

**Informe de la Consultoría para la Revisión, Consistencia,
Procesamiento y Análisis Estadístico de la Base de Datos
de la Encuesta Nacional por Muestreo Continuo de
Vigilancia Nutricional – MONIN XXI al IV Trimestre 2009
(AMC 027-2010-OPE/INS Contrato 175-2009-OPE/INS)
Producto 4:
Revisión de Aspectos Prioritarios del Diseño Muestral**

Miguel Campos ViperMCS@gmail.com

El presente informe revisa el diseño muestral de MONIN, tomando en cuenta la posible integración con ENDES 2011, y formula recomendaciones metodológicas en los siguientes aspectos, conforme lo especificado en los Términos de Referencia:

- Definición del universo (considerando, entre otras condiciones, el grupo de edad, la situación de residencia y la condición de institucionalización).
- Delimitación del marco muestral (considerando la especificación cartográfica, el uso de GPS y el rol del calendario y la enumeración de viviendas u hogares).
- Opciones de estratificación y etapas de conglomerados (considerando la posible estratificación por nivel de pobreza y/o urbanización, la necesidad de dominios especiales y las limitaciones logísticas en la segunda etapa).
- Procedimientos de registro, control y análisis de pérdidas.
- Revisión del tamaño muestral (considerando la priorización de objetivos, los niveles de agregación e intenciones de análisis).

Los procedimientos sugeridos como consecuencia de la discusión se presentan en detalle en cada una de estas secciones y se resumen en una sección final de recomendaciones.

Este producto incluye además la información técnica actualizada que se presentó en los productos anteriores de esta consultoría y la precedente. El disco adjunto contiene la información (documentación, datos, programas y resultados) de MONIN 2007-2010 que puede distribuirse públicamente.

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a CENAN y su personal técnico, administrativo y directivo por la oportunidad brindada, las experiencias compartidas y las lecciones aprendidas a lo largo de la experiencia MONIN. Muy especialmente deseamos agradecer a la Lic. Marianella Miranda Cuadros por su efectiva y responsable contraparte técnica, a los miembros de DEVAN que revisaron la muestra de consumo, Lic. Doris Álvarez, Lic. Alfredo Aramburú, Lic. Héctor Chávez, y Lic. José Rojas, y a la Srta. Josefina Pérez Bao de la UPCH quien prestó un decidido apoyo en la revisión y limpieza de los cuatro trimestres de MONIN XXI.

Contenido

<u>Contenido.....</u>	<u>2</u>
<u>REVISIÓN DEL DISEÑO MUESTRAL.....</u>	<u>3</u>
<u>Situación y antecedentes.....</u>	<u>3</u>
<u>Definición del universo.....</u>	<u>4</u>
<u>Delimitación del marco muestral.....</u>	<u>6</u>
<u>Opciones de estratificación y etapas.....</u>	<u>7</u>
<u>Registro, control y análisis de pérdidas.....</u>	<u>11</u>
<u>Revisión del tamaño muestral.....</u>	<u>14</u>
<u>Recomendaciones.....</u>	<u>17</u>
<u>ANEXOS.....</u>	<u>18</u>
<u>Actualizaciones.....</u>	<u>18</u>
<u>Créditos.....</u>	<u>19</u>
<u>Fuentes de Error.....</u>	<u>20</u>
<u>Revisión, Consistencia y Limpieza.....</u>	<u>22</u>
<u>Métodos.....</u>	<u>22</u>
<u>Resultados.....</u>	<u>25</u>
<u>Procesamiento de Consumo de Alimentos.....</u>	<u>31</u>
<u>Métodos.....</u>	<u>31</u>
<u>Resultados.....</u>	<u>37</u>
<u>Comentarios.....</u>	<u>39</u>
<u>Estimación de Ponderaciones Muestrales.....</u>	<u>40</u>
<u>Métodos.....</u>	<u>40</u>
<u>Resultados.....</u>	<u>45</u>
<u>Comentarios.....</u>	<u>48</u>
<u>Análisis de Indicadores.....</u>	<u>50</u>
<u>Métodos.....</u>	<u>50</u>
<u>Resultados.....</u>	<u>54</u>
<u>Bases de Datos.....</u>	<u>91</u>
<u>Archivos.....</u>	<u>91</u>
<u>Estructura.....</u>	<u>92</u>
<u>Algoritmos, programas o sintaxis.....</u>	<u>93</u>
<u>Digital.....</u>	<u>94</u>

