



MINISTERIO DE SALUD DEL PERU

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Organismo Público Descentralizado del Sector Salud.

TITULO DE LA INVESTIGACION

MONITOREO NACIONAL DE INDICADORES NUTRICIONALES (MONIN)- 2,007

FECHA Y VERSION: 12/10/2007. Versión No1.

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DE LOS INVESTIGADORES

Investigador Principal

Nombre: María Inés Sánchez-Griñán Caballero

Título Profesional: Bióloga

Grado Académico: Magister

Institución: Instituto Nacional de Salud

Centro o Unidad Operativa: CENAN

Dirección: Av. Tizón y Bueno # 276

Teléfono: Oficina 4610800

e-mail: msanchezg@ins.gob.pe

Función o rol en este proyecto: Investigador Principal

Otros Investigadores:

Nombre: José Sánchez

Título Profesional: Nutricionista

Grado Académico: Licenciado en Nutrición

Institución: Instituto Nacional de Salud

Centro o Unidad Operativa: DEVAN

Dirección: Av. Tizón y Bueno # 276

Teléfono: Oficina 4610800 – 4600316

e-mail: jsanchez@ins.gob.pe

Nombre: Marianella Yolanda Miranda Cuadros.

Nutricionista –Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Centro Nacional de Alimentación y Nutrición /INS. Lima-Perú.

Teléfono: Oficina 4610800 – 4600316 Anexo 605 Celular: 97320073

E-mail: mmiranda_cuadros@yahoo.com

Instituciones que participarán en la ejecución

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria Nutricional

Investigador Responsable de la correspondencia

Marianella Yolanda Miranda Cuadros

Nutricionista –Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Centro Nacional de Alimentación y Nutrición /INS

Lima-Perú.

Teléfono: Oficina 4610800 – 4600316 Anexo 605 Celular: 97320073

E-mail: mmiranda_cuadros@yahoo.com; mmiranda@ins.gob.pe

Unidad operativa en la cual se va a trabajar

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria Nutricional

INDICE

	Páginas
Resumen estructurado	01
I. Planteamiento del problema	03
II. Justificación del problema	04
III. Fundamento teórico	05
IV. Objetivos de la investigación	18
V. Metodología	19
VI. Diseño de la muestra	19
VII. Indicadores	23
VIII. Descripción de la intervención propuesta	29
IX. Procedimientos para la recolección de la información	30
X. Reclutamiento de los participantes	32
XI. Indicadores para el monitoreo	32
XII. Análisis de los datos	32
XIII. Aspectos éticos	35
XIV. Referencias bibliográficas	40
XV. Cronograma de actividades	42
XVI. Presupuesto	42
ANEXO. Consentimiento informado para la participación en el estudio	
Encuesta de Salud y Nutrición MONIN	

RESUMEN ESTRUCTURADO:

Planteamiento del problema:

Contamos con limitada información sobre la situación de indicadores de salud y nutrición de población por ciclos de vida, reportados a través de encuestas regulares de ámbito nacional y que permitan conocer la existencia de inequidades a nivel regional o por área de residencia: urbano – rural, y de periodicidad que permita un monitoreo adecuado de las acciones o estrategias implementadas.

Para el planteamiento de las acciones de intervención se requiere de información sobre los factores de riesgo que estarían propiciando dichos problemas, tratando de explicar con las variables recolectadas, las razones que estarían influenciando en el comportamiento mostrado por los indicadores nutricionales a través del tiempo.

Objetivo:

Determinar el estado nutricional de determinados grupos poblacionales de acuerdo al modelo de atención integral de salud, a fin de contar con información oportuna de indicadores relacionados a su estado nutricional, con un nivel de inferencia nacional y regional y por área de residencia urbano-rural. Así como proponer la revisión de estrategias nacionales de acuerdo al análisis de los factores o causales de dichos problemas.

Material y Métodos:

Marco muestral

El marco muestral se realizará en base a la información del Censo poblacional disponible en el Instituto Nacional de Estadística en Informática (INEI), dividida en conglomerados de aproximadamente 50 -100 viviendas.

Universo

Cabe indicar que el estudio del Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN), pretende ser considerada una encuesta regular, de ámbito nacional y los dominios con el objetivo de recabar información sobre la prevalencia de los principales indicadores que reflejen el estado nutricional de la población y también en determinados periodos, como una encuesta analítica, con la finalidad de determinar los factores de riesgo o causales de dichos problemas para la propuesta de estrategias nacionales.

Hasta el 2007, el MONIN como encuesta regular de prevalencias de indicadores, tiene definido que el universo estará constituido por hogares con al menos un residente menor de cinco años. Así también se recogerá información nutricional y de salud sobre mujeres en edad fértil (entre 15 a 49 años de edad) que se encuentren viviendo en los hogares seleccionados.

Tamaño muestral

El cálculo del tamaño muestral para cada departamento, se estimó tomando como base los valores esperados de prevalencia de las variables a estudiar, asumiendo un rechazo o pérdida no mayor del 5 %, un efecto de diseño del orden 1,50; con un nivel de confianza de 95% para los intervalos respectivos y con un margen de error entre 7.5 a 10.

En cada uno de los hogares elegibles se aplicaría encuestas multipropósito, debidamente estructuradas en módulos y que recaben la información respectiva de las variables propuestas para el estudio.

Relevancia:

Dicho estudio permita establecer estrategias nacionales y regionales para reducir los problemas nutricionales que afectan a la población del país.

Monto total solicitado MONIN 2007:

S/. 1,190, 450.01

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contamos con limitada información sobre la situación de indicadores de salud y nutrición de población por ciclos de vida, reportados a través de encuestas regulares de ámbito nacional y que permitan conocer la existencia de inequidades a nivel regional o por área de residencia: urbano – rural, y de periodicidad que permita un monitoreo adecuado de las acciones o estrategias implementadas. Cabe señalar que el INS a través del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) viene desarrollando desde el año 1996 un estudio poblacional recogiendo información de indicadores nutricionales referentes a niños menores de 5 años y mujeres en edad fértil. En este lapso de tiempo el estudio ha sufrido mejoras con respecto al tamaño muestral, el cual está asociado al nivel de inferencia del estudio. Es así que durante los años 1996 al 2001 tuvo una inferencia de tipo nacional y por ámbitos: Resto de costa, sierra rural, sierra urbana, selva, Lima metropolitana, trapezio andino y con un total de 54 conglomerados(1996), 109 conglomerados (1997), 161 conglomerados(1998), 156 conglomerados(1999), 148 conglomerados(2000), 151 conglomerados (2001). A partir del año 2002, el estudio tuvo una inferencia nacional y departamental: con 351 conglomerados, luego en los años 2003 y 2004 se añadió que los resultados tengan inferencia por áreas de residencia (rural y urbana) y se trabajó 693 conglomerados (2003) y 627 conglomerados (2004).

A través de información rutinaria procedente de los Establecimientos de Salud y reportada por la Oficina Estadística e Informática del MINSA, se cuenta con información sobre mortalidad y morbilidad, pero es limitada en cuanto a indicadores nutricionales, además que sólo se refiere al sector de la población que accede a los servicios de salud.

Asimismo, ya que se han propuesto acuerdos o lineamientos para el mejoramiento de la calidad de vida de la población y se cuenta con una limitada fuente de información de los indicadores propuestos para el monitoreo de las acciones o estrategias establecidas.

Para el planteamiento de las acciones de intervención se requiere de información sobre los factores de riesgo que estarían propiciando dichos problemas, tratando de explicar con las variables recolectadas, las razones que estarían influenciando el comportamiento mostrado por los indicadores nutricionales a través del tiempo.

El sistema de vigilancia alimentaria nutricional actualmente en proceso de implementación, requiere de fuentes de información sobre el comportamiento de los indicadores nutricionales a nivel nacional y regional.

La gerencia de los programas de asistencia alimentaria, requieren de sistemas de monitoreo que les permita contar con información sobre el comportamiento de los indicadores a nivel de departamentos con la finalidad de contribuir a la focalización de sus acciones.

II. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

Este estudio permitirá a su vez contar con una información valiosa y oportuna sobre los indicadores nutricionales, tanto en el ámbito nacional como en los dominios, el cual pretende ser de utilidad para:

- La planificación de acciones o medidas correctivas para aliviar o reducir los problemas de orden nutricional, a cargo del Ministerio de Salud así como entidades de jurisdicción regional como son las Direcciones Regionales de Salud, municipios, etc, a través de la información sobre la situación de los indicadores nutricionales y de las causas o factores relacionados a la generación dichos problemas nutricionales.
- El monitoreo de los indicadores propuestos como parte de la política establecida por los diversos acuerdos o lineamientos propuestos en el país, para el mejoramiento del estado nutricional y de salud.
- Para la focalización de programas de asistencia alimentaria.

- Elaboración futura de diseños de estudios de intervención, pues a través del MONIN se brindaría información sobre los factores de riesgo asociados a los problemas nutricionales.
- Facilitar las líneas generales de estrategias nacionales para reducir o aliviar los problemas de orden nutricional, dirigiendo la información a funcionarios responsables de la formulación de políticas en el gobierno, aquellos con autoridad suficiente para fijar prioridades y asignar recursos, así como a gerentes de programas, ya sea del gobierno o privadas .

