutrición Global (peso/edad)** en niños menores de 5 años: Nivel nacional, Departamento y Municipios según sexo: masculino y femenino.
- Tendencias de la **desnutrición Global (peso/edad)** en niños menores de 5 años: Nivel nacional, Departamento y Municipios por grupos de edad de 0 – 23 meses y de 24 a 59 meses

---

<sup>2</sup> Las tendencias se realizarán a partir de la segunda evaluación de cada grupo.

- Tendencias del **retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipios
- Tendencias del **retardo en talla (talla/edad)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipios según área: urbano y rural.
- Tendencias del **desnutrición agua (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipios
- Tendencias del **desnutrición aguda (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipios según área: urbano y rural.
- Tendencias del **sobrepeso y obesidad (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipios.
- Tendencias del **sobrepeso y obesidad (peso/talla)** en niños de 48 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento, Municipios según área: urbano y rural.

### a.2 Anemia

- Tendencias de la Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipios.
- Tendencias de la Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Por Región y Sibasis
- Tendencias de la Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipios según área: urbano y rural
- Tendencias de la Prevalencia de **anemia** en niños de 6 a 59 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipios por grupos de edad de 6 – 23 meses y de 24 a 59 meses

### a.3 Lactancia Materna Exclusiva

- Tendencias de la Prevalencia **Lactancia Materna Exclusiva** en niños menores de 6 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipios.



- Tendencias de la Prevalencia **Lactancia Materna** Exclusiva en niños menores de 6 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipios según Regiones y Sibasis
- Tendencias de la Prevalencia **Lactancia Materna** Exclusiva en niños menores de 6 meses: Nivel nacional, Departamento y Municipios según área urbano y rural

#### **b. Mujeres embarazadas**

##### **b.1 Baja Talla**

- Tendencias de **baja talla en mujeres embarazadas**: Nivel nacional, Departamento, Municipios
- Tendencias de **baja talla en mujeres embarazadas**: Nivel nacional, Departamento, Municipios según área: urbano y rural
- Tendencias de **anemia en mujeres embarazadas**: Nivel nacional, Departamento, Municipios
- Tendencias de **anemia en mujeres embarazadas**: Nivel nacional, Departamento, Municipios según área: urbano y rural
- Tendencias de **anemia en mujeres embarazadas**: Nivel nacional, Departamento, Municipios según trimestre de embarazo

#### **4. GEOREFERENCIA**

- **Nivel Departamental y de Municipios**

Se presentará un mapa nacional de categorización de municipios por prevalencia de retardo en talla en niños/as de 48 a 59 meses. Las categorías de prevalencia a nivel municipal se determinarán por cuartiles. Estableciéndose la siguiente clasificación:

- **Baja**
- **Moderada**
- **Alta**

- **Muy alta**

- **Posicionamiento de El Salvador a nivel Global**

Los resultados anuales de la evaluación nutricional de los niños y niñas obtenidos a través del SISVIN nos permitirán actualizar la posición que el País ocupa en relación al resto de Países, utilizando para ello la clasificación de OMS (1997) la cual establece categorías de prevalencia de desnutrición en niños/as de 0 a 59 meses. (Cuadro 3)

**Cuadro 3.**  
**Categorización de Prevalencias de Desnutrición**  
**de Poblaciones a Nivel Global**

Índice	Rangos de prevalencia (%)			
	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Talla para edad	<20	20-29	30-39	≥40
Peso para edad	<10	10-19	20-29	≥30
Peso para la talla	< 5	5-9	10-14	≥15

Fuente: WHO, 1997 (referencia 13)



## IV. Uso y Difusión de la Información

### A. Usos de la información generada por el SISVIN

La información generada por el SISVIN se utilizará para:

- Describir la situación nutricional, magnitud del problema, severidad y distribución geográfica.
- Elaboración de mapas de nivel nacional, departamental y municipal.
- Presentación de los índices (prevalencias) de estado nutricional, anemia y lactancia materna
- Conocer las tendencias de los problemas nutricionales en los niños, niñas y las mujeres embarazadas.
- Identificar grupos de mayor riesgo y áreas geográficas para focalización de intervenciones
- Orientar sobre nuevas alternativas de intervención y reorientar y/o fortalecer intervenciones existentes
- Medición de alcances a corto, mediano y largo plazo
- Evaluación de intervenciones a nivel nacional y/o áreas geográficas específicas
- Identificar situaciones de alerta nutricional y mitigar el impacto de las emergencias
- Formulación de políticas y planes nutricionales
- Gestión de recursos y abogacía en todos los niveles.
- Toma de decisiones en los diferentes niveles y sectores vinculados al campo de la salud, nutrición y la seguridad alimentaria.

### B. Difusión de la información

#### 1. *Presentación de Resultados*

- Elaboración de informe Técnico.

Anualmente se elaborara un informe resumen que contenga la información más importante sobre los hallazgos y resultados. Para la elaboración de este informe se contara con el apoyo del COTEVIN.

## **2. Socialización de Resultados**

La Unidad de Nutrición socializará los resultados con las autoridades del MSPAS y todos sus niveles, la COTEVIN y sectores involucrados.

Será un proceso dinámico donde todos los participantes puedan opinar en el análisis, hacer conclusiones y emitir recomendaciones a la situación encontrada.

La metodología utilizada para la socialización de los resultados a nivel Institucional será en cascada iniciándose con el nivel central, luego las Regiones, Sibasis y Unidades de Salud.

La socialización se realizara en los siguientes niveles:

- *Nivel Político*
- *Nivel Técnico*
- *Sectores vinculados a la Salud, Nutrición y la Seguridad Alimentaria*



## GLOSARIO

**Acondroplasia:** Alteración congénita y hereditaria que da lugar al enanismo acondroplásico, caracterizado por extremidades muy cortas, en tanto que la cabeza y el tronco tienen un desarrollo normal.

**Agudamente enfermo:** Todo paciente menor de 5 años que presente uno de los signos generales de peligro: No puede beber o tomar el pecho, vomita todo, convulsiones o letárgico/ inconsciente. (Clasificado como enfermedad muy grave ), o todo paciente menor de 5 años que presente algún signo de peligro de la deshidratación por Diarrea o neumonía.

**Antropometría:** Técnica que se refiere a la medición de tamaño (talla), peso y proporciones del cuerpo humano.

**Anemia:** Disminución de los glóbulos rojos de la sangre o de su contenido de hemoglobina, la que resulta insuficiente para el normal transporte de oxígeno a los tejidos.

**Bajo peso:** Peso para la edad por debajo de la línea de puntuación  $z -2$ .

**Balanza o bascula de calzón:** Balanza producida comercialmente, portátil, de poco peso y durable, apropiada para trabajos de campo, graduada en 0.1 kg.

**Desnutrición:** Condición patológica ocasionada por la carencia de múltiples nutrientes derivados de un desequilibrio provocado por un aporte insuficiente, un gasto excesivo o la combinación de ambos.

**Desnutrición aguda:** Deficiencia de peso para la talla (P/T). Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

**Desnutrición global:** Deficiencia de peso para la edad (P/E), Insuficiencia ponderal.

**Edema:** Hinchazón a causa de un exceso de líquido en los tejidos

**Emaciación:** Peso para la longitud/talla o IMC por debajo de la línea de puntuación z - 2. Se da como resultado de un evento severo reciente, como una reducción drástica en la ingesta de alimentos y/o enfermedad que haya causado una pérdida severa de peso.

**Hemoglobina:** Componente proteico de la sangre de color rojo característico que transporta oxígeno de los órganos respiratorios a los tejidos.

**Indicador:** Relación entre dos medidas que se utilizan para obtener un dato o resultado.

**Kwashiorkor:** Forma de desnutrición severa debido a un déficit proteico y calórico grave. Se desarrolla con edema, emaciación, diarrea y otros signos propios. Su signo más evidente es la tumefacción o hinchazón del cuerpo especialmente de manos, cara, brazos, piernas y pies

**Marasmo:** Estado de extrema desnutrición y emaciación, caracterizada por una pérdida progresiva de tejido subcutáneo y muscular.

**Lactancia materna exclusiva:** Es cuando el niño o niña es alimentado únicamente con lactancia materna y no recibe otros alimentos o bebida incluyendo el agua (excepto medicinas prescritas por un médico). Puede ser directamente de la madre al niño o niña o leche materna extraída que se le dará a través de cuchara o taza.



**Lactancia materna predominante:** Cuando el niño o niña es alimentado con leche materna, pero además recibe pequeñas cantidades de agua o de otras bebidas como te.

**Lactancia materna complementaria:** Además de leche materna el niño o niña se le da otro tipo de alimento y líquidos como atoles, o purés, leche artificial.

**Muestreo probabilístico sistemático:** Tipo de muestreo probabilístico en el cual se elige un individuo al azar y a partir de él, a intervalos constantes, se eligen los demás hasta completar la muestra"

**Niños y niñas de 0 a menos de 6 meses:** Son los niños y niñas cuya edad comprende desde el nacimiento hasta 5 meses con 29 días de edad.

**Niños y niñas de 0 a 23 meses:** Son los niños y niñas cuya edad comprende desde el nacimiento hasta 23 meses con 29 días de edad.

**Niños y niñas de 6-59 meses:** Son los niños y niñas cuyas edades comprenden desde los 6 meses hasta los 59 meses con 29 días (4 años con 11 meses y 29 días).

**Niños y Niñas de 48-59 Meses:** Son los niños y niñas cuyas edades comprenden desde 48 meses hasta 59 meses con 29 días (4 años con 11 meses y 29 días).

**Obesidad:** Es el exceso de grasa corporal, visible y cuantificable, producido como consecuencia de una alteración de la relación entre la ingesta energética (que está incrementada), y el gasto energético (disminuido)

**Peso para la edad:** Indicador del crecimiento que relaciona peso para la edad.

**Peso par la longitud/talla:** Indicador de crecimiento que relaciona peso con longitud (para niños menores de 2 años) o con talla (para niños de 2 años de edad o mayores)

**PUNTUACION Z** : Llamada también puntuación Z, y se refiere al puntaje que indica que tan lejos de la mediana se encuentra una medición. Las líneas de referencia de las curvas de crecimiento(etiquetadas 1, 2 ,3,-1 , - 2, -3) son llamadas líneas de puntuación z, indican cuantos puntos arriba o debajo de la mediana se ubica una medición.

**Retardo en talla:** Pequeño de estatura para la edad longitud/talla para la edad por debajo de la línea de puntuación z -2.

**SIBASI:** Es el elemento organizativo de nivel local al que se le delega la provisión de servicios integrales de salud en el primer nivel de atención, a través de una red integrada de establecimientos que cubren un área territorial determinada, que atienden una población focalizada con énfasis en la población más desprotegida, en coordinación con el segundo y tercer nivel de atención.

**Sobrepeso:** Peso para la longitud/talla o IMC para la edad por encima de 2 puntuación Z y por debajo de la línea de puntuación Z 3



## ABREVIATURAS Y SIGLAS

**CIETAC:** Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales en Centro América

**COTEVIN:** Comité Técnico de Vigilancia Nutricional.

**CRSN:** Centro Rurales de Salud y Nutrición.

**FESAL:** Encuesta Nacional de Salud Familiar.

**INCAP:** Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.

**MSPAS:** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

**ONG:** Organización No Gubernamental.

**PMA:** Programa Mundial De Alimentos.

**SECONAN:** Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Alimentación y Nutrición

**SIBASI:** Sistema Básico de Salud Integral.

**SISVAN:** Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional.

**SISVIN:** Sistema de Vigilancia nutricional

**SISNAVE:** Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

**UME:** Unidad de Monitoreo y Evaluación.

**USAID:** Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

# ANEXOS





MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE NUTRICION

Anexo No. 1

# Instrumentos e instructivos de recolección de datos

SAN SALVADOR, MARZO 2008



















**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL (SISVIN)**

FORMULARIO SISVIN NC01

**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 59 MESES**  
**PARA USO DE PROMOTORES DE SALUD**

▪ **Propósito y uso**

Este formulario deberá ser utilizado por los promotores de salud del área rural para el registro de datos de niños/as de 0 a 59 meses durante la jornada de toma de medidas antropométricas para la Vigilancia Nutricional, durante la primera jornada de vigilancia del año.

▪ **Definición de variables**

**Jornada de Vigilancia Nutricional**

Período de vigilancia nutricional dentro del cual se llevaron a cabo las mediciones de peso y talla y se hizo el llenado del formulario. Debe anotarse: el día/ mes/año en que comienza y el día/ mes/año en que termina el período correspondiente a la *toma de peso de niños/as de 0 a 59 meses y talla de niños/as de 48 a 59 meses cubiertos por promotores de salud del área rural.*

**Caserío**

Corresponde al nombre del caserío del área rural en el que reside el niño/a.

**Cantón**

Corresponde al nombre del cantón del área rural en que reside el niño/a.

**Establecimiento de Salud**

Nombre del establecimiento de salud al que reporta el promotor de salud que registra el dato



**Municipio**

Nombre del municipio al que geográfica y políticamente pertenece el establecimiento de salud.

**SIBASI**

Nombre del SIBASI que tiene responsabilidad administrativa sobre el establecimiento de salud.

**Departamento**

Nombre del Departamento al cual pertenece el SIBASI.

**Región**

Nombre de la Región que tiene responsabilidad administrativa sobre el SIBASI.

**Nombre del promotor de salud responsable**

Nombre del promotor de salud responsable del llenado del formu

**(1) No**

La variable "No" significa número. El promotor de salud hará uso de esta casilla para asignar un número correlativo a los niños de un mismo caserío.

**(2) Fecha de la toma de datos**

Día, mes y año en que se hacen las mediciones antropométricas. Para un niño/a que es medido/a el 24 de octubre de 2007 se escribirá:

Día		Mes		Año	
2	4	1	0	0	7

**(3) Nombre y apellido**

Un nombre y apellido del niño/a.

**(4) Número de expediente clínico**

Se anotará el número del expediente clínico del niño/a, obtenido del carnet de control infantil. En el caso de los niños del área rural que no tengan expediente se asignará código cero (0).

**(5) Sexo**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra "M" si se registran datos de un menor de sexo masculino ó bajo la letra "F" si es de sexo femenino

**(6) Fecha de Nacimiento**

Día, mes y año de la fecha de nacimiento del niño/a. Para un niño/a nacido/a el 4 de agosto de 2006 se escribirá

Día		Mes		Año	
0	4	0	8	0	6

La fecha de nacimiento se tomará únicamente de un documento oficial en el que pueda verificarse el dato: carnet infantil, partida de nacimiento u otro. Si no es posible obtener esta información se pondrán equis "X" en las casillas de la siguiente forma:

Día		Mes		Año	
x	x	x	x	x	x

No se registrarán fechas de nacimiento dados verbalmente por la madre o cuidador/a del niño/a. Si no se cuenta con ninguno de estos documentos oficiales, no se registrarán los demás datos y el niño/a será excluido/a de la vigilancia nutricional.