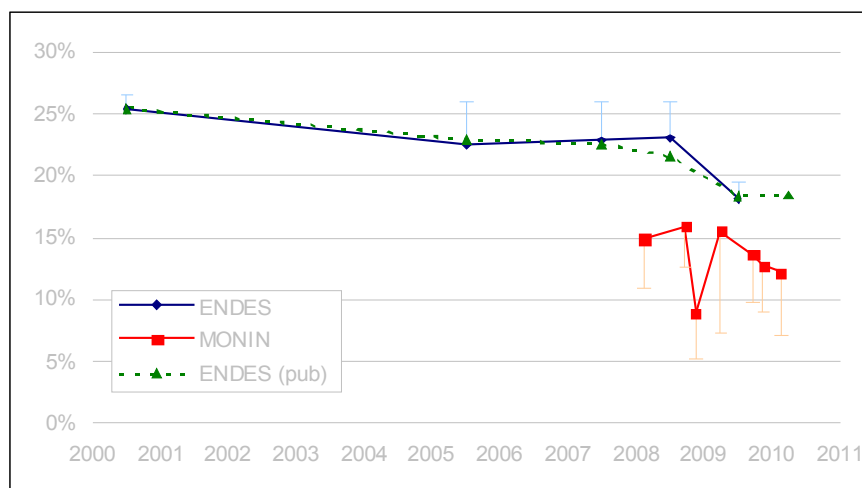
Revisión del Diseño Muestral

La presente sección discute las características de diseño muestral de MONIN, las revisa y formula recomendaciones considerando las perspectivas cercanas de vigilancia en CENAN.

Situación y antecedentes

El diseño original de MONIN fue elaborado con CENAN a fines de 1995, con objetivos generales y características básicas muy similares a incorporadas en el diseño revisado, también con CENAN, de fines de 2007¹. Esencialmente, MONIN es una encuesta por muestreo aleatorio continuo para vigilar la situación nacional de los indicadores del modelo causal de la desnutrición infantil.

Tras la ejecución tercerizada de MONIN XXI durante 2009 y principios de 2010, tenemos entendido que CENAN ha planificado no ejecutar de manera independiente MONIN durante 2011, sino integrar las mediciones de bioquímica y consumo con ENDES Continua 2011. No podemos dejar de comentar que la decisión mencionada no parece ser la más afortunada, considerando que se han encontrado discrepancias importantes entre las cifras y tendencias estimadas por MONIN² y las estimadas por ENDES³ en el periodo 2008-2009, como puede apreciarse en el siguiente gráfico:



Prevalencia Nacional de Déficit Talla-Edad < -2z NCHS y sus IC95 en MONIN (calculado según ponderación y diseño muestral) y ENDES (tanto re-calculado como publicado)

Estas discrepancias, observadas también en otros indicadores, no han sido adecuadamente explicadas hasta el momento pero parecerían originarse en el diseño y/o la ejecución del componente muestral. La tendencia temporal decreciente de la prevalencia del déficit talla-edad en ENDES es mucho más marcada que en MONIN y se sitúa varios puntos porcentuales por debajo. Al menos una de estas dos encuestas no está reflejando la realidad correctamente.

No obstante, nos corresponde como técnicos asistir a CENAN en sus decisiones. Este documento discute y formula recomendaciones para aprovechar en lo posible la integración con ENDES. Toma en consideración además las reuniones de expertos que CENAN convocó durante Noviembre 2010, las cuales, enfocadas sobre la metodología de medición de variables, también influyen sobre las especificaciones de la muestra.

¹ Véase arquitectura en nuestro informe <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/MONIN/M2007/Info061.pdf> y antecedentes en nuestro informe <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/MONIN/M2007/DIProd3.pdf>.