III. FUNDAMENTO TEÓRICO

En nuestro país los problemas nutricionales como la anemia, el retardo en el crecimiento y la deficiencia de vitamina A, son reconocidos como grandes problemas de salud pública en los grupos mas vulnerables, y es que a pesar de las inversiones realizadas hasta la fecha en programas y proyectos para reducir las tasas de desnutrición, éstas no se reducen a la velocidad ni los niveles esperados, tal cual lo demuestran los resultados de las últimas encuestas nacionales de Demografía y Salud Familiar (ENDES) (1) , del Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) (2, 3, 4, 5), donde el problema de retardo de crecimiento o desnutrición crónica en niños menores de cinco años no muestra variaciones significativas entre un año y otro, manteniendo prevalencias de alrededor del 25% . Del mismo modo la anemia por carencia de hierro viene siendo la carencia nutricional de mayor prevalencia sobre todo en niños menores de cinco años y gestantes (1, 4, 5).

A pesar que la información en nuestro país es limitada, es usualmente priorizada la problemática de la malnutrición infantil, sus causas y posibles soluciones. Los estudios realizados al respecto en el país fueron dirigidos a poblaciones de diversas áreas geográficas, con diseños de estudio y marco muestral variados, careciendo de representatividad.

Ante esta situación, durante las dos últimas décadas se han realizado diversas encuestas de salud y nutrición, cuya información permite generar indicadores relacionados a aspectos de salud, nutrición y condición socioeconómica de los niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil.

Los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional se han desarrollado progresivamente en América Latina y el Caribe desde 1977, ya han variado de un país a otro en términos de objetivos, organización, nivel de operación y producción de información. La vigilancia de la Seguridad Alimentaria es un proceso continuo y ordenado de recolección, análisis, interpretación y difusión de la información sobre indicadores relacionados con la Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN), con el propósito de advertir sobre una situación que puede afectar o está afectando las condiciones de SAN de una región, país o comunidad, que facilite la toma de decisiones hacia la acción, con el fin de mejorar el nivel alimentario-nutricional o prevenir su deterioro.

La vigilancia de la SAN se hace necesaria para fundamentar la selección de las acciones y la asignación de recursos; así mismo para dar seguimiento a la gestión de las acciones, verificar su avance y el logro de sus resultados. Por lo tanto, debe incluir indicadores que permitan identificar condiciones de riesgo de la inseguridad alimentaria nutricional, que apoyen la selección de acciones tomadas para mejorar la situación; e indicadores propios de la situación nutricional que permitan determinar el efecto que los factores de riesgo tienen sobre la población, así también la efectividad de las medidas tomadas. Es así como la selección de los indicadores debe tomar en cuenta la disponibilidad de datos que se recopilen en forma continua y sistematizada.

La OPS/INCAP ha elaborado una propuesta de indicadores de estado nutricional de la población, y que son útiles para conocer el estado nutricional de la población, y que son útiles para conocer los cambios producidos por la aplicación de determinados programas o proyectos (6):

Indicadores nutricionales:

- Tasa de bajo peso al nacer
- Prevalencia de bajo peso para la edad, en niños menores de 5 años
- Prevalencia de retardo en la talla en niños menores de 5 años
- Prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de 5 años
- Prevalencia de retardo en talla en niños de 7 a 9 años de edad.
- Sobrepeso y obesidad en mujeres adultas
- Prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil

- Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años
- Prevalencia de deficiencia de vitamina A en niños menores de 5 años
- Nivel de yoduria en escolares

Indicadores de morbilidad relacionada con nutrición:

- Consulta de diarrea en niños < 5 años
- Consultas por IRAS en niños < 5 años

Indicadores de cobertura de los servicios de salud y saneamiento:

- Población con acceso directo a agua potable
- Población con acceso directo a servicio de eliminación de excretas
- Nivel de fortificación de sal con yodo en hogares
- Cumplimiento del programa de fortificación de harina de trigo con hierro.

En muchos países el Sistema de Vigilancia Nutricional (SISVAN) no dispone de recursos humanos con la capacidad técnica necesaria para realizar un procesamiento y análisis adecuado de la información obtenida. También existe escasa motivación de los grupos profesionales, en ocasiones por la falta de prioridad que se brinda a la nutrición y por falta de entendimiento de que la seguridad alimentaria y la nutrición necesitan un enfoque multidisciplinario e intersectorial el sistema debe ser diseñado para que la información sea recolectada y procesada desde la comunidad y el nivel local (7).

El análisis epidemiológico de un país debe caracterizar sintéticamente el estado de salud poblacional; es decir, presentar en forma resumida un conjunto relevante de características descriptivas de la salud en una población determinada. La utilidad de dicho análisis en la elaboración del perfil de sistemas de salud va a depender de la disponibilidad y calidad de los datos. Afortunadamente, en muchas jurisdicciones administrativas del sector de la salud de los países de las Américas, existe una práctica establecida de producción periódica de reportes sobre el estado de salud. Por ello, como parte del ejercicio de construcción del perfil, se recomienda recopilar y sistematizar la información de estudios existentes en los países sobre el estado de salud de la población y sus tendencias en los últimos años.(8)

En el Perú, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Salud (CENAN/INS) fue designado a solicitud de la FAO desde 1996, como punto focal del Perú para las actividades del Sistema de Información y Cartografía de la Inseguridad y la

Vulnerabilidad Alimentaria (SICIVA ó SICIIV), considerando los avances logrados en la implementación de un Sistema de Información para la Vigilancia Alimentario Nutricional (SISVAN), con apoyo técnico de la FAO y financiamiento de la Comunidad Europea. La nueva versión del SISVAN, financiado con fondos propios (Tesoro Público y Comunidad Europea), puso a disposición -vía Internet- el conjunto de información sobre alimentación y nutrición existente en el país, con el objeto de apoyar la toma de decisiones oportuna y basada en información confiable.

En el marco del SISVAN y sobre la base de un documento de la FAO, se elaboró entonces el Perfil Nutricional del país, el Perú elaboró un resumen de la situación alimentaria y nutricional actualizado hasta 1997 en relación a indicadores del estado nutricional, la salud y el acceso a los servicios de salud; indicadores de la seguridad alimentaria; vigilancia de los servicios demográficos y educativos. En la elaboración de texto, cuadros y gráficos se tuvo en cuenta los criterios de selección de la muestra, los niveles de desagregación y puntos de corte para sustentar técnicamente comparaciones de distintas fuentes.

Sin embargo, dicho informe reflejaba la dificultad de satisfacer todas las necesidades de los usuarios y se propusieron vincular directamente (por medios electrónicos) la información de los diversos sectores, para presentar la información de una manera más dinámica y activa. Desde el 2004 se está retomando su constitución, a cargo del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, a través de la actualización del perfil nutricional del país y la conformación del SICIIV en regiones piloto de los departamentos de Loreto, Piura y Cusco.

Por todo lo anterior las encuestas nacionales, son complementos indispensables como fuentes de información de indicadores y permite subsanar las limitaciones intrínsecas de la información rutinaria generada en los propios servicios de salud. Detrás de las encuestas se encuentra un equipo calificado de especialistas que desde el diseño del marco conceptual de la encuesta hasta la recopilación, el análisis y la extrapolación de los datos, aplican una rigurosa metodología para identificar con gran fidelidad posible las necesidades de la población y del sistema de salud.

Países como México recaban a través de sus encuestas nacionales, desde 1988 hasta 1998-1999 información de indicadores como: características del hogar, morbilidad, antropometría, muestra de sangre capilar, muestra de orina y sal de mesa, lactancia y alimentación complementaria, del menor de 2 años, la población objetivo fueron niños

menores de 5 años y mujeres en edades que iban de 12 a 49 años de edad. Dichas encuestas contribuyen a definir mejor y hacer más precisa la situación en la que se encuentran algunos de los problemas más acuciantes de la salud de la sociedad y de su sistema de salud (10).

En el Perú la ejecución de las encuestas nacionales de salud son realizadas por instituciones como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a través de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNIV) que desde 1985, recoge información características de los miembros del hogar, educación, salud, gastos en alimentos y bienes. Asimismo, el INEI está a cargo del desarrollo de las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud Familiar (ENDES) realizados desde los años 1986, 1991-1992, 1996 y 2000, con una periodicidad de cada cuatro años y con inferencia nacional y departamental. Los resultados de las ENDES han dado información sobre características generales de la población, fecundidad y mortalidad infantil, donde se han añadido algunos indicadores sobre el estado de salud y nutrición del niño y la MEF. Tradicionalmente, las entrevistas de las ENDES han sido tomadas en un corto periodo de tiempo, durante tres a cuatro meses consecutivos. Utilizando muestras grandes para obtener inferencias de los resultados a nivel departamental. Los intervalos entre encuestas han sido de cuatro a cinco años, por lo que se generaba vacíos de información que no permitían el seguimiento, implementación, de nuevas estrategias y/o rediseño de las políticas y programas en materia de salud. Para subsanar la falta de información, se diseñó una propuesta alternativa y se puso en marcha la ENDES CONTINUA 2004, que realiza entrevistas en forma permanente durante nueve meses de cada año, la información que proveerá será sobre salud reproductiva y materno infantil, tratamiento y prevalencia de las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias, la vacunación, el conocimiento y actitudes hacia el SIDA y la accesibilidad a los servicios de salud materno-infantil gubernamentales y/o privados. Sin embargo para el 2004 no se proporcionará información sobre el estado nutricional de madres y niños, tampoco sobre la mortalidad infantil o materna. En el primer caso porque no se ha recolectado información en el campo, en tanto que para la mortalidad, el tamaño de la muestra aún no permite proporcionar indicadores robustos. Se pretende que la ENDES Continua 2004 recolecte información del estado nutricional y anemia cada dos años y del resto de indicadores anualmente (11).