**(7) Peso (Kilogramos) de niño/niña de 0 a 59 meses**

Peso del niño/a en kilogramos. Se anotará en valor de peso con un número decimal. La toma de peso aplica para niños/as de 0 a menos de 59 meses. Para un niño/a que pesa

11.5 Kg. se anotará:

Peso			
(Kilogramos)			
0 a <5 años			
1	1	.	5

**(8)Edema**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la columna de "Sí" en el caso que el niño/a presente edema ó bajo la columna de "No" en el caso que el niño/a no presente edema.

**(9) Talla (Centímetros) 48 a 59 meses**

Talla del niño/a en centímetros. Se anotará en valor de talla con un número decimal. Aplica para niños/as de 48 a 59 meses. Para un niño/a que mida una talla de 84.7 cms. se escribirá:

Talla			
(Centímetros)			
4 a <5 años			
0	8	4	.7

Trazar una línea en el espacio vacío de esta variable para los niños/as menores de 48 meses de la siguiente manera:

Talla			
(Centímetros)			
4 a <5 años			
_____			

**(10) Lactancia Materna en el niño/a de 0 a menos de 6 meses**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra(s):

"E" si la madre o cuidador reporta que el niño/a recibe lactancia materna exclusiva;

"OT" si la madre o cuidador reporta la practica de otro tipo de lactancia materna, es decir que el niño/a recibe leche materna y también otros líquidos y/o alimentos

“SL” si la madre o cuidador reporta que el niño/a es alimentado sin lactancia materna. Aplica para niños/as de 0 a menos de 6 meses.

Trazar una línea en el espacio vacío de esta variable para los niños/as de 6 meses o mas de la siguiente manera:

(10)		
Lactancia Materna menor de 6 meses		
E	OT	SL

**(11) Para uso Exclusivo del Promotor de salud: Dx del estado Nutricional**

Esta casilla será de uso exclusivo del Promotor o Promotora con el objetivo de determinar el estado nutricional de los niños y niñas menores de 59 meses participantes en la jornada y guardar registro de esta información que será de utilidad posteriormente. Después de haber clasificado a través de las gráficas de crecimiento de niños y el estado nutricional, marcar con una equis (x) la casilla bajo la columna normal, desnutrido y desnutrido severo según sea el caso. Esta información no será digitada en el SIBASI solo servirá de registro para el promotor

**Número de folio**

Número correlativo que el promotor de salud asignará a los formularios de un período completo de vigilancia nutricional. Si un promotor de salud hace uso de treinta formularios para completar los datos correspondientes a la primer jornada del año para vigilancia nutricional; asignará un número correlativo desde uno (1) hasta treinta (30) como número de folio. Por ejemplo:

0	1
---	---

   ...  

3	0
---	---

  
 NUMERO DE FOLIO   ...  NUMERO DE FOLIO

El promotor de salud hará entrega de sus formularios al supervisor específico especificando los números de folio de los formularios llenos.



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL (SISVIN)**

FORMULARIO SISVIN NC02

**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 23 MESES  
PARA USO DE PROMOTORES DE SALUD**

▪ **Propósito y uso**

Este formulario deberá ser utilizado por los promotores de salud del área rural para el registro de datos de niños/as de 0 a 23 meses durante la jornada de toma de peso para la Vigilancia Nutricional, en la segunda jornada de vigilancia del año.

▪ **Definición de variables**

**Jornada de Vigilancia Nutricional**

Período de vigilancia nutricional dentro del cual se llevó a cabo la medición de peso y se hizo el llenado del formulario. Debe anotarse: el día/ mes/año en que comienza y el día/ mes/año en que termina el período correspondiente a la *toma de peso de niños/as de 0 a 23 meses cubiertos por promotores de salud del área rural.*

**Caserío**

Corresponde al nombre del caserío del área rural en el que reside el niño/a.

**Cantón**

Corresponde al nombre del cantón del área rural en que reside el niño/a.

**Establecimiento de Salud**

Nombre del establecimiento de salud al que reporta el promotor de salud que registra el dato

### **Municipio**

Nombre del municipio al que geográfica y políticamente pertenece el establecimiento de salud.

### **SIBASI**

Nombre del SIBASI que tiene responsabilidad administrativa sobre el establecimiento de salud.

### **Departamento**

Nombre del Departamento al cual pertenece el SIBASI.

### **Región**

Nombre de la Región que tiene responsabilidad administrativa sobre el SIBASI.

### **Nombre del promotor de salud responsable**

Nombre del promotor de salud responsable del llenado del formulario.

### **(1) No**

La variable "No" significa número. El promotor de salud hará uso de esta casilla para asignar un número correlativo a los niños de un mismo caserío.

### **(2) Fecha de la toma de datos**

Día, mes y año en que se hace la medición de peso. Para un niño/a que es

Día		Mes		Año	
2	4	1	0	0	7

 de octubre de 2007 se escribirá:

### **(3) Nombres y apellidos**

Los dos nombres y apellidos del niño/a.



**(4) Número de expediente clínico**

Se anotará el número del expediente clínico del niño/a, obtenido del carnet de control infantil. En el caso de los niños del área rural que no tengan expediente se asignará código cero (0).

**(5) Sexo**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra "M" si se registran datos de un menor de sexo masculino ó bajo la letra "F" si es de sexo femenino

**(6) Fecha de Nacimiento**

Día, mes y año de la fecha de nacimiento del niño/a. Para un niño/a nacido/a el 4 de agosto de 2006 se escribirá

Día		Mes		Año	
0	4	0	8	0	6

La fecha de nacimiento se tomará únicamente de un documento oficial en el que pueda verificarse el dato: carnet infantil, partida de nacimiento u otro. Si no es posible obtener esta información se pondrán equis "X" en las casillas de la siguiente forma:

Día		Mes		Año	
x	x	x	x	x	x

No se registrarán fechas de nacimiento dados verbalmente por la madre o cuidador/a del niño/a. Si no se cuenta con ninguno de estos documentos oficiales, no se registrarán los demás datos y el niño/a será excluido/a de la vigilancia nutricional.

**(7) Peso (Kilogramos) 0 a 23 meses**

Peso del niño/a en kilogramos. Se anotará en valor de peso con un número decimal. La toma de peso aplica para niños/as de 0 a menos de 2 años. Para un niño/a que pesa

11.5 Kg. se anotará:

Peso		
(Kilogramos)		
0 a <5 años		
1	1	.5

**(8) Edema**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la columna de “Sí” en el caso que el niño/a presente edema ó bajo la columna de “No” en el caso que el niño/a no presente edema.

**(9) Lactancia Materna en el niño/a de 0 a menos de 6 meses**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra(s):

“E” si la madre o cuidador reporta que el niño/a recibe lactancia materna exclusiva;

“OT” si la madre o cuidador reporta la practica de otro tipo de lactancia materna, es decir que el niño/a recibe leche materna y también otros líquidos y/o alimentos

“SL” si la madre o cuidador reporta que el niño/a es alimentado sin lactancia materna. Aplica para niños/as de 0 a menos de 6 meses.

Trazar una línea en el espacio vacío de esta variable para los niños/as de 6 meses o mas de la siguiente manera:

(11)		
Lactancia Materna menor de 6 meses		
E	OT	SL
_____		

**Número de folio**

Número correlativo que el promotor de salud asignará a los formularios de un período completo de vigilancia nutricional. Si un promotor de salud hace uso de treinta formularios para completar los datos correspondientes a la primer jornada del año para vigilancia nutricional; asignará un número correlativo desde uno (1) hasta treinta (30) como número de folio Por ejemplo:

0	1
---	---

   ...  

3	0
---	---

  
 NUMERO DE FOLIO ... NUMERO DE FOLIO

El promotor de salud hará entrega de sus formularios al supervisor específico especificando los números de folio de los formularios llenos.



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL (SISVIN)**

FORMULARIO SISVIN NE03

**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 59 MESES  
PARA USO DE PERSONAL DE UNIDADES DE SALUD**

▪ **Propósito y uso**

Este formulario deberá ser utilizado por el personal de las unidades de salud para el registro de datos de niños/as de 0 a 59 meses durante la jornada de toma de medidas antropométricas para la Vigilancia Nutricional, durante la primera jornada de vigilancia del año.

▪ **Definición de variables**

**Jornada de Vigilancia Nutricional**

Período de vigilancia nutricional dentro del cual se llevaron a cabo las mediciones de peso y talla y se hizo el llenado del formulario. Debe anotarse: el día/ mes/año en que comienza y el día/ mes/año en que termina el período correspondiente a la *toma de peso de niños/as de 0 a 59 meses y talla de niños/as de 48 a 59 meses que asisten a las unidades de salud* . .

**Establecimiento de Salud**

Nombre del establecimiento de Salud en el que se registra el dato

**Municipio**

Nombre del Municipio al que geográfica y políticamente pertenece el establecimiento de salud.

**SIBASI**

Nombre del SIBASI que tiene responsabilidad administrativa sobre el establecimiento de salud.

**Departamento**

Nombre del Departamento al cual pertenece el SIBASI.

**Región**

Nombre de la Región que tiene responsabilidad administrativa sobre el SIBASI.

**Nombre del trabajador de salud responsable**

Nombre del miembro del personal de enfermería responsable del llenado del formulario.

**(1) No**

La variable "No" significa número. El miembro del personal de enfermería hará uso de esta casilla para asignar un número correlativo a los niños de un mismo establecimiento de salud.

**(2) Procedencia**

Se refiere al lugar de procedencia definido como el departamento y municipio de residencia permanente del niño/a. Escribir bajo la columna de "Departamento", el departamento de residencia permanente del niño/a. Escribir bajo la columna de "Municipio", el municipio de residencia permanente del niño/a.

**(3) Fecha de la toma de datos**

Día, mes y año en que se hacen las mediciones antropométricas. Para un niño/a que es medido/a el 24 de octubre de 2007 se escribirá:

Día	Mes	Año
24	10	07

**(4) Nombres y apellidos**

Los dos nombre y dos apellido del niño/a.

**(5) Número de expediente clínico**

Se anotará el número del expediente clínico del niño/a, obtenido del carnet de control infantil ó del expediente mismo.

**(6) Sexo**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra "M" si se registran datos de un menor de sexo masculino ó bajo la letra "F" si es de sexo femenino



**(7) Fecha de Nacimiento**

Día, mes y año de la fecha de nacimiento del niño/a. Para un niño/a nacido/a el 4 de agosto de 2006 se escribirá

Día		Mes		Año	
0	4	0	8	0	6

La fecha de nacimiento se tomará únicamente de un documento oficial en el que pueda verificarse el dato: carnet infantil, partida de nacimiento, expediente clínico u otro. Si no es posible obtener esta información se pondrán equis "X" en las casillas de la siguiente forma:

Día		Mes		Año	
X	X	X	X	X	X

No se registrarán fechas de nacimiento dados verbalmente por la madre o cuidador/a del niño/a. Si no se cuenta con ninguno de estos documentos oficiales, no se registrarán los demás datos y el niño/a será excluido/a de la vigilancia nutricional.

**(8) Peso (Kilogramos) 0 a 59 meses**

Peso del niño/a en kilogramos. Se anotará en valor de peso con un número decimal. La toma de peso aplica para niños/as de 0 a menos de 5 años. Para un niño/a que pesa

11.5 Kg se anotará:

Peso		
(Kilogramos)		
0 a <5 años		
1	1	.5

**(9) Edema**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la columna de "Sí" en el caso que el niño/a presente edema ó bajo la columna de "No" en el caso que el niño/a no presente edema.

**(10) Talla (Centímetros) 48 a 59 meses**

Talla del niño/a en centímetros. Se anotará en valor de talla con un número decimal. Aplica para niños/as de 4 a menos de 5 años. Para un niño/a que mida una talla de

84.7 cms se escribirá:

Talla			
(Centímetros)			
4 a <5 años			
0	8	4	.7

Trazar una línea en el espacio vacío de esta variable para los niños/as menores de 48 meses de la siguiente manera:

Talla			
(Centímetros)			
4 a <5 años			
_____			

### (11) Lactancia Materna en el niño/a de 0 a menos de 6 meses

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra(s):

“E” si la madre o cuidador reporta que el niño/a recibe lactancia materna **exclusiva**

“OT” si la madre o cuidador reporta la practica de otro tipo de lactancia materna, es decir que el niño/a recibe leche materna y también otros líquidos y/o alimentos

“SL” si la madre o cuidador reporta que el niño/a es alimentado **sin lactancia** materna. Debe llenarse solamente una de las tres opciones. Aplica para niños/as de 0 a menos de 6 meses.

Trazar una línea en el espacio vacío de esta variable para los niños/as de 6 meses o mas de la siguiente manera:

(11)		
Lactancia		
Materma		
menor de 6		
meses		
E	OT	SL
_____		



### Número de folio

Número correlativo que el miembro del personal de enfermería asignará a los formularios de un período completo de vigilancia nutricional. Si un establecimiento de salud hace uso de treinta formularios para completar los datos correspondientes a la primer jornada del año para vigilancia nutricional; se asignará un número correlativo desde uno (1) hasta treinta (30) como número de folio. Por ejemplo:

0	1		3	0
NUMERO DE FOLIO		...	NUMERO DE FOLIO	

El Director del Establecimiento de Salud hará entrega de sus formularios al SIBASI especificando los números de folio de los formularios llenos.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA NUTRICIONAL (SISVIN)**

FORMULARIO SISVIN NE04

**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 23 MESES  
PARA USO DE PERSONAL DE UNIDADES DE SALUD**

▪ **Propósito y uso**

Este formulario deberá ser utilizado por el personal de las unidades de salud para el registro de datos de niños/as de 0 a 23 meses durante la jornada de toma de peso para la Vigilancia Nutricional, en la segunda jornada de vigilancia del año.

▪ **Definición de variables**

**Jornada de Vigilancia Nutricional**

Período de vigilancia nutricional dentro del cual se llevó a cabo la medición de peso y se hizo el llenado del formulario. Debe anotarse: el día/ mes/año en que comienza y el día/ mes/año en que termina el período correspondiente a la *toma de peso de niños/as de 0 a 23 meses que asisten a las unidades de salud* . .

**Establecimiento de Salud**

Nombre del establecimiento de Salud en el que se registra el dato

**Municipio**

Nombre del Municipio al que geográfica y políticamente pertenece el establecimiento de salud.

**SIBASI**

Nombre del SIBASI que tiene responsabilidad administrativa sobre el establecimiento de salud.