² Cifras presentadas en http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/resumen_ejecutivoMONIN2008-2009.pdf.

³ Cifras publicadas en <http://www1.inei.gob.pe/BiblioINEIPub/BancoPub/Est/Lib0816/libro.pdf> y <http://www1.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0859/libro.pdf>.

Definición del universo

El daño de interés primario para el diseño de MONIN ha sido la desnutrición infantil. El síndrome de la desnutrición se define⁴ en un individuo como una deficiencia⁵ de nutrientes relativa a sus necesidades. En países como Perú, la desnutrición infantil⁶ es un desequilibrio energético, y de otros nutrientes asociados, que se presenta⁷ entre la gestación y los primeros 18 o 24 meses de vida, es causado⁸ principalmente por una deficiente ingesta de alimentos secundaria a condiciones de pobreza y puede producir⁹ muerte, secuelas biológicas o psicológicas permanentes y severas.

El indicador usado internacionalmente es la proporción de prevalencia de déficit de talla para la edad (puntaje¹⁰ inferior a -2z respecto de la norma¹¹ OMS 2006) en niños menores de cinco años de edad¹².

El universo, en el sentido estadístico, puede entenderse como el denominador del indicador principal, que serían las personas susceptibles de contraer el daño objetivo. El numerador de interés no es solamente el daño en sí, sino también sus factores (y, en una concepción mas elaborada, sus consecuencias). El universo refleja también una decisión ética y política: es la población sujeto de responsabilidad estatal (no debe confundirse con la población programática de estrategias o programas con distintos criterios de prioridad, los cuales siempre forman parte de la responsabilidad nacional¹³).

⁴ Ver por ejemplo <http://www.merck.com/mmhe/sec12/ch153/ch153a.html>.

⁵ Como un asunto de terminología, se denomina "malnutrición" al desequilibrio por exceso o defecto, que incluye tanto la desnutrición como la obesidad y los desequilibrios en cualquier nutriente. Aunque existen asociaciones, el término malnutrición incluye un rango amplio de síndromes que no se entienden como una única patología.

⁶ También se conoce comúnmente como "desnutrición crónica", pero, siendo ésta definida operativamente como un déficit de talla relativa a la edad ("enanismo" como traducción de "stunting"), incluye también una gran cantidad de secuelas sin presencia activa de desnutrición y sin consecuencias importantes propias de su definición. Por otra parte, la "desnutrición aguda" y la "desnutrición global" son en realidad cuadros de una misma patología, por lo cual preferimos el término de "desnutrición infantil". Los términos "retardo de crecimiento", "falta de crecimiento", "marasmo" o "kwashiorkor" se refieren a síndromes estrechamente relacionados a la desnutrición infantil. Los términos "hambre" o "hambruna" se refieren a situaciones ecológicas, sociales y económicas también vinculadas a la desnutrición infantil, e ilustran sus connotaciones humanas.

⁷ Ver https://www.who.int/entity/nutrition/publications/en/childgrowth_database_overview.pdf.

⁸ Ver, por ejemplo, <http://www.ifpri.org/publication/explaining-child-malnutrition-developing-countries-1>.

⁹ Véase por ejemplo <http://www.unu.edu/unupress/food/fnb20-3.pdf>, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486780/> o http://www.who.int/entity/nutrition/topics/Lancetseries_Undernutrition1.pdf.

¹⁰ Criterio usado por NCHS 1977 <http://oai.dtic.mil/oai/oai?verb=getRecord&metadataPrefix=html&identifier=ADA433981>, <http://www.ajcn.org/cgi/content/short/32/3/607> y <http://www.ajcn.org/cgi/content/abstract/46/5/749> adoptado como parte de la referencia internacional OMS <http://ukpmc.ac.uk/classic/article-render.cgi?artinstid=1758623>.

¹¹ Ver <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>, <http://www.who.int/childgrowth/publications/en/> y <http://www.who.int/childgrowth/mgrs/fnu/en/index.html>.