El Instituto Nacional de Salud a través del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición desde 1996, implementó por primera vez en el país, el Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) el cual incluyó la toma mediciones antropométricas, bioquímicas y de consumo de alimentos, dividiendo el territorio nacional en cinco ámbitos: Lima Metropolitana, Costa, Sierra Urbana, Sierra Rural y Selva. A partir de 1997 se incorpora como ámbito de estudio la zona del Trapecio Andino comprendiendo los departamentos de Cusco, Puno, Huancavelica, Apurímac y Ayacucho (2). El proyecto duró hasta diciembre del 2001 y durante este periodo se obtuvo información, a nivel nacional, en los cinco ámbitos del país y Trapecio Andino. El Capítulo VI, artículo 51 de la Resolución Ministerial N° 144-2002 – SA/DM que establece el organigrama estructural del Ministerio de Salud, y la función del CENAN como organismo de línea, reconoce a la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentario Nutricional, como la encargada de realizar el monitoreo, seguimiento y evaluación de la situación alimentario nutricional de la población.

Otra encuesta nacional que desde 1986, se realiza en el ámbito del Programa Nacional de Lucha contra el Bocio Endémico, reveló un 48% de bocio en el ámbito nacional y niveles aún más altos en algunas regiones del País. En 1996, tras varios años de acciones del mencionado programa, una evaluación externa (ICCIDD/OPS/UNICEF) demostró una mediana de excreción urinaria de yodo por encima de 100 µg /L en todas las regiones. En 1998, al cumplirse los criterios propuestos por la Internacional Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (ICCIDD), la evaluación consideró la deficiencia de yodo virtualmente erradicada, pero dentro de las acciones a seguir en adelante está la de llevar a cabo el monitoreo y evaluación del sistema de los niveles de yodo urinario, cada dos años (12).

Por lo descrito anteriormente, en el Perú las encuestas nacionales deben contribuir a definir mejor y hacer más precisa la situación en la que se encuentran algunos de los problemas más acuciantes de la salud de la sociedad y del sistema de salud tomando las decisiones de manera veloz y fiable.

En el planteamiento de contar con una estrategia de información nutricional se debe tener presente la necesidad de incrementar la disponibilidad y el acceso a los recursos para mejorar la nutrición y el uso de los recursos existentes y poner atención a la prestación de cuidados relacionados con la nutrición. Una vez formuladas las estrategias para que se puedan llevar a vías de hecho, se requieren actividades de comunicación, educación, capacitación, abogacía y movilización social (13).

En países como Colombia, se incluyeron ocho líneas de acción que abarcan diversos aspectos relacionados con nutrición y que deben ser abordados desde los diferentes sectores a fin de lograr un impacto positivo en la situación nutricional de la población. En la línea de investigación y evaluación de aspectos nutricionales y alimentarios se plantea como programa/proyecto el sistema de vigilancia alimentaria y nutricional a realizarse en un horizonte de diez años (14), se ratifica nuevamente como una de las prioridades a fortalecer la vigilancia del estado nutricional no solo desde el sector salud si no como parte de las acciones integrales de las instituciones que desarrollan programas de apoyo alimentario, con enfoque de tres individuos: menores de cinco años, mujeres en periodo de gestación y recién nacidos.

El Perú, en ese contexto, está realizando esfuerzos para desarrollar políticas en alimentación y nutrición que conlleven a cumplir con los objetivos de las Cumbres; en este sentido, el Ministerio de Salud a través del INS/CENAN asume estos planteamientos y desarrolla la propuesta de la Estrategia Sanitaria Nacional en Alimentación y Nutrición Saludable, la propuesta se basa en la realidad epidemiológica nutricional del país, siendo los principales problemas la desnutrición crónica, las deficiencias de micronutrientes, la inocuidad de los alimentos. Estos problemas de salud pública estarían afectando nuestro desarrollo con una mejor calidad de vida. La estrategia que se desarrolla en el presente documento referente a Alimentación y Nutrición Saludable tiene los siguientes componentes:

1. Mejorar la disponibilidad y accesibilidad a la canasta básica del consumidor.
2. Mejorar el Impacto de los alimentos sobre la salud.
3. Contribuir al cambio de comportamiento e incremento del interés del consumidor en salud y nutrición.
4. Promover la investigación en Alimentación y Nutrición.

El Ministerio de Salud, para el fortalecimiento del componente alimentación y nutrición en el modelo de atención integral de salud de las personas se apoya en las siguientes normas:

Declaración del Milenio (Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas)

Objetivo al año 2015:

- a. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

- b. Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día.
- c. Reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre.

Declaración del Foro del Acuerdo Nacional

- a. Asegurar una vida sana para los niños de 0 a 5 años, dando mayor preferencia a los menores de tres años y empezando con los nacidos a partir de la fecha, así como para las madres gestantes.
- b. Reducir, significativamente, la desnutrición crónica en niños menores de 5 años mediante intervenciones integradas, eficaces y eficientes considerando componentes de salud, nutrición, educación y saneamiento, incluyendo los comedores escolares en los CEI, PRONOEI y CEEP.
- c. Fortalecer la lactancia materna realizando campañas de educación y promoción de hábitos nutricionales, con participación del sector público y del sector privado.
- d. Asegurar la salud preventiva y promocional para el binomio madre-niño.
- e. Aplicar nuevas modalidades de financiamiento del Seguro Integral de Salud vía capitación para asegurar intervenciones de salud preventiva y promocional.
- f. Desarrollar y ampliar la atención integral priorizando la población infantil y las madres.
- g. Desarrollar programas de educación integral en las comunidades, promoviendo comunidades, municipios y entornos saludables.

Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia (Decreto Supremo N° 003-2002-PROMUDEH)

Metas para el año 2010

- a. Habrá disminuido en 20% el porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer.
- b. Reducir en 20% la desnutrición crónica en niños menores de 3 años, en todo el país. El 80% de niños y niñas menores de 1 año recibirá lactancia materna exclusiva, hasta el sexto mes de edad. El 80% de los niños y niñas menores de 2 años habrá mejorado sus prácticas de nutrición infantil.

Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2002 – 2006 Envejecimiento Saludable

- a. Diseñar y poner en marcha programas de información, capacitación y difusión dirigidos a los diversos segmentos poblacionales, sobre los problemas alimentarios más comunes en

los adultos mayores, sus soluciones, pautas y recomendaciones para el auto cuidado alimentario y Nutricional, con énfasis en el consumo de alimentos balanceados propios de la zona.

- b. Elaborar, implementar y difundir normas y desarrollar manuales sobre alimentación y nutrición geriátrica, en los programas alimentarios existentes.
- c. Identificar y adaptar instrumentos de evaluación nutricional para la población adulta mayor, a nivel nacional y regional.
- d. Elaborar, validar y difundir Guías Alimentarias para personas adultas mayores en establecimientos de salud y de servicios sociales, considerando la diversidad socio-cultural económica en cada zona, la producción regional de alimentos y la revaloración de la riqueza nutricional de los mismos, a nivel nacional.

Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2004 - 2015

Objetivo General al año 2015:

Reducir los niveles de malnutrición y los riesgos de deficiencias nutricionales en las familias con niños y niñas menores de cinco años y gestantes, y en situación de mayor vulnerabilidad; promoviendo prácticas saludables de consumo alimentario e higiene, asegurando una oferta sostenible y competitiva de alimentos.

Metas del Objetivo General:

- a. Reducción de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años de 25 a 15%.
- b. Reducción de la deficiencia de micronutrientes, prioritariamente anemia, en menores de 36 meses y en mujeres gestantes de 68% y 50% respectivamente, a menos del 20% en ambos grupos.
- c. Reducción del porcentaje de niños menores de 36 meses y mujeres gestantes con prácticas inadecuadas de alimentación y nutrición de 60% a 40%.

Lineamientos de Política Sectorial para el período 2002 – 2012 Ministerio de Salud

“La Política de Salud se orienta a promover una adecuada nutrición de los peruanos para reducir principalmente la desnutrición crónica infantil y la desnutrición materna en el largo plazo. Si bien esto depende en gran medida de logros en otros ámbitos como el empleo y los ingresos, al MINSA le corresponde controlar el estado nutricional de las personas y ejercer plenamente la rectoría en el tema nutricional. Se orientará la inversión para proteger integralmente el potencial del desarrollo humano de la población materna e infantil, con

prioridad a madres gestantes, lactantes y niños de 6 a 24 meses a través de acciones integradas con un enfoque de salud y nutrición pública a nivel nacional”.

Resultados Esperados 2001 – 2006

En el 2006, la educación para mejorar la nutrición y el acceso a alimentos de calidad:

- a. Apoyará a los programas de complementación alimentaria, aplicando normas de vigilancia nutricional en todo el país.
- b. Habrá ayudado a familias de sectores prioritarios a incorporar en su dieta diaria, alimentos de alto valor nutritivo propios de la región en la que habitan.
- c. Habrá reducido la desnutrición crónica en niños menores de 6 años, por debajo del 20% en el ámbito nacional y principalmente en las zonas de mayor pobreza.

El Modelo de Atención Integral de Salud (Resolución Ministerial N° 729 – 2003- SA/DM)

El Modelo de Atención Integral de Salud constituye el actual marco de referencia para la atención de la salud en el país, basado en el desarrollo de acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación, orientados a obtener una persona, familia y comunidad saludable.