**Departamento**

Nombre del Departamento al cual pertenece el SIBASI.

**Región**

Nombre de la Región que tiene responsabilidad administrativa sobre el SIBASI.



### **Nombre del trabajador de salud responsable**

Nombre del miembro del personal de enfermería responsable del llenado del formulario.

#### **(1) No**

La variable "No" significa número. El miembro del personal de enfermería hará uso de esta casilla para asignar un número correlativo a los niños de un mismo establecimiento de salud.

#### **(2) Procedencia**

Se refiere al lugar de procedencia definido como el departamento y municipio de residencia permanente del niño/a. Escribir bajo la columna de "Departamento", el departamento de residencia permanente del niño/a. Escribir bajo la columna de "Municipio", el municipio de residencia permanente del niño/a.

#### **(3) Fecha de la toma de datos**

Día, mes y año en que se hace la toma de peso. Para un niño/a que es medido/a el 24 de octubre de 2007 se escribirá:

Día	Mes	Año
24	10	07

#### **(4) Nombres y apellidos**

Los nombres y apellidos del niño o niña

#### **(5) Número de expediente clínico**

Se anotará el número del expediente clínico del niño/a, obtenido del carnet de control infantil ó del expediente mismo.

#### **(6) Sexo**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra "M" si se registran datos de un menor de sexo masculino ó bajo la letra "F" si es de sexo femenino

#### **(7) Fecha de Nacimiento**

Día, mes y año de la fecha de nacimiento del niño/a. Para un niño/a nacido/a el 4 de agosto de 2006 se escribirá

Día	Mes	Año
04	08	06

La fecha de nacimiento se tomará únicamente de un documento oficial en el que pueda verificarse el dato: carnet infantil, partida de nacimiento, expediente clínico u otro. Si no es posible obtener esta información se pondrán equis "X" en las casillas de la siguiente forma:

Día	Mes	Año
X   X	X   X	X   X

No se registrarán fechas de nacimiento dados verbalmente por la madre o cuidador/a del niño/a. Si no se cuenta con ninguno de estos documentos oficiales, no se registrarán los demás datos y el niño/a será excluido/a de la vigilancia nutricional.

### (8) Peso (Kilogramos) 0 a 23 meses

Peso del niño/a en kilogramos. Se anotará en valor de peso con un número decimal. La toma de peso aplica para niños/as de 0 a menos de 2 años. Para un niño/a que pesa 11.5 Kg se anotará:

Peso		
(Kilogramos)		
0 a <5 años		
1	1	.5

### (9) Edema

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la columna de "Sí" en el caso que el niño/a presente edema ó bajo la columna de "No" en el caso que el niño/a no presente edema.

### (10) Lactancia Materna en el niño/a de 0 a menos de 6 meses

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra(s):

"E" si la madre o cuidador reporta que el niño/a recibe lactancia materna **exclusiva**

"OT" si la madre o cuidador reporta la practica de otro tipo de lactancia materna, es decir que el niño/a recibe leche materna y también otros líquidos y/o alimentos

"SL" si la madre o cuidador reporta que el niño/a es alimentado **sin lactancia** materna. Debe llenarse solamente una de las tres opciones. Aplica para niños/as de 0 a menos de 6 meses.



Trazar una línea en el espacio vacío de esta variable para los niños/as de 6 meses o mas de la siguiente manera:

(11)		
Lactancia Materna menor de 6 meses		
E	OT	SL
_____		

### Número de folio

Número correlativo que el miembro del personal de enfermería asignará a los formularios de un período completo de vigilancia nutricional. Si un establecimiento de salud hace uso de treinta formularios para completar los datos correspondientes a la primer jornada del año para vigilancia nutricional; se asignará un número correlativo desde uno (1) hasta treinta (30) como número de folio. Por ejemplo:

0	1	...	3	0
NUMERO DE FOLIO			NUMERO DE FOLIO	

El Director del Establecimiento de Salud hará entrega de sus formularios al SIBASI especificando los números de folio de los formularios llenos.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL (SISVIN)**

FORMULARIO SISVIN NEH05

**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 59 MESES**  
**PARA USO DE PERSONAL DE UNIDADES DE SALUD**

▪ **Propósito y uso**

Este formulario deberá ser utilizado por el personal de las unidades de salud para el registro de datos de hemoglobina de niños /as de 6 a 59 meses durante la jornada de toma de datos para la Vigilancia Nutricional, durante la primera jornada de vigilancia del año.

▪ **Definición de variables**

**Jornada de Vigilancia Nutricional**

Período de vigilancia nutricional dentro del cual se llevó a cabo la medición de hemoglobina y se hizo el llenado del formulario. Debe anotarse: el día/ mes/año en que comienza y el día/ mes/año en que termina el período correspondiente a la *toma de hemoglobina de niños y niñas de 6 a 59 meses.*

**Establecimiento de Salud**

Nombre del establecimiento de Salud en el que se registra el dato

**Municipio**

Nombre del Municipio al que geográfica y políticamente pertenece el establecimiento de salud.

**SIBASI**

Nombre del SIBASI que tiene responsabilidad administrativa sobre el establecimiento de salud.

**Departamento**

Nombre del Departamento al cual pertenece el SIBASI.

**Región**

Nombre de la Región que tiene responsabilidad administrativa sobre el SIBASI.



**Nombre del trabajador de salud responsable**

Nombre del miembro del personal de enfermería responsable del llenado del formulario.

**(1) No**

La variable “No” significa número. El miembro del personal de enfermería hará uso de esta casilla para asignar un número correlativo a los niños de un mismo establecimiento de salud.

**(2) Fecha de la toma de datos**

Día, mes y año en que se hacen las mediciones antropométricas. Para un niño/a que es medido/a el 24 de octubre de 2007 se escribirá:

Día		Mes		Año	
2	4	1	0	0	7

**(3) Procedencia**

Se refiere al lugar de procedencia definido como el departamento y municipio de residencia permanente del niño/a. Escribir bajo la columna de “Departamento”, el departamento de residencia permanente del niño/a. Escribir bajo la columna de “Municipio”, el municipio de residencia permanente del niño/a.

**(4) Área de residencia**

Marcar con una equis (x) la casilla de “urbana” ó “rural”, de acuerdo al área de residencia permanente del niño/a según la definición oficial del área geográfica de influencia del establecimiento de salud.

**(5) Nombre y apellido**

Un nombre y apellido del niño/a

**(6) Número de expediente clínico**

Se anotará el número del expediente clínico del niño/a, obtenido del carnet de control infantil.

**(7) Sexo**

Marcar con una equis (x) la casilla bajo la letra “M” si se registran datos de un menor de sexo masculino ó bajo la letra “F” si es de sexo femenino

### (8) Fecha de Nacimiento

Día, mes y año de la fecha de nacimiento del niño/a. Para un niño/a nacido/a el 4 de agosto de 2006 se escribirá

Día	Mes	Año
0   4	0   8	0   6

La fecha de nacimiento se tomará únicamente de un documento oficial en el que pueda verificarse el dato: carnet infantil, partida de nacimiento, expediente clínico u otro. Si no es posible obtener esta información se pondrán equis "X" en las casillas de la siguiente forma:

Día	Mes	Año
X   X	X   X	X   X

No se registrarán fechas de nacimiento dados verbalmente por la madre o cuidador/a del niño/a. Si no se cuenta con ninguno de estos documentos oficiales, no se registrarán los demás datos y el niño/a será excluido/a de la vigilancia nutricional.

### (10) Hemoglobina (g/dl)

Valor de hemoglobina en gramos por decilitro. Se anotará el valor de hemoglobina con un número decimal. Aplica para niños/as de 6 a 59 meses. Por ejemplo, para una niña con valor de hemoglobina de 11.9 g/dl se escribirá:

Hemoglobina (g/dl)
1   1   .9

### Número de folio

Número correlativo que el miembro del personal de enfermería asignará a los formularios de un período completo de vigilancia nutricional. Si un establecimiento de salud hace uso de cinco formularios para completar los datos correspondientes a la primer jornada del año para vigilancia nutricional; se asignarán los números correlativos de uno (1) a cinco (5) como número de folio. Por ejemplo:

0   1	...	0   5
NUMERO DE FOLIO		NUMERO DE FOLIO

El Director del Establecimiento de Salud hará entrega de sus formularios al SIBASI especificando los números de folio de los formularios llenos.



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL (SISVIN)**

FORMULARIO SISVIN ME06

**INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE MUJERES EMBARAZADAS**  
**PARA USO DE UNIDADES DE SALUD**

▪ **Propósito y uso**

Este formulario deberá ser utilizado por el personal de las unidades de salud para el registro de datos de mujeres embarazadas durante la jornada de toma de medidas antropométricas para la Vigilancia Nutricional, durante la primera jornada de vigilancia del año.

▪ **Definición de variables**

**Jornada de Vigilancia Nutricional**

Período de vigilancia nutricional dentro del cual se llevó a cabo la medición talla, toma de hemoglobinas y se hizo el llenado del formulario. Debe anotarse: el día/ mes/año en que comienza y el día/ mes/año en que termina el período correspondiente a la *toma de hemoglobina y talla de mujeres embarazadas que asisten a las unidades de salud* . .

**Establecimiento de Salud**

Nombre del establecimiento de Salud en el que se registra el dato

**Municipio**

Nombre del Municipio al que geográfica y políticamente pertenece el establecimiento de salud.

**SIBASI**

Nombre del SIBASI que tiene responsabilidad administrativa sobre el establecimiento de salud.

**Departamento**

Nombre del Departamento al cual pertenece el SIBASI.

**Región**

Nombre de la Región que tiene responsabilidad administrativa sobre el SIBASI.

**Nombre del trabajador de salud responsable**

Nombre del miembro del personal de enfermería responsable del llenado del formulario.

**(1) No**

La variable "No" significa número. El miembro del personal de enfermería hará uso de esta casilla para asignar un número correlativo a las mujeres embarazadas de un mismo establecimiento de salud.

**(2) Procedencia**

Se refiere al lugar de procedencia definido como el departamento y municipio de residencia permanente de la mujer embarazada. Escribir bajo la columna de "Departamento", el departamento de residencia permanente de la mujer. Escribir bajo la columna de "Municipio", el municipio de residencia permanente de la mujer.

**(3) Área de residencia**

Marcar con una equis (x) la casilla de "urbana" ó "rural", de acuerdo al área de residencia permanente de la mujer embarazada según la definición oficial del área geográfica de influencia del establecimiento de salud.

**(4) Nombre y Apellidos**

Los dos nombre y apellidos de la mujer embarazada.

**(5) Número de expediente clínico ó DUI**

Se anotará el número del expediente clínico de la mujer embarazada o el número de Documento Único de Identidad (DUI).

**(6) Edad (Años)**

Número de años cumplidos de la mujer embarazada de acuerdo a la fecha de nacimiento registrada en el expediente clínico o DUI. Si no se tienen estos documentos se registrará la edad referida por la mujer.

**(7) Edad Gestacional (Semanas)**

Número de semanas de embarazo cumplidas. Debe corresponder a la edad gestacional que registra el personal de salud en el expediente clínico durante esa visita de control prenatal.

**(8) Hemoglobina (g/dl)**

Valor de hemoglobina en gramos por decilitro. Se anotará el valor de hemoglobina con un número decimal. Aplica para todas la mujeres embarazadas en cualquier



trimestre de embarazo; aún aquellas a quienes ya se les haya tomado el examen que indica la norma. Para una mujer con valor de hemoglobina de 11.9 g/dl se escribirá:

Hemoglobina		
(g/dl)		
1	1	.9

### (10) Talla (Centímetros)

Talla de la mujer embarazada en centímetros. Se anotará en valor de talla con un número decimal. Para una mujer que mida una talla de 156.7 cms se escribirá:

Talla			
(centímetros)			
1	5	6	.7

### Número de folio

Número correlativo que el miembro del personal de enfermería asignará a los formularios de un período completo de vigilancia nutricional. Si un establecimiento de salud hace uso de cinco formularios para completar los datos correspondientes a la primer jornada del año para vigilancia nutricional; se asignarán los números correlativos de uno (1) a cinco (5) como número de folio. Por ejemplo:

0	1		0	5
NUMERO DE FOLIO		...	NUMERO DE FOLIO	

El Director del Establecimiento de Salud hará entrega de sus formularios al SIBASI especificando los números de folio de los formularios llenos.



## LLENADO CORRECTO DE FORMULARIOS

### COMO ESCRIBIR LOS NÚMEROS CORRECTAMENTE

Coloque los números de las medidas que usted tome, en las líneas correspondientes. Cuide de hacer los números claros y nítidos. Esos números serán leídos por un analista de datos. Los números no serán útiles si no pueden ser leídos correctamente, los datos no significan nada si no pueden ser leídos. Las siguientes indicaciones le serán útiles para escribir números claros y que no den lugar a equivocaciones.

Haga los números como sigue:

- |      |   |     |   |
|------|---|-----|---|
| 1    | : | 1   | Una simple línea vertical. No haga la línea oblicua (1). No ponga sombrero ni base al uno (1).        |
| 2, 3 | : | 2 3 | Haga el 2 y el 3 sin adornos (2 3).   |
| 4    | : | 4   | Haga el 4 abierto; un 4 cerrado puede parecer nueve (4).  |
| 5    | : | 5   | Tenga cuidado de no cerrar/ unir el 5 porque puede parecer seis (5).                                  |
| 6    | : | 6   | Tenga cuidado con el círculo del 6, que puede verse como cero (6).                                    |
| 7    | : | 7   | Haga el siete con la línea horizontal formando cruz. Así no será confundido con el 1 (1 : 1 ó 7).     |
| 8    | : | 8   | Haga dos círculos separados. La figura del 8 puede no verse clara y parecer cero (8).                 |
| 9    | : | 9   | Esté seguro de cerrar el círculo del nueve, de lo contrario puede parecer cuatro (4 nueve o cuatro?). |
| 0    | : | 0   | Los ceros pueden parecer seis (6 cero o seis?).   |





**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE SALUD NUTRICIONAL**

**Anexo No. 2**

**Formatos de Guías Didácticas  
para Capacitaciones**

**SAN SALVADOR, OCTUBRE 2008**

## GUIAS DIDACTICAS

**TEMA DE CAPACITACION:** Capacitación sobre lineamientos técnicos del Sistema de Vigilancia Nutricional de El Salvador

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Brindar los lineamientos técnicos-normativos para el desarrollo del Sistema de Vigilancia Nutricional por parte del personal de todos los niveles del MSPAS.