¹² El grupo de edad no es parte oficial de la referencia, y ocasionalmente se reporta en otros grupos relacionados, como los menores de dos o tres años, o los niños preescolares, pero el grupo mas usado es el primer quinquenio de la vida como en <http://www.who.int/nutgrowthdb/en/> o <http://www.statcompiler.com/>, posiblemente por su correspondencia con la agrupación demográfica tradicional.

¹³ Por ejemplo, Crecer (<http://www.cias.gob.pe/documentos/Plan%20operaciones%20CRECER%2020070908.pdf>), como otros programas nacionales y regionales, define una población objetivo que es un subconjunto del universo, lo cual implica que las intervenciones se van a concentrar en dicho subconjunto, pero no implican que la población fuera de dicho subconjunto pueda ser omitida en la vigilancia nacional.

La unidad del universo de interés es la persona humana. Podemos definir entonces los límites del universo de acuerdo a las características de dicha unidad, en particular el espacio y el tiempo:

- Espacialmente, los límites políticos del territorio peruano¹⁴. Esto excluye a los ciudadanos peruanos que se encuentren fuera del territorio e incluye a las personas que, aún sin ser ciudadanos peruanos, se encuentren dentro del territorio nacional.
- Temporalmente, no hay límites, la existencia es un proceso continuo.
- Personalmente, solo el rango de edad menor a cinco años, sin considerar el sexo o género, el grupo étnico, el grupo social, la nacionalidad ni otra característica.

En la práctica, el universo ha sido acotado y precisado con las siguientes consideraciones¹⁵:

- El lugar de residencia se limita a hogares particulares con ocupantes presentes (no se incluyen otras formas de residencia, como los albergues, las prisiones, o la indigencia, tampoco se incluyen espacios transitorios como los viajes o estadías). Aunque formalmente no son excluidas, esta definición podría implicar la omisión de poblaciones como las obras, los campamentos, las invasiones o algunas comunidades nativas.
- La duración de la residencia ha tratado de implementar el criterio de habitualidad, definido en los manuales como “al menos 9 de las 12 semanas previas a la entrevista”.
- La unidad de análisis es la persona-día (en el sentido epidemiológico), lo cual reconoce que una misma persona tiene distintos periodos que pueden estar dentro o fuera del universo.
- La mujer gestante, sin importar su edad, contiene a los fetos o concebidos quienes son parte indiscutible del universo. Esto implica que el rango de edad elegible empieza con la gestación y, en la práctica, el universo estadístico debe incluir a la gestante.
- La ausencia o rechazo no son criterios de exclusión del universo, sino pérdidas al mismo.

Si bien los indicadores internacionales están definidos en menores de 5 años, la dinámica de la desnutrición infantil ocurre principalmente en niños menores de 3 años o incluso 2.

Podemos notar que la restricción de acuerdo al lugar y tiempo de residencia presenta problemas por la factibilidad de una definición operacional¹⁶ y la posible exclusión de una cantidad importante de personas en grupos con mayor posibilidad de tener derechos restringidos.

El empleo de una sola unidad, la persona-día, para la definición de todos los indicadores simplifica la interpretación. Desde el punto de vista del modelo, las demás unidades, como las mujeres, las madres, las atenciones o los hogares, son puntos complementarios de medición¹⁷.

Como instrumento de vigilancia, el trabajo conceptual de MONIN puede y debe extenderse a otras condiciones nutricionales de prioridad, como la obesidad o las deficiencias de micronutrientes y puede incluir conceptos relacionados como la seguridad alimentaria. Dicho trabajo conceptual implica la definición metodológica como una consecuencia de los modelos causales.

¹⁴ Conceptualmente, esto incluye el mar territorial, el espacio aéreo, el subsuelo y el sector peruano en la Antártida.

¹⁵ La inclusión de la gestación y la restricción hasta los 35 meses en el universo ha sido desarrollada y empleada en la Tecnología de Decisiones Informadas <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/DECINF/DIProd4.pdf>, aplicada a la Línea de Base del Proyecto de Apoyo a la Reforma de Salud (en ejecución) y coincide con el consenso de la reunión de expertos del CENAN.