Las Estrategias Sanitarias Nacionales y Regionales permiten el abordaje, control, reducción, erradicación o prevención de los daños/riesgos priorizados y el logro de objetivos sobre las Prioridades Sanitarias en promoción en salud, en función de las políticas nacionales y los compromisos nacionales adquiridos. El proceso de formulación de las Estrategias Nacionales y Regionales ha asumido, al iniciarse la implementación del Modelo de Atención Integral, los siguientes problemas prioritarios:

- Enfermedades Inmunoprevenibles
- Enfermedades Transmisibles
- Enfermedades No Transmisibles
- Maternidad Saludable
- Mortalidad Infantil
- Adecuada Nutrición Materno-Infantil
- Estimulación Pre-natal y temprana

Plan de superación de la pobreza (Decreto Supremo 064-2004-PCM).

El plan está orientado a la superación de la pobreza asegurando el desarrollo humano de la población de menores ingresos y de grupos vulnerables, estableciendo prioridades:

“Prioridades: Protección a los grupos más vulnerables a los múltiples riesgos de orígenes naturales o producidos por el hombre, especialmente los niños menores de tres años, mujeres embarazadas y puérperas. Los fondos sociales, los proyectos de empleo Temporal, la Ayuda Alimentaria, el cuidado nutricional en la primera infancia, son algunos de los programas que al aplicarse entre la población más vulnerable por su situación de pobreza, bajo un adecuado sistema de focalización, graduación y condiciones claras para proteger a los más vulnerables, generan un entorno propicio a la producción y superación de la pobreza y fortalecen las orientaciones generales de la política social y económica en curso”.

Reglamento De Nutrición Infantil (Decreto Supremo 007- 2005 SA)

Este documento actualiza los contenidos acorde con las definiciones y directivas de la Organización Mundial de la Salud, así como de otros lineamientos nacionales antes expuestos.

“El reglamento tiene como objetivo lograr una eficiente atención y cuidado de la alimentación de las niñas y niños hasta los dos años de edad, mediante acciones de promoción, protección y apoyo de la lactancia materna, orientando las prácticas adecuadas de alimentación complementaria. Así mismo, un objetivo es asegurar el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna cuando éstos sean necesarios sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución”.
(15).

Cabe señalar que gracias a los estudios existentes que identifican los factores de riesgos de los principales problemas nutricionales, específicamente la desnutrición crónica, se ha coadyuvado a considerar las principales intervenciones programáticas propuestas por el MINSA como parte de la estrategia de su erradicación, siendo las siguientes:

- Mejorar el acceso y el uso de las familias de servicios de salud de calidad a través de la ampliación de centros y postas de salud con personal adecuado, y mediante la oferta de servicios basados en las comunidades.
- Mejorar el acceso y uso de las familias de los servicios de agua potable y saneamiento.
- Un enérgico enfoque para el mejoramiento de la alimentación y de prácticas para el cuidado de los niños mediante comunicaciones para el cambio de comportamiento desarrolladas mediante la investigación de la cultura y de las dificultades del ámbito local y entregadas mediante visitas domiciliarias hechas por personal profesional de

salud (promotores de salud) basado en las comunidades, supervisado por los centros de salud.

- Incremento del acceso de las familias a los alimentos adecuados y de alta calidad, a través de mejores opciones de compra, producción doméstica, mayor poder adquisitivo o de otros medios.

Con respecto al problema de la deficiencia de Vitamina A y hierro se han establecido estrategias de suplementación y fortificación, siendo una tarea la de evaluar la efectividad de las mismas.

Por otro lado el Ministerio de la Mujer y el Desarrollo Social MIMDES, tiene a su cargo la administración de los programas alimentarios, el cual propone establecer un Sistema de Monitoreo y Vigilancia Nutricional, en coordinación con el sector Salud ó instituciones vinculadas al mismo, la focalización de los beneficiarios del PAI. La ubicación de las zonas donde interviene tiene en cuenta que exista un mayor número de niños con desnutrición crónica o en riesgo de desnutrición y en algunos casos la pobreza y pobreza extrema (16), con esto el monitoreo permanente permitirá observar la intervención de tipo complementaria así como reformular algunas estrategias de intervención.

La comunicación entre los investigadores de nutrición y los responsables de formular políticas, juntamente con la disposición para actualizar las intervenciones sobre la base, tanto de los resultados del monitoreo y la evaluación de programas específicos como de los conocimientos adquiridos de nuevos estudios de investigación, son importantes componentes de una estrategia nacional exitosa.

El campo de la nutrición continúa creciendo y mejorando a través de la investigación básica y epidemiológica gracias al concurso de investigadores de universidades e institutos de investigación. Es crucial que los promotores del desarrollo y los ejecutores de una estrategia nacional, continúen actualizando su modo de pensar sobre las intervenciones apropiadas.

La recolección de los datos de monitoreo y evaluación permiten ampliar los programas exitosos y mejorar o eliminar aquellos sin resultados. La información de estudios científicos de los procesos nutricionales, las investigaciones para determinar las preparaciones óptimas de minerales y vitaminas, para reducir el bajo peso neonatal, la biodisponibilidad de diferentes métodos para fortificar los alimentos, tienen relevancia directa con la estrategia. Si bien los estudios de investigación publicados en el ámbito internacional son útiles, los insumos para mejorar las capacidades de investigación sobre nutrición, son importantes

dentro del país, a fin de responder a cuestiones específicas dentro del contexto peruano para resolver determinados problemas relativos al programa. Además de mejorar las técnicas de monitoreo y evaluación, es necesaria una mayor capacidad investigativa sobre las causas biológicas y conductuales de la desnutrición. Sería de gran ayuda una mejor comprensión del comportamiento en la ingesta dietética y de la relación entre los diferentes patrones dietéticos y el estado nutricional, para entender las causas de enanismo en determinadas regiones del país, y para diseñar intervenciones más eficaces que las corrijan. Este tipo de investigación exige inversiones para capacitar a los científicos en aspectos de nutrición, composición de alimentos, metodologías de evaluación dietética y en epidemiología nutricional (17)

Dichos acuerdos o normas proponen una serie de indicadores para monitorizar la situación del país, dentro de las que se encuentran las relacionadas a la nutrición y de salud en grupos vulnerables.

El Instituto Nacional de Salud, a través del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición viene desarrollando un conjunto de estrategias orientadas a mejorar el estado de Nutrición y Salud en los diversos ciclos de vida de la población, promoviendo cambios de comportamiento y actitudes que favorezcan una adecuada alimentación y nutrición, mejorando el acceso a los servicios de salud.

El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición - CENAN es un organismo que tiene como finalidad la promoción y generación de políticas y el diseño de estrategias a nivel central y regional, como parte de un trabajo sostenido conducente a la adopción de prácticas saludables en nutrición y alimentación por parte de la población más desprotegida.

En este contexto la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentario Nutricional (DEVAN) lleva a cabo la actividad del Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales, destinado a recabar información descriptiva anualmente, de diversos indicadores nutricionales en diversos grupos poblacionales.

Para el año 2006 el propósito es continuar con el recojo de información, incluyendo como parte de la estrategia del Plan Nacional de Acción contra la Infancia: “Eliminar las enfermedades por deficiencia de vitamina A y mantener bajo control las deficiencias de

yodo”. En tal sentido, se ha añadido un Módulo bioquímico, con el objeto de contar con información actualizada de la deficiencia de retinol sérico y de yoduria. Asimismo, de acuerdo a la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria “Reducción del porcentaje de niños menores de 36 meses y mujeres gestantes con prácticas inadecuadas de alimentación”, se ha incluido un capítulo para recoger dicha información.

IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General:

Estimar los valores de los indicadores de impacto, determinantes y de proceso que miden el estado nutricional, vinculadas a la reducción de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil (MEF) a nivel del ámbito geográfico (Lima Metropolitana, Resto Costa, Sierra Urbana, Sierra Rural y Selva).

Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de déficit de talla para la edad (inferior a -2 Z) en niños menores de cinco años.
- Determinar la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años y MEF.
- Determinar la prevalencia de sobrepeso en niños menores de cinco años y MEF.
- Estimar la cobertura a la afiliación a los programas de asistencia alimentaria.
- Determinar la proporción de niños menores de un año con vacunas completas.
- Determinar la prevalencia de enfermedades infecciosas (EDA e IRA) en niños menores de cinco años.
- Determinar la proporción de niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil que reciben suplementación de vitaminas y minerales.
- Determinar la prevalencia de consumo de sal yodada en hogares.
- Determinar el nivel socioeconómico en las zonas de estudio.
- Determinar la prevalencia de déficit en la ingesta de yodo en MEF por dominios (Lima Metropolitana, Resto Costa, Sierra Urbana, Sierra rural y selva).
- Determinar la prevalencia de deficiencia de vitamina A en niños menores de cinco años y MEF.
- Determinar la prevalencia de la población de niños menores de cinco años con prácticas alimentarias adecuadas.

- Estimar la cobertura de afiliación al SIS, a JUNTOS y a PACFO, en niños menores de cinco años.
- Estimar la proporción de niños menores de cinco años que cuentan con DNI y/o CUI.

V. METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, transversal repetido, por muestreo aleatorio continuo.

AREA DE ESTUDIO

El nivel de inferencia de estudio, dependerá de los indicadores nutricionales a evaluar. Para determinar las prevalencias de los indicadores nutricionales, el nivel de inferencia del estudio es:

- Nivel nacional, y por dominio, en caso de indicadores de salud (diarrea, IRA), nutricionales (antropométricos, anemia, prácticas de alimentación y lactancia), socioeconómicos (nivel de instrucción).

La resolución temporal de la mayor parte de indicadores es trimestral. Algunos indicadores se acumularán para estimados semestrales, anuales o quinquenales, de acuerdo al tamaño muestral necesario.

VI. DISEÑO MUESTRAL

Se encargó al INEI la selección aleatoria de los conglomerados (urbanos y rurales), que serán distribuidos en todo el territorio nacional. La selección de conglomerados tomará en cuenta la inferencia de los resultados: por área de residencia (área urbana y rural) además del departamental y nacional, de allí que existan conglomerados situados en la ciudad o zonas urbano-marginales, así como otros situados en caseríos o comunidades.

El número total de conglomerados a trabajar anualmente será de 260. Se han proyectado 65 conglomerados para el trimestre Noviembre, Diciembre y Enero; culminándose el resto de conglomerados el 2008.

Universo:

El universo de muestreo son los hogares con al menos un residente menor de cinco años. Así también se recogerá información nutricional y de salud sobre mujeres en edad fértil (entre 15 a 49 años de edad) que se encuentren viviendo en los hogares seleccionados.

Marco:

El marco muestral para el 2007, se realizó con base censo 1,993 y cartografía actualizada disponible en el Instituto Nacional de Estadística en Informática (INEI), dividida en conglomerados de aproximadamente 50 -100 viviendas.

Tamaño muestral

El cálculo del tamaño muestral, se estimó tomando como base los valores esperados de prevalencia de las variables a estudiar, asumiendo un rechazo o pérdida no mayor del 5 %, un efecto de diseño del orden de 1.5 a 2.0, con un nivel de confianza de 95% para los intervalos respectivos y con un margen de error entre 7.5 a 10%. El tamaño muestral resultante se distribuye de acuerdo a los períodos necesarios (trimestral, semestral, anual o quinquenal), tomando en cuenta que el diseño logístico prevé efectuar un conglomerado cada semana en cada uno de los cinco grandes dominios. En cada conglomerado se ha fijado una cuota de 16 hogares elegibles.

$$n = z^2 pq / e^2$$

Donde :

n = tamaño muestral, aproximación normal; (Z = 1.96 para 95% de confianza)

p= prevalencia del indicador en estudio

q= 1-p

e = Precisión esperada (medio intervalo de confianza de 95%), cuyo valor osciló entre 7.5 a 10% dependiendo de la variable en estudio.

	CALCULO DE "N" MUESTRAL				
Efecto de diseño:	1.5				
Valor Z =	1.96				
Pérdidas:	15%				
Cantidad de niños por semana	16				
Nombre Indicador	P esperado	Precisión	N neto	N final	Semanas
Determinar la prevalencia de déficit de talla para la edad (inferior a -2 Z) en niños menores de cinco años	25%	6.25%	184.3968	318.08448	19.88028
Determinar la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años y MEF	20%	5.00%	245.8624	424.11264	26.50704
Determinar la prevalencia de sobrepeso en niños menores de cinco años y MEF	30%	7.50%	143.4197333	247.39904	15.46244
Estimar la cobertura a la afiliación a los programas de asistencia alimentaria.	15%	3.75%	348.3050667	600.82624	37.55164
Determinar la proporción de niños menores de un año con vacunas completas	80%	20.00%	15.3664	26.50704	1.65669
Determinar la prevalencia de incidencia de enfermedades infecciosas (EDA e IRA) en niños menores de cinco años	20%	5.00%	245.8624	424.11264	26.50704
Determinar la proporción de niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil que reciben suplementación de hierro	15%	3.75%	348.3050667	600.82624	37.55164
Determinar la prevalencia de consumo de sal yodada en hogares.	80%	20.00%	15.3664	26.50704	1.65669
Determinar el nivel socioeconómico en las zonas de estudio.	20%	5.00%	245.8624	424.11264	26.50704
Determinar la prevalencia de déficit en la ingesta de yodo en MEF por dominios (Lima Metropolitana, Resto Costero)	3%	0.75%	1987.387733	3428.24384	214.26524
Determinar la prevalencia de deficiencia de vitamina A en niños menores de cinco años y MEF.	20%	5.00%	245.8624	424.11264	26.50704
Determinar la prevalencia de la población de niños menores de cinco años con prácticas alimentarias.	20%	5.00%	245.8624	424.11264	26.50704
Estimar la cobertura de afiliación al SIS, a JUNTOS y a PACFO, en niños menores de cinco años.	30%	7.50%	143.4197333	247.39904	15.46244
Estimar la proporción de niños menores de cinco años que cuentan con DNI y/o CUI.	10%	2.50%	553.1904	954.25344	59.64084
*Nótese que los N se alcanzarán en diferentes periodos de tiempo. Por ejemplo para el caso de ingesta de yodo, éste será alcanzado			en un periodo de 5 años.		

Unidades de muestreo:

Unidad primera: Los conglomerados en cada uno de los ámbitos de estudio

Unidad segunda: Las manzanas o centros poblados del conglomerado, según ámbito.

Unidad tercera: Las viviendas

Unidad cuarta: Las personas elegibles para el estudio.

Plan de análisis:

Una vez obtenida la información depurada se ingresaran semanalmente (al terminar cada conglomerado) los registros a un paquete informático o software diseñado para acceso a través de web. Cabe señalar que dicho paquete también controlará el ingreso de información inconsistente. La información se almacenará en una base de datos de modelo relacional, a partir de la cual se dispondrá de reportes de monitoreo del avance. Así mismo, al término de cada ciclo, la información será exportada a una base simplificada y sin identificación personal para propósitos de análisis en los paquetes estadísticos. Las tabulaciones y estimaciones harán uso de los factores de expansión proporcionados por INEI, acompañando a los indicadores con sus respectivos intervalos de 95% de confianza.

La realización del presente estudio es de vital importancia ya que nos permitirá identificar la población de nuestro país que presenta problemas nutricionales así como la deficiencia de yodo, vitamina A, y otros micronutrientes importantes para el adecuado crecimiento y la prevención de enfermedades respiratorias y digestivas. Así también, los resultados que se obtengan facilitarán el diseño de políticas y programas en beneficio de la nutrición del niño y la mujer en edad fértil.

SUJETOS

Para el MONIN 2007, los sujetos en estudio son los siguientes:

Sujetos en estudio
<ul style="list-style-type: none">• Niño menor de cinco años

Como sabemos el Ministerio de Salud ha señalado, como uno de sus lineamientos fundamentales para el periodo 2002-2012, la implementación de un Modelo de Atención Integral (MAIS). Esto supone, en términos generales, “priorizar y consolidar las acciones de atención integral con énfasis en la promoción y prevención, cuidando la salud, disminuyendo los riesgos y daños de las personas en especial de los niños, mujeres, adultos mayores y discapacitados.”

Considerando las características de cada grupo etáreo, los sujetos en estudio del MONIN tienen las siguientes características:

ETAPA NIÑO: Son aquellas niñas y los niños la etapa de recién nacido hasta los nueve años con 11 meses y 29 días.

El MONIN considerará a los menores de cinco años, es decir:

- Recién nacido: desde el nacimiento hasta los 28 días.
- Niño menor de 1 año: desde los 29 días hasta los 11 meses y 29 días
- Niño de 1-4 años: desde el año hasta los 4 años, 11 meses y 29 días

ETAPA ADOLESCENTE: Personas desde los 10 hasta los 19 años. Se divide en los siguientes subgrupos:

- Adolescentes de primera fase: entre los 10-14 años. Inicio de cambios puberales.
- Adolescencia de segunda fase: entre los 15-19 años. Desarrollo psicosocial típico del adolescente

Ambos serán estudiados en el MONIN 2007. Cabe indicar que No se considera parte de la muestra a las adolescentes gestantes y/o lactantes.

ETAPA ADULTO: Personas entre 20 a 64 años.

El MONIN considera a las Mujeres en edad fértil 15 a 49 años cuya condición sean de gestantes, lactantes y no gestantes no lactantes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión:

Hogar con al menos un niño menor de 5 años.

Criterios de Exclusión:

- ◆ Hogares que no tengan ningún niño menor de 5 años.
- ◆ Niños con malformaciones congénitas como el síndrome de Down
- ◆ Para el caso de las muestras de retinol, se excluire aquellos que tengan fiebre
- ◆ Se excluye del estudio a las Viviendas donde el dueño arriende cuartos a personas o familias.
 - Debido a que no existe probabilidad de permanencia de los inquilinos.
 - Debido a que no existe lazos consanguíneos entre inquilinos.

VII. DISTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES SEGÚN MODULOS

<u>MODULO</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>FUENTE DE REGISTRO</u>
1.- Módulo demográfico básico	Mortalidad Infantil	Encuesta y verificación en RENIEC o Municipios

2.-Módulo de alimentación del lactante y del niño menor de un año	Lactancia materna exclusiva.	Encuesta a la madre o cuidadora
	Lactancia materna total (hasta los 24 meses).	
	Inicio de alimentación complementaria.	
3.-Módulo de salud infantil	Prevalencia de EDA, IRA	
	Incidencia EDA , IRA	
	recuperación de enfermedad diarreica, y enfermedad respiratoria,	
	Lactancia y alimentación durante la enfermedad	

4.- Módulo de Consumo (prácticas de alimentación en niños menores de 5 años)	Mediana de consumo de macro y micronutrientes.	Encuesta de consumo por pesada directa.
	Consumo de alimentos fortificados como sal y harina de trigo.	
5.- Módulo de Consumo (prácticas de alimentación en el hogar)	Consumo de sal fortificada en el hogar	Encuesta de consumo por pesada directa.