### DIA 1

TEMA	METODOLOGIA	Recursos	TIEMPO	RESPONSABLE
Bienvenida, apertura y objetivos del taller	Expositiva	-----	8:00(10')	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación
Presentación de los facilitadores y participantes	Participativa por turno Cada participante mencionará: Nombre, especialidad, cargo y procedencia	Gafetes (opcional)	8:10 (10')	Un miembro del equipo de facilitadores
Generalidades del Sistema de Vigilancia Nutricional	Expositiva participativa en power point	-----	8:20 (30')	Un miembro del equipo de facilitadores
Descripción del manual del usuario para el procesamiento de datos	Expositiva participativa en power point	-----	8:50 (20')	
Receso			9:10 (15')	
Lectura dirigida del documento técnico-normativo del Sistema de Vigilancia nutricional -Con énfasis en las actividades correspondientes al nivel que está siendo capacitando	División de la audiencia en grupos Lectura dirigida por un moderador con participación de los miembros del grupo Asignación de un secretario para que tome nota de sugerencias y observaciones	Copias de documento técnico	9:25 (2h 35')	Un miembro del equipo de facilitadores
Almuerzo			12:00 (1h)	
Presentación y lectura dirigida de Instrumentos e instructivos de recolección de datos	División de la audiencia en grupos Lectura dirigida por un moderador con participación de los miembros del grupo Asignación de un secretario para que tome nota de sugerencias y observaciones	Copia de instrumentos e instructivos	1:00 p.m. (1:30 h)	Equipo de facilitadores
Practica del llenado y del control de calidad de instrumentos de recolección de datos	División de grupos en parejas Llenado dirigido por un facilitador con Asignación de secretario para toma de notas	Copia de instrumentos	2:30 (1h)	Equipo de facilitadores
Comentarios finales y Cierre del taller			3:30	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación ó máxima autoridad presente en el taller



**TEMA DE CAPACITACION:** Taller de estandarización de la toma de medidas antropométricas

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Brindar los lineamientos técnicos para que el personal de salud tome las medidas antropométricas con el mínimo de errores tomando en cuenta la precisión y la exactitud

**DIA 1**

<b>TEMA</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>Recursos</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Bienvenida, apertura del taller y objetivos del taller	Expositiva	-----	8:00(10')	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación
Presentación de los facilitadores y de los participantes	Participativa por turno Cada participante mencionará: Nombre, especialidad, cargo y procedencia	Gafetes (opcional)	8:10 (10')	Un miembro del equipo de facilitadores
Definición de normas de convivencia	Participativa voluntaria Cada participante sugerirá espontáneamente normas de convivencia Se asignará una persona para que tome nota y coloque en un lugar visible	Pliego de papel bond ó cartulina Plumón marcador	8:20 (10')	Un miembro del equipo de facilitadores
Puntos generales de talleres de estandarización	Expositiva participativa	-----	8:50 (10')	Un miembro del equipo de facilitadores
Generalidades del Sistema de Vigilancia Nutricional .	Expositiva participativa	-----	9:05 (20')	Un miembro del equipo de facilitadores
Trastornos del crecimiento -Preguntas	Presentación expositiva participativa en Power Point	Computadora y cañón	9:30 (25')	Nutricionista
Receso			10:00 (15')	
Métodos de Medición -técnica de toma de peso y talla -definición de estandarización -Preguntas	Presentación expositiva participativa en Power Point	Computadora y cañón	10:20 (1h)	Nutricionista

Propósitos y usos de la medidas antropométricas -Preguntas	Presentación expositiva participativa en Power Point	Computadora y cañón	11:20 (25')	Nutricionista
Organización de la practica de estandarización -Organización de grupo -Procedimiento -Llenado de formulario -Método de verificación de mediciones	-Expositiva participativa -Formación de dos grupo de trabajo (A y B). Cada grupo se subdividirá en tríos para la toma de medidas según las indicaciones del facilitador(a) -Practica del llenado de formularios -Explicación y practica de verificación de mediciones	-----	11:45 (40')	Un miembro del equipo de facilitadores
Almuerzo			12:30	
Practica de estandarización	-Designar un grupo A y un grupo B -El grupo A tomará talla. Cada trio de participantes se turnará las funciones de antropometrista, ayudante y usuario. El grupo B tomará peso y de igual forma cada trio se turnará las funciones de antropometrista, ayudante y usuario. Y luego el grupo A tomará peso y el grupo B tomará talla. El facilitador observará y se asegurará de la práctica correcta de la estandarización.	-Equipo de toma de medidas antropométricas -Formularios -pesos muertos	1:30 (1h)	Equipo de facilitadores
Uso del programa de verificación de precisión y exactitud	Presentación expositiva participativa en Power Point	Computadora y cañón	2:30 (30')	Evaluación individual escrita
Organización de la jornada de estandarización	Expositiva participativa Formación de dos grupo de trabajo (A y B). Cada grupo se subdividirá en parejas para la toma de medidas según las indicaciones del facilitador(a) Indicaciones generales y descripción de pasos de la jornada de estandarización		3:00 (20')	Nutricionista
Retroalimentación y Cierre de día1				



**DIA 2**

<b>TEMA</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>Recursos</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Traslado a establecimiento de salud	Los participantes se trasladarán organizados			
Estandarización de toma de medidas antropométricas -Niños/as: Peso y talla -Mujeres: Peso y talla	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Designar un grupo A y un grupo B</li> <li>-El grupo A tomará talla. Cada pareja de participantes se turnará las funciones de antropometrista y ayudante.</li> <li>-Se contará con 10 niños/as</li> <li>-Se enumerará cada niño del 1 al 10</li> <li>-Cada participante que hace la función de antropometrista deberá tomar la talla de cada uno de los 10 niños. Luego entregará la hoja con los datos a su facilitador.</li> <li>-Cambiar roles. La persona que estaba como ayudante pasa a la función de antropometrista y viceversa</li> <li>-El grupo B tomará peso y seguirá la misma metodología descrita para la toma de la talla.</li> <li>-Posteriormente el grupo A pasará a tomar el peso y el grupo B pasará a tomar la talla.</li> </ul> <p>El facilitador observará y se asegurará de la desarrollo correcto de la estandarización</p> <p>Regreso al local del taller</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Computadora y cañón</li> <li>-Equipo de toma de medidas antropométricas</li> <li>-Formularios</li> </ul>	9:00 (4h)	Equipo de facilitadores
Almuerzo			1:00 (1h)	
Practica del llenado del formulario que utilizará el grupo durante la jornada del SISVIN.	Se distribuirá una copia del formulario que el grupo utilizará (el formulario dependerá del grupo, si es enfermera o promotor de salud, se utilizará, el que le corresponda)	Copias de formularios a utilizar	2:00 (1 h)	Un miembro del equipo de facilitadores
Discusión y retroalimentación	Exposición participativa de experiencias por turno	computadora cañón	3:00 (30')	Equipo de facilitadores
Cierre de taller			3:30	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación ó autoridad máxima presente

**TEMA DE LA CAPACITACION: Estandarización en la toma de TALLA con tallímetro de cartón.**

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Brindar los lineamientos técnicos para que el personal de salud tome LA TALLA con el mínimo de errores tomando en cuenta la precisión y la exactitud, haciendo uso del tallímetro de cartón.**

TEMA	METODOLOGIA	Recursos	TIEMPO	RESPONSABLE
Bienvenida y objetivos del taller	Expositiva	-----	7:30 (5')	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación
- Técnica de toma de talla con el tallímetro de cartón. - Colocación del tallímetro de cartón.	Presentación en Power Point	Laptop y proyector Copias impresas de la técnica.	7:35 (45')	Un miembro del equipo de facilitadores
Practica de la colocación del tallímetro y toma de talla.	-Expositiva participativa -Formación de dos grupos de tres personas para la toma de la talla según las indicaciones del facilitador(a). -Practica del llenado de formularios -Explicación y practica de verificación de mediciones	-----	8:20 (1 h)	Un miembro del equipo de facilitadores
Receso			9:20 (15')	
Traslado a establecimiento de salud	Los participantes se trasladarán organizados al lugar destinado previamente para la estandarización. (De preferencia que sea cercano al lugar del taller)	Transporte para trasladar al personal	9:35 (15')	Equipo de facilitadores
Estandarización de toma de medidas antropométricas -Niños/as: Talla	-Designar un grupo A y un grupo B -El grupo A tomará talla. Cada pareja de participantes se turnará las funciones de antropometrista y ayudante. -Se contará con 10 niños/as -Se enumerará cada niño del 1 al 10 -Cada participante que hace la función de antropometrista deberá tomar la talla de cada uno de los 10 niños. Luego entregará la hoja con los datos a su facilitador. -Cambiar roles. La persona que estaba como ayudante pasa a la función de antropometrista y viceversa -El grupo B seguirá la misma metodología descrita con otro grupo de 10 niños/as. -El facilitador observará y se asegurará de la desarrollo correcto de la estandarización	-Computadora y cañón -Equipo de toma de medidas antropométricas -Formularios	9:50 (2:30h)	Equipo de facilitadores



	Regreso al local del taller			
Almuerzo		-----	12:20 (1h)	
Discusión y retroalimentación	Exposición participativa de experiencias por turno	computadora cañón	1:20 (40')	Equipo de facilitadores
Practica del llenado del formulario que utilizará el grupo durante la jornada del SISVIN.	Se distribuirá una copia del formulario que el grupo utilizará (el formulario dependerá del grupo, si es enfermera o promotor de salud, se utilizará, el que le corresponda)	Copias de formularios a utilizar	2:00 (1 h)	Un miembro del equipo de facilitadores
Aclaración de dudas y evaluación del taller.	Se deberá verificar que todos los participantes entendieron el proceso de trabajo durante la jornada de vigilancia. Asegurarse haciendo preguntas dirigidas.	-----	3:00 (30')	Un miembro del equipo de facilitadores
Cierre de taller			3:30	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación ó autoridad máxima presente

**TEMA DE CAPACITACION:** Capacitación sobre método Hemocue para personal de enfermería del MSPAS.

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Brindar los lineamientos técnicos para que el personal de salud aplique el método Hemocue para determinar el valor de hemoglobina (g/dl) de una muestra de sangre capilar por fotometría mediante el uso de cubetas desechables  
Se recomienda que el grupo no sea mayor de 30

**Día 1**

TEMA	METODOLOGIA	Recursos	TIEMPO	RESPONSABLE
Bienvenida, apertura y objetivos del taller	Expositiva	-----	8:00(10')	Coordinador/director del nivel que desarrolla la capacitación
Presentación de los facilitadores y de los participantes	Participativa por turno Cada participante mencionará: Nombre, especialidad, cargo y procedencia	Gafetes (opcional)	8:10 (10')	Un miembro del equipo de facilitadores
Generalidades del Sistema de Vigilancia Nutricional.	Expositiva participativa	-----	8:20 (20')	Un miembro del equipo de facilitadores
Generalidades de la medición de hemoglobina en SISVIN -Grupos de vigilancia -Métodos de selección de muestra -Procedimientos	Expositiva participativa		8:40 (40')	Un miembro del equipo de facilitadores
Refrigerio			9:20 (15')	
Presentación y revisión de formulario NH05 y MH06.	Se presentaran los formularios que serán utilizados en la jornada a cada uno de los participantes al taller y se irán revisando para aclarar dudas en el llenado.	Copias de formularios	9:35 (1 h)	Un miembro del equipo de facilitadores
Presentación de propuesta de flujograma de atención al usuario durante la jornada SISVIN.	Exposición participativa de experiencias por turno		10:35 (25 )	
Descripción del método Hemocue para la toma de muestras de sangre capilar y medición de hemoglobina (g/dl).	Presentación en Power Point. Expositiva participativa	-Computadora y cañón -Equipo de toma de Hemocue	11:00 (1h)	Responsable de Laboratorio clínico de la región o SIBASI.



		-Formularios		
Almuerzo			12:00 (1 h)	
Organización de la practica de de la toma de muestra: -Organización de grupos -Procedimiento -Llenado de formulario	-Expositiva participativa -Se montaran mesas de trabajo formación de parejas, uno de ellos tomará la muestra de sangre capilar a su compañero(a) y hará la lectura y el registro del nivel de hemoglobina. Posteriormente se intercambiarán los roles.	-----	1:00 (2 h)	Un miembro del equipo de facilitadores



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE SALUD NUTRICIONAL**

**Anexo No. 3**

# Cuadros de Salida de Vigilancia Nutricional

**SAN SALVADOR, OCTUBRE 2008**



## CUADROS DE SALIDA PARA ANALISIS DE DATOS SISVIN

### PESO PARA EDAD

#### Niños y niñas Prevalencias y promedio

% de niños/as con Menos de -3 desviaciones estándar (< -3DE)	% de niños/as entre menos de -2 y -3 desviaciones estándar (entre < -2 y -3 DE)	% de niños/as Entre +2 y -2 desviaciones estándar (Entre +2 y -2DE)	% de niños/as con Mas de +2 desviaciones estándar (> +2DE)	Promedio de punteo z de Peso para la Edad
Desnutrición severa	Desnutrición	Normal	Peso arriba de lo normal	
% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	$\mu \pm DE$

### TALLA PARA EDAD

#### Niños y niñas Prevalencias y promedio

% de niños/as con Menos de -3 desviaciones estándar (< -3DE)	% de niños/as entre menos de -2 y -3 desviaciones estándar (entre < -2 y -3 DE)	% de niños/as entre -2 y +2 desviaciones estándar ( $\geq -2DE$ )	% de niños/as con Mas de +2 desviaciones estándar (> +2DE)	Promedio de punteo z de Talla para Edad
Retardo en el crecimiento severo	Retardo en el crecimiento	Normal	Talla Alta	
% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	$\mu \pm DE$

Mapa de categorización de municipios por nivel de prevalencia de niños de 4 a <5 años con índice de talla edad por debajo de -2 DE.