¹⁶ La definición empleada en ENAHO y ENDES se apoya en la experiencia de los equipos del INEI y las definiciones obtenidas en los Censos Nacionales, lo cual no las hace, creemos, fácilmente reproducibles.

¹⁷ Es teóricamente posible que los valores medidos solo en las unidades (como las mujeres) directamente en contacto con los niños elegibles estén sesgados respecto del conjunto de dichas unidades en la población, y que sea este segundo valor el determinante del mecanismo causal. Creemos que, de ser necesario, esta posibilidad debe analizarse posteriormente a la “mirada panorámica” con la unidad niño-día.

Delimitación del marco muestral

Tanto MONIN como ENDES emplean ahora el mismo marco para la primera etapa: el marco nacional de conglomerados del INEI, el cual se basa ahora en el Censo 2007¹⁸. Para dicho marco INEI proporciona la delimitación cartográfica impresa, tanto para conglomerados urbanos como rurales.

La revisión de control de calidad en MONIN ha mostrado la necesidad de verificar la cartografía proporcionada con la ubicación satelital reciente, dado que la distribución de los asentamientos humanos es dinámica. Los límites geográficos del conglomerado deben ser establecidos con claridad antes de que el equipo salga al campo. Es recomendable considerar el equipamiento con GPS para que el personal de campo confirme la ubicación y los límites, tanto en las zonas rurales como en las urbanas.

El marco de INEI proporciona para cada conglomerado información básica de estratificación: región natural, grado de urbanización y codificación política (la cual puede ser enlazada con variables distritales). Así mismo, el marco proporciona la información de tamaño de viviendas en base a la cual se determinan las probabilidades de selección en la primera etapa.

El marco incluye el tiempo calendario¹⁹. Solamente se excluyen del marco las semanas correspondientes a Navidad, Año Nuevo y Fiestas Patrias. Dentro del periodo restante todos los días son elegibles, incluyendo los domingos y feriados.

Dentro de cada conglomerado, en la segunda etapa, el marco se define como el censo de hogares elegibles obtenido por enumeración completa del conglomerado. Por necesidad pueden excluirse ciertas zonas dentro del conglomerado cuya accesibilidad sea difícil (aún habiéndose gestionado facilidades de acceso con anticipación) y de las cuales se disponga de información indirecta de fuentes locales confirmando su situación de deshabitada o escasamente habitada). Dichas exclusiones deben registrarse detalladamente en los diarios de campo. Como se ha discutido para el universo, este marco no debe restringirse a las viviendas particulares con ocupantes presentes.

La definición de hogar o vivienda podría simplificarse aplicando los criterios recomendados en Decisiones Informadas: la definición operativa de hogar o vivienda corresponde a una unidad habitacional separada donde pernocten personas, no necesariamente emparentadas. Si se trata de una residencia institucional, pueden considerarse hogares o viviendas a los cuartos. El punto clave es que la delimitación de hogares o viviendas debe fijarse antes de efectuar el sorteo aleatorio y que dentro de cada hogar o vivienda se registra a todos los sujetos elegibles.

Para ninguna variable hay criterios de exclusión del marco. En particular, la presencia de síntomas de enfermedad no es razón para excluir de la toma de procedimientos de medición antropométrica, bioquímica o de consumo. Puede generarse pérdida si dichas condiciones resultan contraindicaciones para la ejecución del procedimiento por producir un riesgo a la salud o por hacer inefectiva la medición. La ocurrencia de días festivos tampoco debe considerarse criterio de exclusión para ninguna variable.

¹⁸ MONIN Crecer y los dos primeros trimestres de MONIN XXI usaron el marco 2005, mientras que ENDES 2000 Endes Continua 2004-2008 usaron el marco del precenso 1999. ENDES 2008 LB empleo una combinación de la muestra 2008 original y una nueva muestra basada en el Censo 2007.