6.- Módulo de Intervenciones en salud en gestantes , puerperas , MEF y niños menores de 5 años	Inmunizaciones	Encuesta (fuente registro) y verificación en Carne CRED
	Control CRED	
	Control CRED en historia clínica	Encuesta (fuente registro) y verificación en Carne CRED e historia clínica en EESS
	Afiliación al SIS	Verificación en EESS
	Control pre natal completo según edad gestacional	Encuesta (registro) y Verificación en EESS
	Parto Institucional	
	Control de Puerpera	
	Gestante que recibio capacitacion en control pre natal	
	MEF que recibio capacitacion en CRED	
	MEF que recibio capacitacion sobre lactancia materna	

7.- Modulo de programas de asistencia alimentaria	Cobertura de asistencia alimentaria en gestantes y niños	Encuesta y verificación de la afiliación en instituciones a cargo de inscripción y distribución a beneficiarios
	Cobertura PIN Sub programa pre escolar y sub programa escolar	
	Cobertura wawa wasi	
	Papilla controlada en niños de 6 a 35 meses	Verificar si el laboratorio realizo el control de calidad
	Familia inscrita en programas de ONGs que recibe alimentos o capacitación en alimentación y nutrición.	Encuesta (registro)

8.- Modulo de intervenciones en suplementacion con micronutrientes	Consumo de Suplementos en puerperas	
	Consumo de Suplementos en MEF	Encuesta (registro)
	Consumo de Suplementos en gestantes	
	Consumo de Suplementos en niños	
9.- Modulo de intervención en educación	MEF en alfabetización	Encuesta (registro)
	Jefe del hogar en Alfabetizacion	
	MEF que participa en sesiones educativas sobre preparación de alimentos	
	Cobertura de vigilancia comunitaria en niños y MEF	Verificación en EESS

10.- Modulo de ntervenciones sociales	Niños menor a 60 meses con CUI	Encuesta (registro) y verificación en partida o acta de nacimiento
	Familia con subsidios de JUNTOS	Encuesta (registro) y mostrar ficha registro
	MEF que participa en Organizaciones	Check list
	Municipios que cuentan presupuesto participativo municipal operativo	Encuesta a familia sobre participación en reuniones sobre presupuesto participativo (registro)
	Municipios saludables	Familias que cuestan con municipios con actividades en alimentación y nutrición (registro en encuesta)
	Agente comunitario capacitado	Verificación en entidades locales (ONGs, otros) y EESS
	cocinas mejoradas	Encuesta y Observacion
	Entorno saludable	Check list y observacion
11.- Micro economía	Ingreso familiar	Encuesta
	NBI	Encuesta

12.- Modulo de Conocimientos Actitudes y Practicas	Practicas de alimentación infantil	Check list basado en Lineamientos establecidos por órganos de referencia vigentes
	Calidad de agua	Muestras de agua para analisis microbiologico de muestra de agua para la bebida en el hogar
	Higiene	Check list y observación de la madre o cuidadora sobre lavado de manos en determinados momentos del dia.
	Cobertura de agua y desague de red publica	Observación
	Cobertura de letrinas mejoradas	
13.- Modulo Bioquímico	Prevalencia de anemia en MEF Niños y gestantes	Dosaje capilar de hemoglobina
	Promedio de hemoglobina en MEF y Niños y gestantes	
	Prevalencia de retinol en Niños, MEF	Toma de muestra sangre venosa en MEF y Niños para determinación de retinol serico
	Deficiencia de Yodo en Niños y MEF	Toma de muestra orina de MEF y Niños para determinación de yodo urinario

14.- Modulo de Antropometria	Prevalencia de desnutrición cronica, aguda en niños	Toma de medidas antropometricas a MEF y Niños.
	Sobrepeso, obesidad en niños y MEF	
	Incidencia de déficit ventilar talla /edad	
	Velocidad de crecimiento trimestral	
	Bajo peso al nacer	Encuesta y verificación en carne CRED
15.- Modulo de atención de calidad	Calidad de atención en recién nacido, Parto, gestante, Niños menor de 60 meses,	Check list de verificación en EESS
	Incidencia de Gestacion	
16.- Módulo de salud de la MEF	Prevalencia de MEF con Infeccion urinaria	Encuesta y verificación con historia clinica en EESS

VIII. DESCRIPCION DE LA INTERVENCION PROPUESTA

Para el desarrollo de la presente investigación se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración del Protocolo de Investigación.
- Elaboración de instrumentos para el recojo de datos:
 - Encuesta de Salud y Nutrición
 - Manual del Encuestador
 - Manual de crítica
 - Formatos de control de calidad para la recolección de datos
 - Ficha de evaluación individual de trabajo de campo
 - Formato de evaluación de crítica
 - Plantilla de crítica de encuestas.
- Convocatoria y selección del personal encuestador :
 - Evaluación de los participantes de acuerdo al perfil solicitado.
- Capacitación al personal encuestador
 - Ejecución del piloto del MONIN durante las capacitaciones.
 - Ficha de evaluación individual de la recolección de datos en campo del encuestador.
 - Formato de evaluación de crítica de los participantes.
 - Evaluación de los participantes para su aprobación o desaprobación en el equipo.

En el presente año 2007, se espera desarrollar:

- El recojo de información en campo
 - Control de calidad de datos recolectados
-
- Informe de Supervisiones realizadas
 - Actualización del aplicativo MONIN
 - Proceso de Digitación
 - Limpieza y revisión de las bases de datos
 - Consolidación y análisis de la información de nivel nacional
 - Elaboración del informe respectivo

IX. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Selección de personal

Para la selección del personal encuestador, se sugirió tomar en cuenta el siguiente perfil:

- Profesional de la Salud.
- Experiencia en aplicación de encuestas de salud.
- Experiencia en la toma de mediciones antropométricas.
- Con disponibilidad de llevar a cabo la actividad de recojo de encuestas durante dicho año.
- Disponibilidad para ausentarse de su centro laboral por lo menos 8 días al mes.

La capacitación de los encuestadores se realizó entre los meses de Octubre a Noviembre del 2007, en talleres, la misma que estuvo a cargo del personal técnico de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentario Nutricional (DEVAN) del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.

Procedimiento de Muestreo

El equipo de campo está adiestrado para elaborar el croquis de las manzanas y viviendas haciendo uso del documento cartográfico otorgado por el INEI, constituyendo así el marco muestral para la segunda etapa. En esta etapa, se enumeraran consecutivamente las

viviendas del conglomerado y se seleccionará “la vivienda de arranque” con base en una tabla de números aleatorios.

El proceso de numeración y selección quedará registrado en el croquis, asimismo, se registrarán los resultados de cada visita efectuada, indicándose por ejemplo, los casos en que los hogares que rechazaron el estudio o se encontraban ausentes. En el último caso los encuestadores deberán regresar a dicho hogar el número de veces que la situación de campo lo permitiera.

En los conglomerados dispersos o áreas de empadronamiento rural se procederá de manera distinta, pues en este caso previamente es necesario determinar el “*caserío de partida*” mediante una selección aleatoria, tomando en cuenta el número aproximado de habitantes en cada caserío del conglomerado. Una vez seleccionado el caserío se procederá a confeccionar el croquis de las viviendas para seleccionar la vivienda de partida. A partir de este momento, la regla de trabajo será similar al caso urbano, tratándose a los caseríos como bloques o manzanas.

El equipo de encuestadores tratará de ir acompañado de alguna persona (personal de salud del EESS cercano, promotor de salud, etc.) que conozca el trayecto para llegar a la comunidad y/o la distribución de las casas pertenecientes a dicho conglomerado, a fin de realizar el croquis de la zona sin problemas y llegar con facilidad a las viviendas seleccionadas. El encuestador deberá obtener el consentimiento informado y por escrito de la MEF a encuestar o del padre, madre o apoderado del niño(a) que será encuestada así como la firma de un testigo el cual podía ser un vecino, amigo o autoridad de la zona.

Si no se llegara a completar los hogares elegibles, a pesar de las visitas a los hogares ausentes, se continuaba la recolección de datos en el caserío siguiente según el “listado de caseríos”, primero ubicando el Norte y luego siguiendo el sentido horario.

Encuesta multipropósito

Está estructurado para recoger información sobre las características generales de la vivienda, datos demográficos de los miembros del hogar, registro de enfermedades infectocontagiosas y datos sobre lactancia y alimentación complementaria del niño menor de

cinco años y datos de antropometría de la MEF, el niño y el adolescente. Asimismo se ha agregado un capítulo para incluir preguntas sobre las prácticas alimentarias del niño y gestante y monitorizar las capacitaciones brindadas por el personal de salud, basado en los Lineamientos de Nutrición materno Infantil del Perú (23)

Con respecto a la determinación de hemoglobina de los niños menores de cinco años, adolescentes y MEF, miembros del hogar elegible, se realizará usando el hemoglobinómetro (HemoCue®), usando sangre capilar. Este sistema consiste en la disposición de microcubetas, que contienen un reactivo seco y está especialmente diseñado para reaccionar con la sangre y ser leídas inmediatamente en el hemoglobinómetro obteniendo resultados expresados en gramos por decilitros

Los datos sobre antropometría y dosaje de hemoglobina, se realizarán a todos los sujetos en estudio que sean miembros del hogar seleccionado.