### PESO PARA TALLA

#### Niños y niñas Prevalencias y promedio

% de niños/as con Menos de -3 desviaciones estándar (< -3DE)	% de niños/as entre menos de -2 y -3 desviaciones estándar (entre < -2 y -3 DE)	% de niños/as Entre +2 y -2 desviaciones estándar (Entre +2 y -2DE)	% de niños/as con Mas de +2 hasta +3 desviaciones estándar (> +2DE)	% de niños/as con Más de +3 desviaciones estándar (> +3DE)	Promedio de punteo z
Desnutrición severa	Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	$\mu \pm DE$

## HEMOGLOBINA

### Niños y niñas Prevalencia y promedio

% de niños de 6 a 59 meses con Hb baja indicando anemia por deficiencia de hierro <sup>2</sup> aplicando punto de corte <11.0 g/dl para diagnóstico de anemia	Promedio de Hemoglobina
Anemia	
% (n)	$\mu \pm DE$

## LACTANCIA MATERNA EN NIÑOS Y NIÑAS

### Niños y niñas Prevalencias

% de niños de 0 a menos de 6 meses con lactancia materna exclusiva	% de niños de 0 a menos de 6 meses sin lactancia materna	% de niños de 0 a menos de 6 meses con otro tipo de lactancia materna
% (n)	% (n)	% (n)

## HEMOGLOBINA

### Mujeres Embarazadas Prevalencias y promedio

% de embarazadas con Hb baja indicando anemia por deficiencia de hierro <sup>2</sup> aplicando el punto de corte <11.0 g/dl para diagnóstico de anemia	% de mujeres con Hb normal	Promedio de hemoglobina en mujeres embarazadas
Anemia	Normal	
% (n)	% (n)	$\mu \pm DE$

<sup>2</sup> OMS, UNICEF, UNU. 2001



## TALLA

### Mujeres embarazadas

<p>% de mujeres con Menos de -3 desviaciones estándar (&lt; -3DE)</p> <p>-Para mujeres de 18 años o más se usará la talla correspondiente a los 18 años de tablas de OMS</p> <p>-Para adolescentes de 10 a &lt;18 años se usará la talla correspondiente a su edad de tablas de OMS</p>	<p>% de mujeres entre menos de -2 y -3 desviaciones estándar (&lt; -2DE)</p> <p>-Para mujeres de 18 años o más se usará la talla correspondiente a los 18 años de tablas de OMS</p> <p>-Para adolescentes de 10 a &lt;18 años se usará la talla correspondiente a su edad de tablas de OMS</p>	<p>% de mujeres con Menos de 150 cms de talla</p>	<p>Promedio de talla en cms de mujeres</p>	<p>Promedio de punteoz de Talla para Edad en mujeres</p>
<p>Retardo en talla severo</p>	<p>Retardo en talla</p>	<p>Talla debajo de 150 cms</p>		
<p>% (n)</p>	<p>% (n)</p>	<p>% (n)</p>	<p>μ±DE</p>	<p>μ±DE</p>

## Niveles de Desagregación

1. Nacional
2. Departamento
  - Se obtendrá de los casos de nivel comunitario identificados en el encabezado y de los casos de Unidades de Salud identificados con la variable procedencia
3. Municipio
  - Se obtendrá de los casos de nivel comunitario identificados en el encabezado y de los casos de Unidades de Salud identificados con la variable procedencia
4. Área de Residencia
  - Urbano
  - Rural
5. Región
6. SIBASI
7. Por sexo
  - Masculino
  - Femenino
8. Por grupo de edad

### Niños y niñas de 0-59 Meses

- 0 a menos de 6 meses
- 6-11 meses;
- 12- 23 meses
- 24-35 meses
- 36- 47 meses;
- 48-59 meses

### Para lactancia materna en menores de 6 meses

- Menor de 1 mes de edad
- Entre 1 y <2 meses de edad
- Entre 2 y <3 meses de edad
- Entre 3 y <4meses de edad



- Entre 4 y <5 meses de edad
- Entre 5 y <6 meses de edad

**Mujeres Embarazadas**

- 10-19
- 20-49
- 

**9. Por trimestre de embarazo**

- Primero
- Segundo
- Tercero



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE NUTRICIÓN**

**Anexo No. 4**

**Lineamientos para la Determinación  
de Anemia a través de Fotómetro (Hemocue)**

**SAN SALVADOR, OCTUBRE 2008**



---

## EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

### A. PASOS PARA LA PRUEBA

1. Colóquese los guantes antes de tener contacto con la persona a la que va a realizar la prueba. Esto es una medida de seguridad para usted y para la persona a quien hará la prueba, ya que evita la transmisión de enfermedades e infecciones.
2. Saque la micro-cubeta del recipiente, tómela de las alas (mango); cierre el recipiente inmediatamente.

3. Asegúrese que la entrevistada o su hija o hijo, se siente cómodamente. La mano debe estar relajada y no debe estar fría. Es recomendable mojar las manos frías con agua caliente antes de tomar la muestra. Esto incrementa / mejora la circulación sanguínea. El dedo del paciente debe estar recto pero no tenso.



4. Utilice únicamente el dedo medio o el anular para tomar la muestra. Evite utilizar los dedos con anillos. Limpie el dedo para la toma de muestra con alcohol y deje que seque.



5. Usando su dedo pulgar, haga un leve masaje en el dedo del paciente desde el nudillo hacia la yema. Esto estimula la circulación sanguínea hacia el punto en el que tomará la muestra.



- 
6. Mueva el dedo pulgar hacia la yema del dedo de la entrevistada o su hijo o hija. Use una leve presión. Pinche a un lado de la yema del dedo de la persona. Esto causa menos dolor y permite que la sangre fluya de mejor manera.



7. Limpie las primeras dos o tres gotas de sangre. Esto estimula a que la sangre fluya más fácilmente. Si es necesario, presione una y otra vez levemente hasta que otra gota de sangre aparezca. Evite exprimir la herida.



8. Asegúrese que la gota de sangre es suficiente para llenar completamente la micro-cubeta. Introduzca la punta de la micro-cubeta en la mitad de la gota de sangre.





- 
9. Llene la micro-cubeta en el primer intento.  
Nunca debe llenarse por pasos o con varios intentos.



10. Limpie la sangre que pudiera quedar en la parte exterior de la micro-cubeta.



11. Asegúrese de no tocar el centro de la micro-cubeta durante este procedimiento.
12. Si se debe tomar una segunda muestra de sangre, esta debe tomarse inmediatamente del mismo dedo, limpiando la sangre del dedo y tomar la muestra de una nueva gota.
13. Coloque inmediatamente la micro-cubeta llena en el porta-cubeta y empuje hacia adentro para la medición.

- 
14. La micro-cubeta llena debe ser analizada inmediatamente y dentro de los diez minutos después de que se ha tomado la muestra. La micro-cubeta llena deben mantenerse en una posición horizontal y debe revisarse la existencia de burbujas de aire. Si éstas existen pueden producir errores en las mediciones bajas. Pequeñas burbujas de aire en las orillas de la micro-cubeta no influyen en la medición.
  
  15. El resultado aparece después de 15 a 45 segundos. La micro-cubeta utilizada debe desecharse después de la medición. Cuando el procedimiento ha finalizado, apague el fotómetro.



## B. INSTALACIÓN DEL FOTÓMETRO

1. En la parte trasera del fotómetro está el botón de apagado y encendido y el orificio para conectar el transformador de energía eléctrica. Coloque el botón de encendido en la posición **ON**



2. Las letras "**Hb**" deben aparecer en la pantalla. Si esto no sucediera revise que la conexión esté bien.



3. El porta-cubeta es utilizado para movilizar la micro-cubeta dentro y fuera del fotómetro. El porta-cubeta tiene tres posiciones



- a. Completamente dentro o posición de medición



- b. Posición de carga.

- c. Completamente fuera (para limpieza).

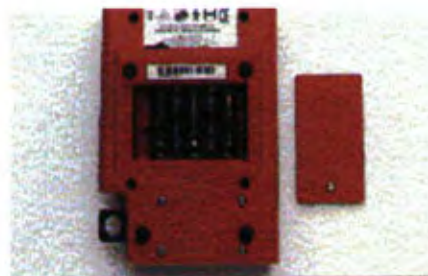


### C. USO DE BATERÍAS

En el trabajo de campo difícilmente encontrará energía eléctrica en todos los lugares. Por ello se hace necesario utilizar el fotómetro con baterías. En la parte inferior del fotómetro hay un compartimiento para baterías, utiliza cinco baterías tipo **AA**.



Coloque cinco baterías tipo **AA** en el compartimiento para baterías, observando la indicación de la polaridad en el lugar donde debe colocar cada batería. (Cuando coloque las baterías, verifique que el botón de encendido se encuentre en la posición **OFF**). Un juego de baterías nuevas puede durar de cien a ciento cincuenta horas. Si utiliza baterías, verifique que el botón de encendido se encuentre en la posición **OFF**, cuando no esté usando el fotómetro.



### D. CHEQUEO DEL FOTÓMETRO (CALIBRADO)

Se debe medir la exactitud del instrumento a diario o cuando se dude de ésta. Mantenga un control escrito diario de la exactitud de la lectura. Si las lecturas le despiertan duda, limpie el porta-cubeta y la micro-cubeta de control, y revise la exactitud de nuevo. Si la lectura sigue fuera de rango, el instrumento debe ser recalibrado.

1. Coloque el porta-cubeta en posición de carga. La pantalla mostrara las letras **Hb**.





- 
2. Después de aproximadamente dos segundos, la indicación **READY** aparecerá en la pantalla, seguida de tres pequeñas líneas parpadeantes. Entonces el fotómetro estará listo para la medición.
  3. Coloque la micro-cubeta roja o **microcubeta de control** en el porta cubeta y colóquelo en la posición de medición.



4. La pantalla ahora muestra la palabra **MEASURING**, seguida de tres pequeñas líneas fijas. Entonces el fotómetro está haciendo la medición.



5. Después de diez o quince segundos la pantalla mostrará el valor de la micro-cubeta de control. Compare este valor con el valor asignado a dicha micro-cubeta el cual encontrará escrito en la tarjeta que viene junto a la micro-cubeta de control. Esta no debe tener una desviación mayor a  $\pm 0.3$  g/dl.



6. Recuerde que cada fotómetro tiene su propia micro-cubeta de control. **Nunca** calibre un fotómetro con una microcubeta de control que no le corresponda.



Fuente: Adaptado del manual elaborado para la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI Guatemala, 2002; para su uso en La Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL). El Salvador, 2008



Anexo No. 5



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE NUTRICIÓN**

# Técnicas para la Toma de Medidas Antropométricas

**SAN SALVADOR, MARZO 2008**

## TECNICAS PARA LA TOMA DE LONGITUD Y TALLA

### TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE LONGITUD EN NIÑO(AS) MENORES DE 2 AÑOS (INFANTOMETRO)

- El Infantómetro debe estar en posición horizontal apoyado sobre una superficie plana, firme y lisa.
- El niño descalzo y sin moños o peinados altos debe acostarse en el centro del infantómetro, con la cabeza apoyada contra el tope fijo del infantómetro de modo que los ojos miren verticalmente. El niño debe estar acostado de tal modo que los hombros, la espalda y las nalgas estén apoyados en el centro del Infantómetro.
- Un ayudante o la madre del niño, se coloca al lado opuesto del infantómetro, frente a al persona que está haciendo la medición y ayuda a que el niño se mantenga en ese posición.
- Asegúrese de que el niño esté acostado, de forma plana, en el centro del tallímetro, coloque su mano izquierda sobre las espinillas o las rodillas del niño, presiónelas firmemente contra le tallímetro.
- En seguida el antropometrista apoya el tope móvil del Infantometro o tallímetro contra la planta de los pies, cuidando que su posición sea vertical, de modo que el tope móvil los toque simultáneamente y ejerza la presión sobre ambos talones.
- La lectura debe hacerse una vez que se esta seguro que el niño no se ha movido de la posición indicada.
- Se anota la lectura en el formulario de registro, antes de retirar al niño.
- El infantometro debe estar en posición horizontal apoyada sobre una superficie plana, firme y lisa





## **B .TÉCNICAS PARA LA TOMA DE TALLA A NIÑO(AS) DE 2 A 5 AÑOS (TALLIMETRO)**

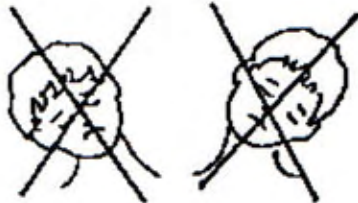
1. Asegúrese que el equipo esta en buenas condiciones.
2. Coloque el tallímetro en posición vertical en una superficie plana de preferencia contra una pared lisa, asegúrese de que quede fijo.
3. Pídale a la madre que le quite al niño(a) zapatos, calcetines, moños, ganchos, diademas, peinados altos o trenzas que puedan estorbar la medición.
4. Pídale a la madre que lleve al niño(a) hacia el tallímetro y que se arrodille frente a él.
5. Tenga a la mano el expediente y el lápiz colóquese al lado izquierdo del niño(a).
6. Dígale a la madre que coloque los pies del niño(a) juntos en el centro y contra la parte posterior del tallímetro y que las plantas de los pies toquen la base del mismo. Que también coloque su mano derecha encima de los tobillos y la mano izquierda sobre la rodilla, empujando contra el tallímetro. Ver figura3.
7. Asegúrese de que las piernas del niño(a) estén rectas que los talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro.
8. Pida al niño que mire hacia el frente asegurándose de que la línea de visión sea paralela al piso. Ver figura.
9. Se baja el tope móvil, apoyarlo contra la cabeza observando que esta pueda realizar movimientos fáciles.
10. La lectura debe hacerse una vez que se esta seguro y cuando el niño se haya retirado.
11. Coloque la palma la su mano izquierda abierta sobre el mentón del niño(a), no le cubra la boca ni los oídos, observe que los hombros estén rectos y que las manos descansen rectas a los lados del mismo. Ver figura.

12. Coloque con su mano derecha el cartabón a unos pocos centímetros de la cabeza del niño(a), sobre el tallímetro y bájelo hasta apoyarlo sobre la cabeza del niño(a) asegúrese de que presiona sobre el pelo.

12. Revise la posición del niño(a) y repita cualquier paso si lo considera necesario.

14. Lea en voz alta la medida aproximándola a 0.1 cm, mas cercano. Quite el cartabón de la cabeza y entregue el niño a su madre anote la medida en el expediente o formulario.

15. Revise la anotación de la medida y borre cualquier error, recoja el equipo y asegúrese de que no deja nada.



NO



NO



NO



NO



SI



**FORMAS CORRECTAS**



## Pasos para la medición

Los pasos a seguir por el antropometrista para realizar una correcta medición son los siguientes:

- (1) Ubicar a la persona en el lugar donde está colocado el tallímetro .
- (2) Verificar que la persona está en posición recta,

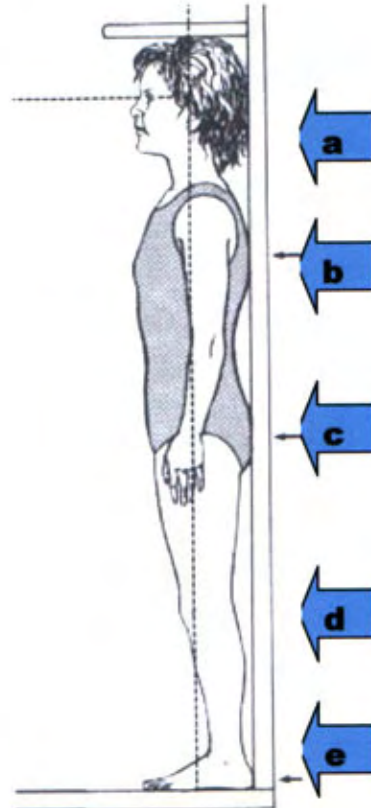
(a) Con la cabeza

(b) Con la espalda

(c) Con los glúteos

(d) Con las pantorrillas

(e) Y con los talones pegados al tallímetro.