¹⁹ Aunque no son las únicas variables, las mediciones de consumo son particularmente susceptibles a la variación intrasemanal y se recomienda que todos los días, incluyendo los feriados, estén representados (en el sentido estadístico del término. Véanse <http://jn.nutrition.org/content/133/2/601S.abstract> , y <http://jn.nutrition.org/content/136/2/507S.abstract>

Opciones de estratificación y etapas

La estratificación original de MONIN en cinco ámbitos geográficos reflejó una cierta intuición ecológica respecto de los determinantes de mayor importancia del conjunto de indicadores del modelo. Estadísticamente²⁰, esta división implica asegurar un tamaño muestral suficiente en cada estrato y busca optimizar el tamaño muestral nacional maximizando la heterogeneidad entre estratos y la homogeneidad dentro de los estratos. La flexibilidad computacional²¹ en la recomposición analítica de dominios y la preponderancia de las diferencias²² de acuerdo al grado de urbanización o ingreso sugieren a éstas variables para una estratificación más eficiente y, en consecuencia, justificaban un trabajo de mejor definición operacional²³. La planificación integrada con ENDES 2011 implica emplear únicamente su estratificación, que resumimos²⁴:

- ENDES 2011 es parte de ENDES Continua 2009-2011.
- El marco muestral ha sido el Censo Nacional 2007.
- La estratificación es por regiones y, dentro de las mismas, uno a tres ámbitos según grado de urbanización. Esto hace aproximadamente entre 50 y 75 estratos.
- El sorteo de la primera etapa es sistemático, basado en un orden de secuencia logística, proporcional al número de viviendas y con arranque aleatorio dentro de cada estrato.
- La muestra total de 2264 conglomerados se ha repartido aleatoriamente en cuatro bloques, dos de los cuales están programados para 2011 (uno de dichos bloques ha tenido una primera medición en 2010 como parte de un panel).
- Aparentemente²⁵, ENDES divide aleatoriamente la muestra programada para un año en dos bloques semestrales y, dentro de cada semestre, la programación a lo largo del tiempo se hace de acuerdo a la conveniencia logística.

Tomando esto en consideración, pueden identificarse las siguientes opciones de muestreo en la primera etapa:

- Tomar todos los 1132 conglomerados de ENDES 2011.
- Tomar una muestra de aproximadamente 283 conglomerados de ENDES 2011 como un subconjunto sistemático del muestreo original INEI.
- Tomar una muestra de aproximadamente 260 conglomerados de ENDES 2011 como un subconjunto aleatorio simple del muestreo original INEI.

Estas opciones requieren diversos grados de coordinación y acceso oportunos a la información de cartografía, rutas y muestreo que el INEI haya programado para ENDES 2011. De estas tres opciones, la más adecuada es la segunda, en el sentido de que respeta el sorteo original²⁶ y

²⁰ Estos son criterios clásicos del muestreo estratificado. Véanse por ejemplo capítulos 5 y 5A de Cochran WG. Sampling Techniques. New York: Wiley 1977.

²¹ Con los módulos para muestras complejas actualmente disponibles en SPSS, Stata, R e incluso Epi-Info.

²² Esto puede observarse en la mayoría de los indicadores tabulados en el producto 3, que se incluye actualizado.

²³ El criterio operativo de urbano y rural tiene dificultades porque es en realidad una propiedad variable en el tiempo y su definición está vinculada no solamente al territorio directamente observado, sino a su entorno. Aunque puede parecer vinculado a la densidad, ésta no guarda una correspondencia lineal con lo que intuitivamente se considere urbanización. El criterio operativo de nivel de ingreso es también problemático, porque los indicadores clásicos dependen de definiciones externas distritales (como los quintiles) que son relativamente estáticas, mientras que los indicadores simples, como las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) o el Indicador del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), apropiados para encuestas de este tipo y, teóricamente, con mejor detección de la dinámica económica, requieren una validación concurrente con encuestas mas detalladas, como ENAHO, con la cual la evidencia, aunque prometedora, es incipiente.

²⁴ Ver Apéndice A de http://desa.inei.gob.pe/endes/images/LIBRO_ENDES_2009.rar.

²⁵ No se encuentra este detalle en la documentación publicada de ENDES, pero heos entendido en algunas reuniones con INEI que esa es la manera como se distribuye en el tiempo.