X. RECLUTAMIENTO DE LOS PARTICIPANTES.

La captación de los participantes del estudio se realizará visitando las viviendas de la manzana de inicio seleccionada, e identificando a un hogar elegible por vivienda. El encuestador dará a conocer el objetivo del estudio y los beneficios que se obtendrán por participar en el estudio, en este caso, la MEF o el padre, madre o apoderado del niño(a) que acepte voluntariamente procederá a la firma del consentimiento informado respectivo.

XI. INDICADORES PARA EL MONITOREO

Para el monitoreo del estudio planteado, se tomarán en cuenta los principales indicadores definidos como:

- Porcentaje de cumplimiento de las actividades definidas según el cronograma adjunto considerado etapas: diseño, capacitación, desarrollo del piloto, recolección de información, procesamiento de información, análisis y redacción del informe final.
- Resultados de los informes de supervisión de los procesos de ejecución y crítica de encuestas
- Porcentaje de rechazo por conglomerado, tasa de no respuesta
- Resultado del informe de revisión de las bases de datos, previo al análisis

XII. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez obtenida la información depurada se ingresaran semanalmente (al terminar cada conglomerado) los registros a un paquete informático o software diseñado para acceso a través de web. Cabe señalar que dicho paquete también controlará el ingreso de información inconsistente. La información se almacenará en una base de datos de modelo relacional, a partir de la cual se dispondrá de reportes de monitoreo del avance. Así mismo, al término de cada ciclo, la información será exportada a una base simplificada y sin identificación personal para propósitos de análisis en los paquetes estadísticos. Las tabulaciones y estimaciones harán uso de los factores de expansión proporcionados por INEI, acompañando a los indicadores con sus respectivos intervalos de 95% de confianza.

La realización del presente estudio es de vital importancia ya que nos permitirá identificar la población de nuestro país que presenta problemas nutricionales así como la deficiencia de yodo, vitamina A, y otros micronutrientes importantes para el adecuado crecimiento y la prevención de enfermedades respiratorias y digestivas. Así también, los resultados que se obtengan facilitarán el diseño de políticas y programas en beneficio de la nutrición del niño y la mujer en edad fértil.

Para el cálculo de indicadores Antropométricos en menores de cinco años

Para el análisis de datos antropométricos de los niños menores de cinco años, se cuantificarán los puntajes Z score, correspondientes a cada índice antropométrico (HAZ = puntaje Z de talla para la edad, WHZ = puntaje Z de peso para la talla y WAZ = puntaje Z de peso para la edad), para ello se establecieron puntajes mínimos y máximos de los puntajes Z de cada uno de los índices, excluyéndose a los niños que presenten datos de peso y talla extremos (errores potenciales) o que no tuviesen registro de ambos en la base de datos.

Índice	Mínimo	Máximo
HAZ	-6.00	+6.00
WHZ	-4.00	+6.00
WAZ	-6.00	+6.00

Adicionalmente se sumarán dos criterios que usan la combinación de índices:

(HAZ > 3.09 y WHZ < -3.09) o (HAZ < -3.09 y WHZ > 3.09)

Una vez obtenido los puntajes Z se procederá a construir los indicadores para desnutrición, considerando por debajo de - 2 puntuaciones Z de talla para la edad como punto de corte para desnutrición crónica. Del mismo modo para calcular la prevalencia de sobrepeso en este grupo se utilizará el punto de corte por encima + 2 puntuaciones Z del peso para la talla, utilizando los patrones de referencia propuestos por la NCHS/OMS (19). Los datos serán procesados y analizados en los programas informáticos Microsoft Access 2000 y los paquetes estadísticos EPI-INFO v 3.3.2 (27) y STATA v 8.0.

Para el cálculo de indicadores Antropométricos en mujeres en edad fértil

Como el peso es muy sensible a la edad y sobre todo a la estatura, para utilizarlo adecuadamente como indicador es conveniente controlarlo según la talla. Una forma de hacerlo es utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC), siendo la fórmula más utilizada la correspondiente al Índice de Quetelet ($\text{peso}/\text{talla}^2$). Este índice permite medir la delgadez, sobrepeso y obesidad controlando la talla además de proveer información sobre las reservas corporales de energía.

El índice está influenciado por la edad, el tiempo de lactancia y el tiempo transcurrido desde el nacimiento anterior, es por ello que para realizar el diagnóstico de las mujeres en edad fértil se procederá a clasificarlas según su estado fisiológico, teniendo tres clasificaciones: mujeres que no gestan ni lactan, gestantes y lactantes. Para determinar las prevalencias de delgadez, normalidad, sobrepeso y obesidad según IMC en estos grupos se excluirá a las adolescentes de 15 a 18 años ya que su parámetro de evaluación antropométrica es diferente por ser adolescentes.

El diagnóstico se realizará tomando la clasificación del Organización Mundial de la Salud

Diagnóstico	IMC
Delgadez	< 18.5
Normalidad	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad	> 29,9

Para el diagnóstico de las mujeres gestantes se utilizará el patrón antropométrico propuesto por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) (28)

Para la determinación de anemia

El punto de corte por debajo del cual se considera que una persona tiene anemia varía con la edad, el sexo, la altitud y estado fisiológico.

Valores Normales de la Hemoglobina según edad y sexo

Grupos según edad/sexo	Hemoglobina gr/dl
Niños menores de 6 años	11.0 g /dl
Mujeres en edad fértil	12.0 g /dl
Mujeres gestantes	11.0 g /dl
Escolares (5 a 11 a)	11.5 g /dl
Adolescentes:	
10 a 11 a	11.5 g/ dl
12 a 14 a	12.0 g /dl
15 a 19 a:	
Mujer	12.0 g/ dl
Varón	13.0 g /dl

Fuente : Iron Deficiency Anaemia. A guide for programme managers. OMS-UNU 2001

Las mediciones de hemoglobina serán ajustadas, ya que con la altura existe un aumento de hemoglobina debido a la presión parcial de oxígeno en la atmósfera. Se ha utilizado el ajuste de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2000.

Nivel ajustado = Nivel observado - Ajuste por altura

Ajuste por altura = $- 0.032 * (alt) + 0.022$

$* (alt)^2 (alt) = [(altura \text{ en metros})/1000] * 3.3$

Fuente : CDCPNSS(CDC Pediatric Nutrition Surveillance system).WHO. Nutritional anemia WHO technical Report series N° 405. Geneva; 1968. ENDES 2000.

El aplicativo informático, aplicará dicha corrección en todos aquellos centros poblados que estaban por encima de los 1000 m.s.n.m., independientemente de su región geográfica.

XIII. ASPECTOS ÉTICOS

Las encuestas serán realizadas únicamente bajo consentimiento informado, para lo cual se les alcanzará una hoja de consentimiento donde se explica lo que se realizará en las encuestas, el mismo que deberá ser firmado y colocarse el número de DNI. No se obligará ni intentará realizar las encuestas de manera forzada o engañosa. Por ser una investigación del tipo descriptiva, no se realizarán acciones posteriores que podrían atentar con las costumbres de la población o sensibilidad de la misma.

Se solicitará la aprobación de la investigación por parte del Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud.

Beneficios:

- Oportunidad de participar en un estudio observacional de escala nacional y contribuir en la construcción de una plataforma epidemiológica nutricional que facilitará el diseño de políticas y programas nutricionales en beneficio del niño y la mujer en edad fértil.
- Posibilitar la medición de parámetros nutricionales básicos (talla, peso, etc) y relacionados a deficiencias nutricionales. Los participantes recibirán información sobre el resultado de las mediciones antropométricas y de laboratorio.
- Los participantes del estudio también tendrán el beneficio de recibir información nutricional complementaria, para lo cual los entrevistadores distribuirán manuales educativos.

Daños potenciales:

Los riesgos son mínimos. Los procedimientos de laboratorio contemplados en la presente propuesta serán realizados por personal correctamente capacitado.

Complicaciones menores que más frecuentemente han sido reportadas en la literatura científica en relación a técnicas de venopunción son magulladuras, pequeños hematomas, y dolor, otras complicaciones corresponden a la producción de síncope, diaforesis o síncope convulsivos pero en muy raros casos (menos del 4%) (9, 10, 11 & 12). El personal que tendrá a su cargo la realización de estos procedimientos estará entrenado para el manejo de estas eventuales complicaciones así como en la orientación de los participantes.

Considerando que la identidad de los participantes será codificada durante la generación de las bases de datos, se garantiza la confidencialidad de la información que se genere.

Nivel / calidad de atención y tratamiento: No aplicable

Alternativas de diagnóstico o tratamiento: No aplicable.

PARTICIPACIÓN DE SERES HUMANOS

El estudio NO involucra la participación (o inclusión de muestras) de seres

☐

Humanos (Si marca esta respuesta, entonces no es necesaria una constancia de aprobación del CEI).

El estudio involucra la participación de seres humanos

(Si marca esta respuesta, es necesario la revisión y aprobación del CEI).

X

Para realizar las pruebas de toma de sangre capilar para determinar anemia.