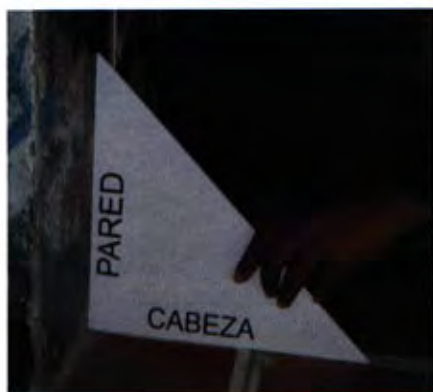
### C. TOMA DE TALLA

La talla es la medición que se realiza a niños y niñas mayores de 2 años, esta se realiza en posición de pié.

### TECNICA PARA LA TOMA DE TALLA CON TALLIMETRO DE CARTON

#### A. SELECCION DEL LUGAR ADECUADO PARA COLOCAR EL TALLIMETRO

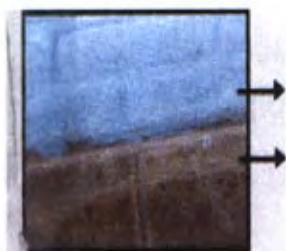
Busque una pared lisa que forme un ángulo recto con el piso, usando la escuadra de esta manera:



#### CORRECTO

COLOQUE LA ESCUADRA EN ANGULO RECTO ENTRE EL PISO Y LA PARED La pared debe ser lisa y sin grada. Si en la escuela no encuentra un buen lugar, búsquelo en su comunidad. Este lugar puede ser en la alcaldía, puesto de salud, casa comunal, iglesia o alguna casa particular. De preferencia, que sea un lugar cercano a la escuela.

**¡¡CUIDADO!!** No use marcos de puertas, pilares o columnas angostas, ya que el hombro y pies del/la niño/a, quedarán sin apoyo. Sólo use paredes o superficies que hagan un ángulo recto con el piso.



No use paredes de adobe o bloques sin repellar.



MAS de 90°



## B. COLOCACIÓN DEL TALLIMETRO

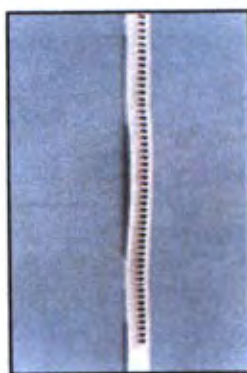
El tallímetro es el instrumento que nos servirá para medir a los/as niños/as, Este instrumento consiste en una cinta graduada de cartón que tiene dos partes, una graduada en centímetros y la otra con una flecha roja dibujada, indicando que esta parte va perpendicular al piso. Entre la punta de la flecha y la primera marca, hay 69 cms.

Para colocar el tallímetro debe seguir los siguientes pasos:

1. Haga una plomada. La plomada puede hacerla con el cáñamo, que se le ha proporcionado en el paquete para el censo. Amarre en uno de los extremos del cáñamo una piedra o cualquier objeto pequeño que tenga peso.
2. Coloque la plomada. Asegure la plomada a la pared con CINTA adhesiva proporcionada para que cuelgue y quede fija, tal como se ve en el dibujo.
3. Coloque el tallímetro. Una vez colocada la plomada, coloque el tallímetro, haciendo coincidir el extremo de la cinta que no está graduada, con el piso (Extremo de la flecha roja). Luego pegue con la cinta adhesiva el tallímetro desde el extremo de abajo hacia arriba de tal forma que resulte paralela a la plomada. Asegúrese que el tallímetro no quede ondulado, o sea que esté completamente adherido a la pared. La cinta adhesiva que utilice para pegar el tallímetro no debe tapar los números. Es conveniente colocar éstos a los lados de la zona graduada y en la parte superior e inferior del tallímetro, como lo muestra la figura.



CORRECTO



INCORRECTO



INCORRECTO

**Después de colocar el tallímetro en forma correcta, quite la plomada.**

### **C. TÉCNICAS PARA MEDIR LA TALLA**

Los pasos a seguir, son los siguientes:

1. La medición de la talla únicamente la pueden llevar a cabo el personal de salud que hayan sido capacitados en la técnica y que hayan leído y estudiado este instructivo.
2. Motive al niño/a para que le ayude y que no tema ser medido/a. Un/a niño/a, tranquilo/a será más fácil de medir correctamente.
3. Quite los zapatos, diademas, moños, peinados altos. Indique a sus alumnos/as que se quiten los zapatos. Esto evitará que la suela y tacón aumenten su estatura. Las diademas, moños y/o colitas, que generalmente tienen las niñas, deberán ser deshechos para evitar errores al medirlas. Si los/as alumnos/as tienen mucho pelo, presione suavemente con la escuadra, evitando que el/ la niño/a, se agache.



**INCORRECTO**



**CORRECTO**



**INCORRECTO**



**FORMA CORRECTA**



4. Coloque correctamente al niño/a. Coloque al/la niño/a pegado/a de espaldas en el lugar donde colocó el tallímetro. Los pies del niño/a, deben estar juntos, con los talones pegados al tallímetro.



**NO**



**NO**



**NO**



**FORMA CORRECTA**

5. Vigile la posición de la cabeza. La cabeza del/la niño/a, debe estar en posición recta, manteniendo la mirada horizontalmente.



**NO**



**NO**



**NO**



**FORMA CORRECTA**

6. Coloque correctamente la escuadra. Los lados del ángulo recto de la escuadra deben estar, uno, pegado a la pared y el otro, sobre la cabeza del niño/a.



NO



NO



FORMA CORRECTA

7. Colocación correcta del/a niño/a. El/a maestro/a debe sujetar con la mano izquierda la barbilla del niño para que no la mueva, mientras que con la mano derecha colocará la escuadra sobre la cabeza sin apretar, para evitar que el niño se agache los brazos deben estar relajados.

#### VIGILE LA POSICION CORRECTA

##### • Escuadra • Tallímetro • Niño/a

Asegúrese de que el/a niño/a se mantenga recto, con los talones, las nalguitas y la espalda pegada a la pared, donde está el tallímetro.

¡¡CUIDADO!!!! QUE NO DOBLE LAS RODILLAS, ¡!!!!QUE NO BAJE LA CABEZA. ¡!!!!





## LECTURA DE LA TALLA

Para facilitar la lectura de la talla se utilizarán los cuadros negros y blancos que están del lado derecho de los números.

Una vez colocado el/la niño/a en posición recta con la escuadra sobre la cabeza y sobre la línea de cuadros negros y blancos, haga lo siguiente:

1) Mantenga la escuadra con la mano derecha, sobre la cabeza del/la niño/a de tal forma que no se mueva, sujetando la barbilla con la izquierda.

2) Identifique en el tallímetro el número correspondiente a la talla del niño/a.

3) Con el/la niño/a colocado en el tallímetro, lea la medida de frente, al nivel de la cabeza. Repítala en voz alta hasta anotarla.

4) Para hacer una lectura correcta usted deberá agacharse, de tal forma que sus ojos le queden a la altura de los números que esta marcando la escuadra.



Existen dos posibilidades de lectura:

- **Primera posibilidad:** Cuando la línea horizontal de la escuadra quede en el cuadro blanco o negro, se leerá el número correspondiente al cuadro como se muestra a continuación:



LA MEDIDA ES 117.5 cms



LA MEDIDA ES 117.0 cms

- **Segunda posibilidad:** Cuando la línea horizontal de lectura quede en la línea que separa el cuadro blanco del negro, o viceversa, se leerá la medida del cuadro inferior. Ejemplo:



LA MEDIDA ES 116.5 cm



## RESUMEN: APLICACION DE LA TECNICA PARA LA MEDICION DE LA TALLA

LINEAMIENTOS	CORRECTO	INCORRECTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>SELECCIÓN DEL LUGAR PARA UBICAR EL TALLIMETRO</li> </ul>	 <p>90°</p>	 <p>MENOS DE 90°</p>  <p>MÁS DE 90°</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>COLOCACIÓN DEL TALLIMETRO</li> </ul>		 
<p><b>LA CABEZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CABELLO SIN ADORNOS O GANCHOS.</li> <li>LA CARA CON MIRADA HACIA EL FRENTE.</li> </ul>		 
<p><b>LOS PIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIN ZAPATOS, JUNTOS, RECTOS Y PEGADOS A LA PARED.</li> </ul>		  
<p><b>EL CUERPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LA ESPALDA, LAS RODILLAS Y LAS NALGUITAS PEGADAS A LA PARED.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>COLOCACIÓN DE LA ESQUADRA PARA LA LECTURA DE LA TALLA.</li> </ul>		 
<ul style="list-style-type: none"> <li>LECTURA DE LA TALLA PARA SU ANOTACIÓN EN EL FORMULARIO.</li> </ul>	 <p>125.0 cm</p>  <p>125.5 cm</p>	 <p>125.5 cm</p>  <p>125.0 cm</p>

## TECNICA PARA LA TOMA DE PESO

El peso de un niño es una medida importante para evaluar su estado de salud o de nutrición. La toma de peso en un niño exige equipo exacto y una técnica adecuada para obtener datos correctos.

### A. TECNICA PARA LA TOMA DE PESO UTILIZANDO BALANZA COLGANTE (TIPO SALTER) EN NIÑOS(AS) MENORES DE 2 AÑOS. (NIVEL COMUNITARIO).

Se utiliza la bascula colgante tipo Salter, la cual es una balanza producida comercialmente, portátil, de poco peso y durable, apropiada para trabajo de campo; graduada en 0.1 Kg.

Para tomar el peso de cada niño en la balanza o báscula colgante (Figura N.1) se debe seguir las siguientes instrucciones:

**Paso No. 1:** Asegurarse de tener todo el equipo y formularios listos.

**Paso No. 2:** Buscar un lugar adecuado y seguro para colgar la báscula, asegúrese que el dial quede a la altura de los ojos, que la báscula quede libre, sin rozaren ninguna pared, balcón u otro, aun cuando se haya colocado al niño.

**Paso No. 3:** Colgar la báscula, coloque lo calzones y calibre la báscula a cero. (Figura N°2).

**Paso No. 4:** Solicitar a los padres que desvistan al niño, dejándolo con el mínimo de ropa: únicamente el calzoncillo, bloomer o pañal seco.

**Paso No. 5:** Quitar el calzón de la báscula, e introduzca sus brazos según el dibujo

**Paso No. 6:** Introducir los pies del niño en el calzón



**Paso No. 7:** Levantar al niño con el calzón ya puesto y coloque los tirantes en el gancho de la báscula.

**NOTA: NO LEVANTE AL NIÑO ÚNICAMENTE DE LOS TIRANTES**

**Paso No. 8:** Bajar suavemente al niño y déjelo que cuelgue libremente: chequee que le niño se encuentre en posición segura y que su cuerpo no esté en contacto con ninguna pared u otro objeto.

**Paso No 9:** Si el niño está en la posición correcta y relativamente quieto, sostener la báscula tal como se muestra (Figura N° 5), y lea el peso lo más cercano a 0.1 Kg. Si la aguja oscila, debe leer la medida intermedia ente le rango de oscilación de la aguja. Asegurarse que lee la medida y la altura de los ojos. Esa lectura debe hacerse en voz alta.

**Paso No. 10:** Leída la cifra, anotarla en el grafico de crecimiento antes de retirar al niño.

**Paso No. 11:** Cargar al niño y desenganchar las tirantes; luego quítele los calzoncillos al niño y entregarlo para que lo vistan.

**Paso No. 12:** Desmontar el equipo.

**AL RETIRAR AL NIÑO DE LA BASCULA NO SE DEBE SOSTENER ÚNICAMENTE POR LOS TIRANTES , NO LEVANTAR AL NIÑO ÚNICAMENTE DE LOS TIRANTES.**

**IMPORTANTE !!!!**

**MIENTRAS EL NIÑO O NIÑA TENGA PUESTO EL CALZÓN PARA PESAR Y NO ESTÉ COLGANDO DE LA BALAZA SE DEBE SOSTENERLO, PARA EVITAR QUE TROPIECE Y SE CAIGA. SOSTENER AL NIÑO EN BRAZOS Y NO LO SOSTENGA NI LO LEVANTE DE UN LUGAR A OTRO COLGANDO DEL TIRANTE**

**FIGURA N° 1**



**LEYENDO LA BASCULA A LA ALTURA DE LOS OJOS**

**FIGURA N° 2**



**TOMA DE PESO DE UN NIÑO(A) MENOR DE 2 AÑOS**

**FIGURA No. 3**



**NIÑO COLGANDO LIBREMENTE**



## **B. TÉCNICA PARA TOMA DE PESO UTILIZANDO BALANZA INFANTIL EN NIÑOS(AS) MENORES DE 2 AÑOS (NIVER INSTITUCIONAL).**

- Verificar que el brazo de la balanza esté en le punto medio, cuando la balanza esté en el valor cero. En caso de que esto no suceda, debe corregirse utilizando el tornillo calibrador. Debe observarse que la balanza esté sobre una superficie horizontal y lisa.
- Los niños se pesan desnudos, y en caso de no poder desnudarlos debe pesarse con un mínimo de ropa y descontarlo posteriormente.
- Acueste al niño en el centro de la balanza.
- Se mueven las pesas sobre lo escala hasta que el indicador quede nivelado. El número que marcan las pesas en la escala numérica cuando el indicador está nivelado es el peso del niño
- La persona que va a leer el peso debe colocarse al frente de la balanza, de esa manera lograr ver bien la escala numérica.
- Cuando se retira le niño, se agregan las pesas a cero en la escala numérica.



### C. TÉCNICA PARA LA TOMA DE PESO UTILIZANDO BALANZA DE BARRA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 9 AÑOS.

- Verificar que le brazo de la balanza esté en el punto medio cuando esta en el valor cero. En caso de que esto no suceda, debe corregirse utilizando el tornillo calibrador. Debe observarse que la balanza esté colocada sobre una superficie horizontal y liza.
- Los niños se pesan desnudos y en caso de no poder desnudarlos, debe pesarse con un mínimo de ropa y descontarlo posteriormente.
- Se coloca al niño con los pies sobre el centro de la plataforma.
- Se mueven las pesas sobre la escala hasta que el indicador quede nivelado. El número que marcan las pesas en la escala numérica cuando el indicador está nivelado es el peso del niño.
- La persona que va a leer el peso debe colocarse al frente de la balanza esa manera logra ver bien la escala numérica.
- Cuando se retira el niño, se regresan las pesas a cero en la escala numérica y se anota el peso en la gráfica correspondiente.