²⁶ No parece posible diseñar un muestreo que, sobre la muestra ENDES 2011, modifique la estratificación para emplear solamente los estratos por grado de urbanización. Sería mucho mas simple tomar una nueva muestra

mantiene un número anual de conglomerados similar²⁷ al de MONIN Crecer y MONIN XXI y consistente con los requerimientos de tamaño muestral que se discuten en otra sección.

Una diferencia crucial entre MONIN y ENDES es la asignación aleatoria del momento de medición. Esta puede ser una explicación de las diferencias. Dado que consideramos a la asignación aleatoria como la representación correcta del universo, mientras no se demuestre que la asignación logística carece de distorsiones, recomendamos enfáticamente que los conglomerados de ENDES que constituyan la muestra de CENAN sean asignados aleatoriamente en el tiempo, con las siguientes opciones:

- Asignación de todos los conglomerados CENAN dentro de cada grado de urbanización como una permutación aleatoria en el tiempo dividido en semanas.
- Asignación de todos los conglomerados CENAN dentro de cada grado de urbanización en forma aleatoria simple en el tiempo dividido en días.
- Asignación de una muestra, aproximadamente 10 a 20%, de los conglomerados CENAN en forma aleatoria simple en el tiempo dividido en días.

La primera opción es equivalente al diseño MONIN. La segunda opción mejora este diseño asegurando la distribución aleatoria dentro de la semana y eliminando el efecto de una etapa adicional de muestreo (la permutación es una forma de conglomerado). La tercera opción implica una concesión a la posible exigencia logística, para obtener una indicación cuantitativa del grado de distorsión²⁸ que pueda tener el diseño principal.

Debido a que el sorteo aleatorio de ENDES se agrega de facto sobre esta distribución, aunque intuimos que los errores serán aleatorios y con tendencia cancelatoria, desconocemos de manera precisa cuál sea el impacto sobre la ponderación por lo cual recomendamos considerar la exploración de dichos efectos mediante simulación.

CENAN trabajó con ENAHO en un diseño que se esperaría esté en consideración para el trabajo con ENDES en el cual los equipos especializados en la medición de consumo de alimentos y bioquímica pasan después de que han pasado los equipos de INEI, sujetos por consiguiente a su cronograma, de manera que los procedimientos invasivos no afecten la tasa de respuesta del cuestionario ENDES. MONIN no ha observado tasas de respuesta diferenciales en el cuestionario principal, dado que los procedimientos invasivos se programan después de la entrevista y siempre son opcionales. Creemos que la importancia de controlar los sesgos es más que conmensurable con el discutible efecto sobre la pérdida (la cual no afectaría sino a aquellos conglomerados cuya asignación aleatoria en el tiempo preceda a los equipos de ENDES).

El muestreo en la segunda etapa de MONIN ha usado dos tipos de marco:

- Enumeración completa de los hogares²⁹ existentes dentro de los límites del conglomerado.
- Varios esquemas³⁰ de una o dos etapas adicionales de muestreo para la selección de subunidades en el caso de conglomerados dispersos o muy densos.

La primera alternativa ha mostrado ser viable en prácticamente todos los conglomerados urbanos. La segunda alternativa se ha empleado básicamente para las áreas de empadronamiento rural (AER). Sin embargo, la experiencia muestra que en la mayoría de los casos un AER puede ser enumerado de manera completa por ser, en general, accesible dentro de un día de trabajo siempre cuando se asegura movilidad local. Creemos que el esfuerzo adicional se compensa con la simplificación de la operación de campo, que no tiene variaciones, con la reducción del riesgo de omisión por falta de cobertura territorial, y con la simplificación del cálculo de la ponderación, evitando el recurrir a supuestos no verificados. Recomendamos entonces que se emplee únicamente la técnica de

de conglomerados.

²⁷ El número de conglomerados podría modificarse de acuerdo a la necesidad de precisión, discutida mas adelante en la sección de tamaño muestral, pero requiere ser un múltiplo de las unidades logísticas disponibles, sean las secuencias sistemáticas sorteadas para ENDES o sean los periodos asignables de trabajo de campo.