PROCESO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

El estudio NO requiere consentimiento informado

El estudio requiere del consentimiento informado de los participantes

X

El consentimiento informado a utilizar será escrito y se presenta de manera adjunta al protocolo (ANEXO)

El personal encuestador es el encargado de obtener el consentimiento informado.

RECLUTAMIENTO DE LOS PARTICIPANTES

Proceso de reclutamiento:

La captación de los participantes del estudio se realizará visitando las viviendas de la manzana de inicio seleccionada, e identificando a un hogar elegible por vivienda. El encuestador dará a conocer el objetivo del estudio y los beneficios que se obtendrán por la participación en la encuesta. Para ello, mostrará y dará lectura al Formulario de Consentimiento y si están de acuerdo se pedirá la firma respectiva de las personas indicadas en el mismo (Padre o tutor del niño menor de cinco años, mujer en edad fértil y de un testigo). En caso que en un hogar, residan de dos a más padres con sus respectivos niños menores de cinco años, cada uno de ellos firmaría la hoja de consentimiento. Igual sucedería en el caso de las MEF miembros del hogar. Para MEF menores de edad, el consentimiento será firmado por el padre/madre o apoderado(a) de ésta.

Existe la posibilidad de que el **INFORMANTE** pueda ser un miembro del hogar mayor de 15 años.

Es importante de que el **TESTIGO** sea una persona adulta y que pueda registrar su firma y N° de DNI.

En caso de que el **INFORMANTE** y/o **TESTIGO** no sepan firmar es necesario que se tome la impresión de la huella digital del dedo índice de la mano derecha.

El llenado del formulario del consentimiento debe ser realizado con lapicero.

Criterios de Inclusión:

- Niño menor de cinco años.
- MEF entre 15-49 años.

Criterios de Exclusión:

- Sujetos de estudio con enfermedades congénitas (Síndrome de Down, etc) o impedidos físicos.
- No se considerará para el estudio a los adolescentes de 10-14 años que se encuentren gestando, lactando o cumplan ambas condiciones en el momento de la encuesta.
- _Personas con estado febril (reportado o cuantificado).
- _ Viviendas donde el dueño arriende cuartos a personas o familias.

La racionalidad de los dos primeros criterios de exclusión es que las tablas de los parámetros antropométricos que se utilizarán como referencia en el presente estudio corresponderán a la de los niños y mujeres normales. Las poblaciones referidas en los criterios de exclusión requieren tablas antropométricas adecuadas a estas condiciones. La racionalidad para el tercer criterio de exclusión es que los estados febriles pueden alterar los exámenes de laboratorio. La racionalidad del cuarto criterio de exclusión es debido a que no existe probabilidad de permanencia de los inquilinos, o que no existen lazos consanguíneos entre inquilinos.

Persona encargada: Los encuestadores serán los encargados de coleccionar la información, éstos recibirán una capacitación antes de la ejecución de la encuesta. Se han diseñado los manuales correspondientes tanto para la ejecución de la encuesta (ver anexos) como para la toma de muestras biológicas (ver anexos). Se contará con un supervisor de campo que monitorizará la actividad de los encuestadores, quienes seguirán las indicaciones

proporcionadas a nivel central (CENAN-DEVAN). La selección de los encuestadores se basará en los siguientes criterios: personal nutricionista o relacionados a la salud con experiencia previa en el campo. Los criterios de selección para los encargados de realizar la toma de sangre y medición de hemoglobina serán: estudios concluidos en tecnología médica con experiencia en toma de muestras.

Lugares de enrolamiento: Los participantes que serán encuestados serán enrolados en sus hogares. Se procederá a las coordinaciones entre CENAN y las DIRESAS (Direcciones Regionales de Salud), siendo éstas últimas las encargadas de publicar comunicados en las zonas a encuestar, informando sobre la realización de la encuesta.

INFORME DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS A LOS PARTICIPANTES

4. Considerando que los participantes serán incluidos probablemente una sola vez

Los resultados de la presente encuesta serán elevados al Comité Editor y luego se realizarán las gestiones para su difusión en la página web del Instituto Nacional de Salud. Posteriormente se harán los trámites para su impresión. Las bases de datos (con codificación de la identidad de los participantes) que se generen de la presente encuesta serán puestas en conocimiento de la población general y la comunidad científica vía web institucional, con el propósito de generar fuentes de información que permitan la construcción y validación de hipótesis relacionadas al ámbito de la problemática nutricional. Contribuyendo así a la generación dinámica de conocimiento y a solucionar el problema de la desnutrición y las deficiencias nutricionales de vitamina A yodo, entre otros en nuestro país.

INFORME AL PÚBLICO

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2000. Lima; 2001.
2. Instituto Nacional de Salud. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Informe Preliminar. Julio 1996 – Junio. Lima; 1997.
3. Instituto Nacional de Salud. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Informe Técnico. Lima ; 2002
4. Instituto Nacional de Salud. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Informe Técnico. Lima ; 2003
5. Instituto Nacional de Salud. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Informe Técnico. Lima; 2004.
6. FAO. Estado actual y perspectivas de la vigilancia alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Red SISVAN. NUT 58. Santiago de Chile: FAO,1994;1-91
7. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA) de Cuba, SISVAN y FAO. Evolución de la vigilancia alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. [citado 2006 Marzo 10] [17 págs.] .Disponible : en <http://www.rlc.fao.org/foro/sisvan/sisvan.pdf>
8. Organización Panamericana de la Salud. Perfiles de los Sistemas de Salud. Septiembre 1999; 12,13.
9. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) .El estado de la niñez en el Perú. 2004 ;(1):7.
10. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud. México. 2000;1: 13-19 .
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES Continua 2004. Resumen Ejecutivo.2005; 1,137.
12. International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their Elimination. A guide for programme manager. 2001 (2) :
13. Instituto Nacional de Centroamérica y el Caribe. Errores en que se puede incurrir en los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional. Rev. Cubana Nutr. 2001; 15(1):68-73.

14. Univerciudad. Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Estado Nutricional. [citado 09 marzo 2006]. Revisado de :<http://univerciudad.redbogota.com/bajar-pdf/seguimiento.pdf>
15. Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición 2005. Lima. 2004;3-10
16. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. PRONAA. Programas Alimentarios.[citado el 10 de marzo 2006]. [ppt # 69]. Revisado de: <http://www.mimdes.gob.pe>.
17. Gerald J. Dorothy R. Friedman School of Nutrition Science and Policy at Tufts University. Reducción de la desnutrición crónica en el Perú: Propuesta para una estrategia nacional. Lima;2001: 19,31-33
18. Organización Mundial de la Salud. Medición del cambio del estado nutricional. Directrices para evaluar el efecto nutricional de programas de alimentación suplementaria destinados a grupos vulnerables. Ginebra; 1983.
19. Organización Mundial de la Salud. Uso e interpretación de la antropometría. Serie de Informes Técnicos 854. Ginebra ; 1995.
20. WHO. Obesity and managing the global epidemic, report of a WHO consultation. (Who Technical report series N° 894). World Health Organization; Genova; 2000.
21. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Tratamiento de la Diarrea. Serie Paltext . 13 va. Edic. OPS/OMS; 1987
22. Neufeld L, García - Guerra A, Sánchez - Francia D, Newton- Sánchez O, Ramírez-Villalobos MD, Rivera-Donmarco J. Hemoglobin measured by Hemocue and a reference method in venous and capillary blood: a Validation study. Salud Pública de México 2002; 44(3) : 219-227.
23. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de Nutrición Materno Infantil. Lima; 2004.
24. Instituto Nacional de Salud. Módulo de medidas antropométricas, registro y estandarización. Lima; 1998.
25. Statistical Package for the Social Sciences - SPSS [programa de computadora]. SPSS Inc. USA ;2003
26. Statistics Data Analysis [programa de computadora]. Intercooled Stata 8.0. Stata Corporation. USA ; 2003
27. Epi Info [programa de computadora]. Release 6.04: Center for Disease Control and Prevention. Atlanta; 1997.

28. Schwarcz, R; Díaz, AG; Fescina, R; De Mucio, B; Beliztky, R; Delgado, LR . Atención prenatal y del Parto de bajo riesgo. Centro Latinoamericano de Perinatología. OMS/OPS. Publicación científica 1321.01

29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Métodos de Medición de la Pobreza. Lima; 1999.

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Acción									10	11	12	
Plan de trabajo					X							
Protocolos y personal					X	X						
Informes semanales Julio							X					
Informes semanales Agosto								X				
Informes semanales Septiembre									X			
Informes semanales Octubre										X		
Informes semanales Noviembre											X	
Informes semanales Diciembre												X
Informe Final												X
Costo Total												

XVI. PRESUPUESTO

Productos	Costo
Plan de Trabajo	178,568
Protocolos y Personal	178,568
Informes Semanales Julio	99,204
Informes Semanales Agosto	99,204
Informes Semanales Setiembre	99,204
Informes Semanales Octubre	99,204
Informes Semanales Noviembre	99,204
Informes Semanales Diciembre	99,204
Informe Final	238,090
Costo Total	1,190,450

ANEXOS

1. Manual del Encuestador, contiene:

- **Manual del encuestador.**
- **Metodología del trabajo de campo.**
- **Encuesta.**
- **Metodología sobre el trabajo de campo.**
- **Consentimiento.**
- **Instructivo de manejo de datos bioquímicos.**
- **Manejo de residuos bioquímicos.**

2. Manual de Encuestador Bioquímico