## **ESTANDARIZACIÓN DEL EQUIPO**

Debe inspeccionarse regularmente el equipo para pesar y medir (aproximadamente 2 veces al mes) ya que los cambios en el clima, la humedad y el uso continuo puede afectar la precisión de las medidas. Esto deberá hacerse antes de comenzar la jornada de trabajo.

### **A. BÁSCULA O BALANZA TIPO DE CALZÓN**

#### **1- Exactitud**

Para determinar el grado de "exactitud" de la Báscula o balanza (saber cuánto difiere del peso real) deberá proceder de la siguiente forma:

- a) Asegurarse que esté calibradas a cero "0".
- b) Tomar algún peso conocido. Ejemplo 5 Kg.
- c) Colocarlo sobre la balanza, hacer la lectura y anotar.
- d) A esta lectura restarle el peso (5 Kg.) que ya conoce. Si el peso que resulta es menor de 4.9 Kg. o mayor de 5.1 Kg. (ya que se da un rango de error de + ó - 0.1 Kg.) quiere decir que la báscula NO está dando el peso exacto y es necesario hacerle una revisión o reportarla al nivel correspondiente.

#### **2-Precisión**

Para determinar la "precisión" (saber cuánto varía un dato en dos o más mediciones de una misma persona):

- a) Calibre la báscula a cero "0".
- b) Tome los pesos conocidos utilizados para determinar la "exactitud" (Eje. 5 Kg.).
- c) Colocarlo sobre la balanza, lea el dato y anótelo; repita el proceso por lo menos 3 veces, inspeccione (siempre antes de tomar el peso) que la balanza esté calibrada en cero "0", repita el proceso. Si existe una diferencia de 0.1 Kg. o más, entre los resultados obtenidos en una misma balanza, significa que

la balanza se descalibra con facilidad por lo que es necesario calibrarla cada vez que se tome un dato.

### **3-Otros**

Para un buen desempeño de los equipos para medir el peso, es necesario asegurar lo siguiente:

- a) Las balanzas están calibradas en cero "0".
- b) Las costuras de los calzones para pesar y de los pañales para pesar niños /as no están rotos.
- c) La parte exterior de las balanzas no está quebrada
- d) No falta algún gancho en la balanzas
- e) La aguja de la balanza está recta.

### **B. BÁSCULA DE BANO**

1. Seleccione el lugar apropiado. Coloque la báscula sobre una superficie lisa y sin inclinaciones. De lo contrario el resultado del peso va a variar.
2. Verifique que la báscula esté en el valor "cero". En caso de que eso no suceda, corríjalo, moviendo el tornillo calibrador o perilla negra que se encuentra en la parte delantera de la misma.
3. Pídale a la madre que desvista al niño (a) dejándolo únicamente con calzoncillo, bloomer o pañal.
4. Colóquese al niño (a) con los pies sobre el centro de la plataforma.
5. Colóquese frente al niño para hacer la lectura.
6. Realice la lectura dirigiendo su mirada directa y perpendicularmente a la báscula
7. ESPERE QUE LA AGUJA DE MOVERSE y diga en voz alta la medida aproximándola al 0.1 Kg. más cercano, anote inmediatamente la cifra leída en el cuestionario.



### **C. TALLÍMETRO O INFANTÓMETRO**

Para estandarizar el tallímetro o Infantómetro, debe procederse de la siguiente manera:

1. Con cada trozo de madera (tipo regla) que se le proporcionará (uno por cada una de las tres porciones del tallímetro), midas dos veces 2.la porción del tallímetro correspondiente. Realice cada medición dos veces. En total serán 6 mediciones por cada tallímetro.
2. Si existe una diferencia de 0.3 cm. o más entre la medida conocidas de la regla y la medida que se obtiene midiéndola en el tallímetro, inspeccione la cinta para medir y el tallímetro en sí.
3. Inspeccione el tallímetro para ver si encuentra:

Tornillo flojos, partes quebradas o flojas, orillas que están muy ásperas y necesitan que se las lije.

Tope móvil superior/inferior

- Se balancea hacia los dos lados menos de 0.2 cm. (no queda demasiado flojo en el tallímetro)
- Corre suavemente hacia arriba y hacia abajo en el tallímetro
- Las piezas corredizas están rectas y seguras.

### **D. CINTA PARA MEDIR**

- 1.Los número y todas las líneas de la cinta están claros y no están rayados
- 2.Está plana sobre el tallímetro, no torcida o con arrugas
- 3.En la posición correcta; "0" cm. Está en la base del tallímetro

## **SITUACIONES COMUNES QUE SE PRESENTAN DURANTE LA TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

- 1- Generalmente los niños tienden a gritar, patear o morder, a veces no colaboran, especialmente cuando son menores de 2 años. Esto es normal. Para no desestimar la fuerza y movimiento de los niños son necesarias dos personas para efectuar la medición de la talla/longitud.
  
- 2- En el caso de la toma de talla acostada los niños, especialmente los pequeños tienden a extender sus pies y en el caso de la toma de talla de pie, tienden a empujarse, por lo que ambos casos debe tenerse especial cuidado en los talones de los niños, para lograr una medición correcta.
  
- 3- **No debe medirse al niño en los siguientes casos:**
  - a) Si el niño está muy enfermo o demasiado alterado
  - b) Si el niño tiene algún defecto físico que interfiera en la medición.



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE NUTRICIÓN**

**Anexo No. 6**

**Lineamientos para la Estandarización  
de personal en Técnicas Antropométricas:  
Peso, Longitud y Talla**

**SAN SALVADOR, MARZO 2008**

# INTRODUCCIÓN

La antropometría es la medición del tamaño corporal, peso y las proporciones. Estas mediciones pueden ser indicadores sensibles de salud, desarrollo y crecimiento en niños.

La antropometría es una herramienta valiosa para evaluar el estado nutricional, ya que mediante la talla y peso se obtienen datos sobre peso al nacer, detención del crecimiento, desnutrición y el sobre peso. Las mediciones corporales establecen el tamaño y la composición del cuerpo y refleja una ingesta deficiente o excesiva, enfermedades o ejercicio deficiente.

Estas mediciones sencillas permiten seleccionar al individuos, familias comunidades para intervenciones orientadas a mejorar el estado de salud y nutrición.

Al realizar evaluaciones apropiadas del estado de nutrición por antropometría es necesario que se sigan métodos estandarizados para mediciones corporales, por ello se hace preciso conocer las bases conceptuales de la evaluación nutricional antropométrica, dominio de la técnica para las mediciones y estandarizaciones antropométricas y los patrones de referencia para la interpretación de resultados.

El presente documento tiene como objetivo dar al personal de Salud Nutricionistas, medidores antropométricos, coordinadores técnicos, Promotores de salud, normas a la hora de realizar evaluaciones antropométricas.

## DEFINICIÓN DE TERMINOS

1. Antropometría: Técnica utilizada que se refiere a la medición del tamaño, peso y proporciones del cuerpo humano. Las medidas antropométricas descritas en este manual son Talla (de pie), Longitud (acostado), Peso.
2. Talla/ Estatura: Longitud desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones) cuando el niño se de pie (para niños mayores de dos años o más).
3. Longitud: Longitud desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones) cuando el niño se mide en posición supina (para niños menores de dos años o más).



4. **Peso:** Medida de la masa corporal del niño, sin ropa.
5. **Tallimetro:** Tabla que se usa para medir ya sea la talla (de pie) o la longitud (acostado) graduada en 0.1cm.
6. **Tope Móvil Superior e Inferior:** Parte del tallimetro que se mueve y descansa sobre la cabeza del niño para medir la talla y contra los pies del niño para medir la longitud.
7. **Balanza de Colgar:** Balanza producida comercialmente, portátil, de poco peso y durable, apropiada para encuestas de campo; graduada en 0.1Kg.
8. **Calzones para pesar** Calzones que se utilizan para sostener al niño que tienen un año o más durante el procedimiento de la toma de peso. También tienen un año pueden usarse en niños menores de un año, pero con mucho cuidado.
9. **Prueba de Estandarización:** Prueba para evaluar la competencia en las mediciones antropométricas.
10. **Plano de Frankfort Línea Imaginaria** que sale del orificio del oído hacia la base de la orbita (hueso) del ojo. El plano de Frankfort indica la dirección de la línea de visión y la posición de la cabeza del niño durante los procedimientos para medir la talla( de pie) y la longitud acostado.
11. **Posición Supina:** Acostado sobre la parte del cuerpo ( boca arriba)
12. **Antropometrista:** Encuestador capacitado que realiza las mediciones de la talla y el peso.
13. **Capacitador:** Persona que capacita a los encuestadores en los procedimientos de la toma de medidas antropométricas.
14. **Supervisor:** persona que Observa, y corrige cuando sea necesario, los procedimientos de medición.

# PROCEDIMIENTOS PARA LA ESTANDARIZACION DE LA RECOLECCION DE DATOS ANTROPOMETRICOS

## Estandarización:

Es el proceso en el cual se le enseña al equipo encargado de realizar la encuesta como hacer las mediciones, revisando la precisión y la exactitud de cada encuestador.

Precisión: es aquella habilidad de repetir una medición en el mismo sujeto con una variación mínima.

Exactitud: es aquella habilidad de obtener una medición que duplicara el valor verdadero, aproximándose tanto como sea posible. El valor verdadero se puede considerar como el promedio de las mediciones hechas por todos los encuestadores o la medición hecha por el capacitador o supervisor.

La prueba de exactitud es la más importante de las dos, por lo que la selección y evaluación de los encuestadores debe hacerse solo teniendo en cuenta la prueba de exactitud.

## ***Método A: Utilización del supervisor como norma.***

### A - Recolección de datos:

Normalmente se requieren diez sujetos para los procedimientos de estandarización. Cada encuestador mide a cada sujeto dos veces pero el encuestador no debe ver el resultado de la primera medición, cuando esta realizando la segunda. Los resultados de las mediciones iniciales de las personas son anotados en un formulario apropiado y se colocan aparte hasta que haya tomado el segundo grupo de mediciones a los mismos niños.

A Continuación trabajaremos con datos reales de Pruebas de estandarización para mediciones de talla en niños en milímetros en 6 personas Recordando que toda estandarización debe realizarse en 10 sujetos.



		DATOS DE ENCUESTADORES												
Niños	Capacitador Supervisor		1		2		3		4		5		6	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
1	828	822	819	826	841	834	833	828	838	825	842	837	836	819
2	838	846	846	846	842	854	849	856	850	856	861	854	860	845
3	860	856	863	861	856	865	875	853	882	872	862	858	873	860
4	862	860	862	850	866	855	854	864	856	869	875	865	874	854
5	820	820	825	823	827	826	826	822	836	828	826	827	818	827
6	856	854	857	862	855	860	856	864	862	873	864	860	858	856
7	823	824	824	825	826	824	827	826	832	825	820	835	818	827
8	876	876	880	875	877	875	873	878	879	887	884	882	876	874
9	801	806	810	804	811	810	809	808	811	800	820	815	800	797
10	853	865	858	852	859	860	857	860	856	856	866	870	852	856

Cuadro No1

B- Guía de pasos para realizar cálculos.

Niño No	PASO 1		PASO 2		PASO 3	PASO 4	PASO 5		
	1(a) (1)	2 (a) (2)	1(a) (3)	2 (a) (4)	Encuestador (a + b) (5)	Capacitador (a + b) (6)	1(a) 5-6 (7)	2 (a) (5-6)² (8)	
		<b>Medición</b>		<b>Precisión</b>				<b>Exactitud</b>	
1	842	837	+5	25	1679	1650	+29	841	
2	861	854	+7	49	1715	1684	+31	961	
3	862	858	+4	16	1720	1716	+4	16	
4	875	885	+10	100	1740	1722	+18	324	
5	826	827	-1	1	1653	1640	+13	169	
6	864	860	+	16	1724	1710	+14	196	
7	820	835	-15	-225	1655	1647	+8	64	
8	884	882	+2	4	1766	1752	+14	196	
9	820	815	+5	25	1635	1607	+28	784	
10	866	870	-4	16	1736	1718	+18	394	
				477				3875	

Cuadro No2

**Primer Paso:** Se anotan las primeras Mediciones en las primeras dos columnas.

**Segundo Paso:** se resta la segunda medición de la primera medición, obteniendo el resultado conocido como Precisión se anota en la tercera columna con su respectivo signo, luego esa cantidad se eleva al cuadrado se anota en la cuarta columna.

**Tercer Paso:** La suma de las dos mediciones de cada niño que hace el encuestador se anota en la quinta columna.

**Cuarto Paso:** la suma de las dos mediciones de cada persona al cual se ha pesado o tallado que hace el capacitador se anota en la sexta columna.

**Quinto Paso :** La suma de las mediciones del capacitador (columna 6) se resta de la de la suma de las mediciones del encuestador (columna 5) y el resultado se conoce como Exactitud, este se anota en la séptima columna con el signo apropiado, luego esta cantidad elevada al cuadrado se anota en la octava columna.

**Sexto Paso:** Realice el total de la cuarta columna y las cantidades en la octava columna para todos los niños. Estos totales de la cuarta columna (Precisión) y de la octava columna (Exactitud) de cada encuestador (477 y 3875 en el caso del encuestador 5) se transfieren a una hoja de papel, en la forma indicada en el cuadro No3



# EVALUACION DE RESULTADOS

## C-Evaluaciones de Resultados.

Antropometristas	PRECISION		EXACTITUD		Observaciones ( Por el supervisor)
	Totales ( col. 4 )	Signos ( col. 5 )	Totales ( col. 6 )	Signos ( col. 7 )	
Capacitador	294**	4/8	NA	NA	La mejor precisión, como se esperaba .
Encuestador					
1	324	6/9	524	7/10	La Precisión y exactitud son Satisfactorias
2	431	6/10	1195	8/9	Precisión Satisfactoria la exactitud deficiente. Valores demasiados altos de 3.8mm. Deberá volver a medir a los mismos niños, bajo supervisión, con instrucción.
3	774	5/10	1024	7/10	Precisión deficiente debido a la repetición de una mala medición Exactitud casi adecuada, Con Mejor precisión se espera que la Exactitud sea adecuada.
4	893	5/9	3655	9/10	Precisión deficiente en todo el proceso resultado demasiado elevado de 7.4mm. Se observo una actitud y atención deficiente Necesario hablar con el encuestador y volverlo a estandarizar.
5	477	7/10	3875	10/10	Precisión satisfactoria. Esta haciendo algo mal sistemáticamente, 8.9mm mas alto.
6	1278	7/10	1040		Precisión y exactitud deficiente debido a error en las primeras cuatro mediciones.

Cuadro No3

\*El numerador es la suma de los signos que mas frecuentemente ocurren. El denominadores el numero total de signos. Se ignoran los ceros.

\*\* La suma de las diferencias, al cuadrado, de las dos mediciones del capacitador mostradas en las primeras dos columnas de mediciones del cuadro No 1 (a-b)<sup>2</sup>

Al evaluar los resultados del cuadro No3 se aplican las siguientes reglas generales:

- La precisión del capacitador normalmente será mayor pues se le pone mayor competencia, y, por lo tanto, la suma de la cuarta columna del capacitador será correspondiente a la menor. Idealmente esta debe ser igual a cero para el capacitador y para el encuestador. En la práctica se considera que una precisión es adecuada si la misma suma de la cuarta columna del encuestador (magnitud inversamente proporcional a la precisión) no es mayor del doble (dato tomado de forma arbitraria).

De la suma de la cuarta columna del capacitador, por ejemplo 588 ( $294 \times 2$ ).

- La octava columna del encuestador debe idealmente ser igual a cero. En la práctica se considera una exactitud adecuada si la octava columna del encuestador (magnitud inversamente proporcional a la exactitud) es arbitrariamente no mayor de tres veces la suma de la cuarta columna del capacitador, por ejemplo 882 ( $294 \times 3$ ).
- La octava columna de un encuestador debe ser mayor que su cuarta columna. En caso contrario, el resultado debe ser examinado cuidadosamente y deben repetirse las mediciones, tal como se recomienda en el caso del encuestador # 6 en el cuadro No3.

### ***Método B: Utilización del promedio del grupo como norma***

La siguiente prueba de evaluación debe usarse cuando no se espera que las mediciones del capacitador sean exactas o Precisas que la de los encuestadores. El siguiente ejemplo es para talla /Longitud, método que igual se utiliza para peso y otras medidas antropométricas, con puntos de cortes apropiados. Para Peso se sugiere un punto de corte de 0.1- 0.2 Kg., usando 0.1 Kg. para niños muy pequeños (Menores de dos años). Para Talla/ Longitud se sugiere un punto de corte de 0.5cm.

- a. Recolección de datos igual en el método A
- b. Procedimientos para hacer cálculos



Cálculos de prueba de estandarización tallas de niños (en cm.).

Encuestador	PASO 1		PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5
	1(a) Medición (1)	2 (b) Medición (2)	<u>Precisión</u> Col. 1 - 2	Suma de Mediciones del Encuestador Col. 1 + 2	Promedio del Grupo	<u>Exactitud</u> Col. 4 - 5
1	108.2	107.8	0.4	216	215.0	1.0
2	108.1	107.5	0.6	215.6	215.0	0.6
3	107.6	107.3	0.3	214.9	215.0	0.1
4	107.0	107.0	0.0	214.0	215.0	1.0
5	108.0	107.4	0.6	215.4	215.0	0.4
6	107.3	107.2	0.1	214.5	215.0	0.5

**Primer Paso:** En la columna uno se anotan en las primeras dos columnas de los encuestadores, separadamente para cada niño.

**Segundo Paso:** Se anota en la tercera columna la diferencia entre las dos mediciones (Precisión), ignorando el signo.

**Tercer Paso:** Se anota en la cuarta columna la suma de las dos mediciones.

**Cuarto Paso:** Se anota en la quinta columna el promedio de las sumas de las mediciones de los encuestadores (columnas 4). Se calcula el promedio sumando todos los totales en la cuarta columna y dividiendo el resultado entre el número de los encuestadores.

**Quinto Paso:** Se anota en la sexta columna la diferencia entre la quinta y la cuarta columna (Exactitud). Ignorando el signo.

# EVALUACION DE RESULTADOS

## 1) Método de Aprobado y Reprobado

Encuestador	Precisión	Evaluación	Exactitud	Evaluación
1	0.4	Aprobado	1.0	Reprobado
2	0.6	Reprobado	0.6	Reprobado
3	0.3	Aprobado	0.1	Aprobado
4	0.0	Aprobado	1.0	Reprobado
5	0.6	Reprobado	0.4	Aprobado
6	0.1	Aprobado	0.5	Reprobado

## 2) Método de Calificación

También se le puede asignar a cada encuestador una nota en conjunto para exactitud y precisión , con base en las mediciones de diez niños en la prueba usando los siguientes intervalos y puntos asignados

Intervalo de Precisión exactitud (cm)	Puntos.
0.0-0.4	3
0.5-0.9	2
1.0-1.4	1
1,5 +	0

Utilizando el ejemplo anterior, a continuación se indica la puntuación asignada a los seis encuestadores del niño No1, resultando el encuestador #3 con la puntuación mas alta y los encuestadores 1,2,4 con la puntuación mas baja .



<b>Encuestador</b>	<b>Precisión</b>	<b>Puntuación para Precisión</b>	<b>Exactitud</b>	<b>Puntuación para Exactitud</b>	<b>Puntuación Total</b>
1	0.4	3	1.0	1	4
2	0.6	2	0.6	2	4
3	0.3	3	0.1	3	6
4	0.0	3	1.0	1	4
5	0.6	2	0.4	3	5
6	0.1	3	0.5	2	5

A cada encuestador se le adjudicará una cantidad de puntos por la medición de cada niño y sumando los puntos obtenidos con los diez niños, obtendrá una calificación final para precisión y exactitud y una calificación total. Los encuestadores pueden entonces ser clasificados conforme a la precisión y la exactitud o conforme a la puntuación total obtenida con los diez niños.

Concluyendo, estamos conscientes que el peso y la talla son probablemente las dos mediciones más sencillas que se pueden hacer para evaluar el estado nutricional de una población. Como todas las medidas están sujetas a sesgos y errores de registro si no se someten a una estandarización apropiada. Es por eso que con toda responsabilidad debemos controlar la estandarización de acuerdo a sus procesos.

Además de tomar en cuenta los siguientes factores:

- Capacitar al personal en la utilización de instrumentos adecuados básculas, tallímetros, cartabón.
- Calibrar los instrumentos a utilizar con regularidad antes de cada medición.
- Verificar si hay errores de observación y siempre que se pueda someter a estandarización a las personas que han de hacer la toma de medidas de acuerdo a las normas de Precisión y Exactitud

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
UNIDAD DE NUTRICION**

Medida No. \_\_\_\_\_

**FORMULARIO DE ESTANDARIZACION**

Fecha de Medición del Peso y la Talla: \_\_\_\_\_

Nombre del Medidor: \_\_\_\_\_ Auxiliar: \_\_\_\_\_

Letra y Nombre del Niño	Edad en meses	Posición	Talla (cms.)	Peso (Kg.)
A	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
B	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
C	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
D	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
E	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
F	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
G	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
H	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
I	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
J	<input type="text"/> <input type="text"/>	Acostada/parada	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SALUD  
UNIDAD DE NUTRICIÓN**

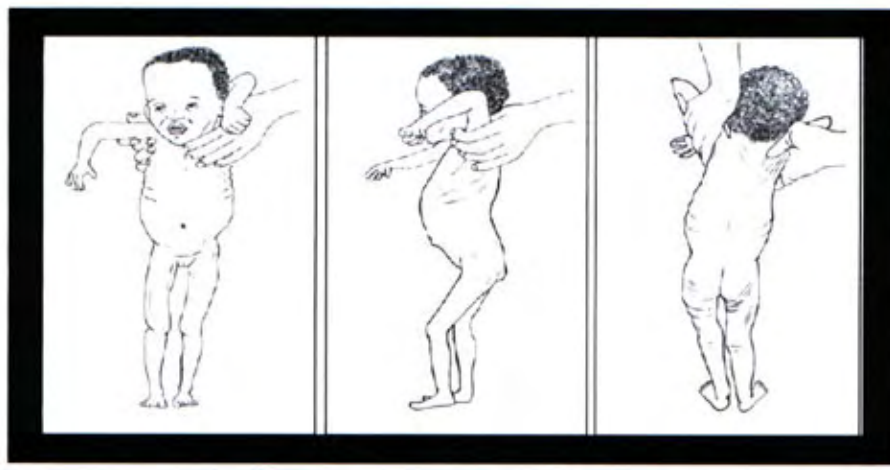
**Anexo No. 7**

# Identificación de Signos Clínicos de Marasmo y Kwashiorkor

**MARZO DE 2008**

En la preparación para la toma de peso, pueden ser notorios ciertos signos clínicos de desnutrición severa. Es importante reconocer los signos de **marasmo** y **kwashiorkor** debido a que estos cuadros requieren de cuidados especializados urgentes que pueden incluir regímenes especiales de alimentación, un monitoreo cuidadoso, antibióticos, etc. Los niños que presenten estos síndromes deben ser referidos para atención urgente, sin importar su peso.

- **Marasmo:** En este tipo de desnutrición severa, el niño está **severamente emaciado** y tiene apariencia de **“piel y huesos”** a causa de la pérdida de masa muscular y grasa. La cara del niño luce como la de un anciano con pérdida de grasa subcutánea, sin embargo puede ser que los ojos se mantengan alerta. Las costillas pueden verse fácilmente. Puede haber pliegues de piel en los glúteos y piernas (signo de pantalón), que lo hacen verse como si el niño llevara puesto un “pantalón holgado”. Es de esperarse que el peso para la edad y peso para la longitud/talla de estos niños estén muy bajos. Observe las fotos 1 y 2 que presentan niños con marasmo.



- **Kwashiorkor:** En este tipo de desnutrición severa, los músculos del niño están emaciados, sin embargo la emaciación no es notoria debido a que presenta **edema generalizado** (hinchazón a causa de exceso de líquido en los tejidos). El niño está retraído, irritable, notoriamente enfermo y se niega a comer. La cara luce redonda (debido al edema) y presenta **pelo fino, escaso y a veces decolorado**. La piel tiene **manchas simétricas decoloradas donde posteriormente la piel se agrieta y se descama**. Un niño con kwashiorkor usualmente tendrá bajo peso para su edad, sin embargo el edema puede



enmascarar su verdadero peso. Observe las foto 3, que presentan niños con signos clínicos de kwashiorkor

- **Edema en ambos pies:** Edema en ambos pies es un signo que el niño necesita ser referido, aún si no presenta ningún otro signo de kwashiorkor. El edema debe presentarse en ambos pies (Si hay hinchazón solo en un pie, puede ser por infección u otra causa). Para la búsqueda de edema, tome el pie de manera que descansa en su mano con su dedo pulgar por encima del pie. Presione suavemente con su dedo pulgar durante unos segundos. El niño tiene edema si cuando usted retira su dedo pulgar le queda un "hoyo" de piel hundida. Observe las fotos 4, la cual presenta edema en ambos pies.

- Un niño con edema en ambos pies es considerado automáticamente con bajo peso severo, a pesar de lo que marque la balanza. Usted deberá medir el peso y la longitud/talla del niño, pero no determine el peso para la longitud/talla, utilizando ese peso. Registre el peso, longitud/talla y la presencia de edema en las Notas de Visita. Cuando marque las mediciones del niño en las gráficas de las curvas de crecimiento, anote cerca de los puntos anormales que el niño tiene edema. Refiera al niño para atención especializada.



## SIGNOS DE MARASMO Y KWASHIORKOR



Fuente: OMS, Curso de Capacitación : "Evaluación del crecimiento del niño, 2006. Modulo E, Figura 1, P.1 . S. Khanum



Fuente: OMS ,Curso de Capacitación: "Evaluación del crecimiento del niño, 2006. Modulo E, Figura 2. P.1 S. Khanum



Fuente: OMS Curso de Capacitación : "Evaluación del crecimiento del niño, 2006 Modulo E. Figura 4, P.2 . C. Schofield



Fuente: OMS Curso de Capacitación : "Evaluación del crecimiento del niño, 2006 Modulo E. Figura 7, P.3 . C. Schofield



## BIBLIOGRAFIA

1. ADS, MSPAS, CCI, CDC y USAID. Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL 2002/03. Informe final. San Salvador, El Salvador, 2004
2. Barker DJ. The fetal origins of adult hypertension. *J Hypertens Suppl* 1992;10:S39-44.
3. Corte Suprema de Justicia. ley del sistema básico de salud integral, 2005
4. Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL). Manual del uso del Hemocue (Adaptado del manual elaborado para la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI Guatemala, 2002. El Salvador, Marzo 2008
5. FAO. 2004. La subnutrición en el mundo. Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma, Italia: FAO. pp 6-17.
6. De Morán y Clará, 2004, Análisis secundario de datos de estado nutricional de FESAL 2002/03.
7. Laura E Caulfield, Mercedes de Onis, Monika Blössner and Robert E Black Undernutrition as an underlying cause of child deaths associated with diarrhea, pneumonia, malaria, and measles: *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 80, No. 1, 193-198, July 2004
8. MSPAS. Estado actual y potencial del SISVAN en El Salvador, 1990
9. MSPAS. Modelo de Salud Familiar. 2007.
10. MSPAS. Manual de crecimiento y desarrollo de niños y niñas de 0 a 9 años, El Salvador. 2004.
11. MSPAS. Iniciativa "Unidades de Salud Amiga de la Niñez y las Madres", El Salvador, 2005.
12. MSPAS. III Censo Nacional de Talla de Niñas y Niños de primer grado de El Salvador. Abril 2007.
13. MSPAS. Manual de Consejera Voluntaria, Atención integral en Nutrición en la Comunidad.
14. OMS. El Estado Físico: Uso e Interpretación de la Antropometría, Informe técnico No. 854
15. OMS. Curso de capacitación sobre la Evaluación del crecimiento del Niño. 2006

16. Pelletier DL, Frongillo EA, Habicht JP. (1993) Epidemiologic evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality. *American Journal of Public Health* 83:1130-1133
17. Programa Mundial de Alimentos. Rodríguez Castillo, Ligia y Escobar Alegría, Jessica. Diagnóstico de la Vigilancia Nutricional en Centroamérica y en El Salvador. 2006
18. Programa Mundial de Alimentos. Rodríguez Castillo, Ligia y Escobar Alegría, Jessica. Propuesta de Fortalecimiento del Sistema de vigilancia nutricional El Salvador 2007.
19. de Onis M, Blössner M. *WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition*. Geneva, World Health Organization, 1997  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/1997/WHO\\_NUT\\_97.4.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1997/WHO_NUT_97.4.pdf)
20. UN/SCN 5<sup>th</sup> Report on the World Nutrition Situation , United Nations System Standing Committee on Nutrition. Geneva 2004
21. WHO, UNICEF, UNU. Iron deficiency anemia: Assessment prevention and Control, 2001
22. WHO. Global data base on child growth and malnutrition. Geneva 1997





**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



Naciones Unidas  
Programa  
Mundial  
de Alimentos