²⁸ Un diseño similar está en ejecución para la Encuesta de Línea de Base de PARSALUD II.

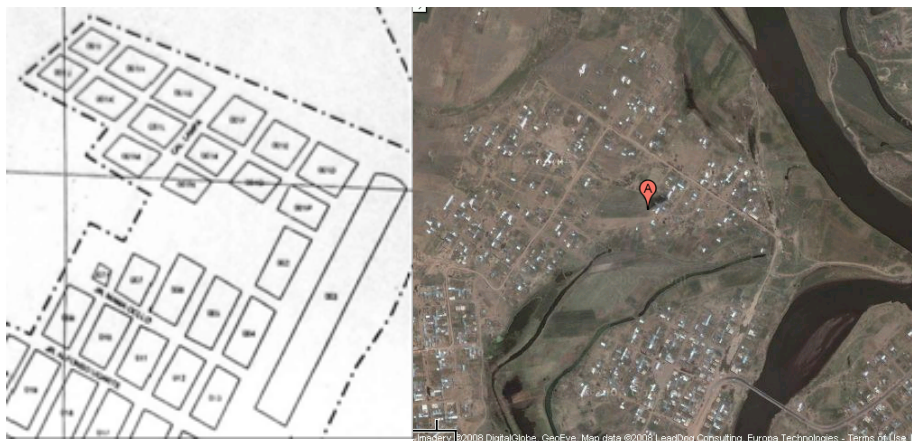
²⁹ Como se mencio na en otras secciones, el hogar ha sido la unidad de selección, pero se recomienda emplear una definición operacional de vivienda para abarcar formas de residencia que no sean solamente hogares particulares.

³⁰ Subunidades de centros poblados o polígonos, segmentos compactos o secuencias sistemáticas.

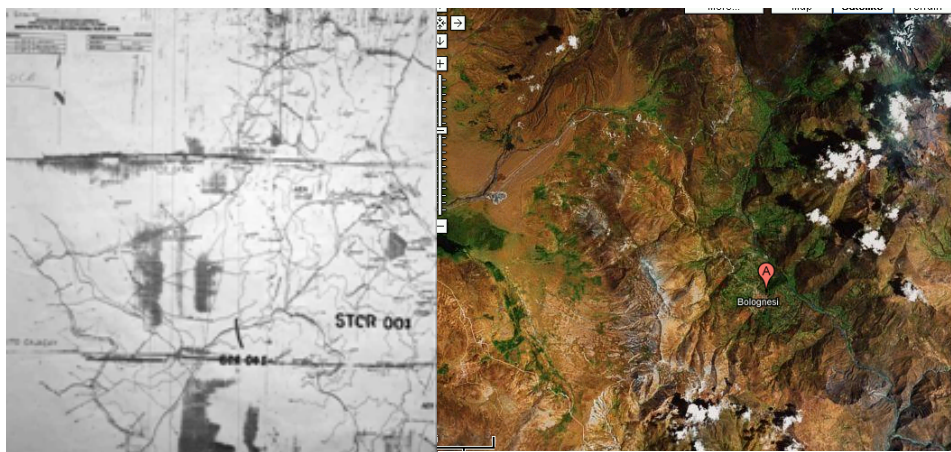
enumeración completa, y solo en casos excepcionales³¹ se recurra al muestreo de subunidades. Por la misma razón, sobre el marco de la enumeración completa, nos parece el procedimiento mas apropiado para la selección el muestreo aleatorio simple (nos parece que el uso del muestreo sistemático con arranque aleatorio introduce supuestos adicionales en el cálculo de la ponderación, que en la practica es una etapa adicional sin replicación y se expone a errores o ineficiencias si inadvertidamente sincroniza con ciclos naturales).

Sobre este esquema de selección se pueden superponer, como el caso de bioquímica y consumo en MONIN Crecer y XXI, etapas adicionales para diversos módulos, como podrían serlo las características de la atención de salud o la producción local de alimentos.

La delimitación clara de los conglomerados es un elemento muy importante para mantener la representatividad, como podemos apreciar en los siguientes ejemplos:



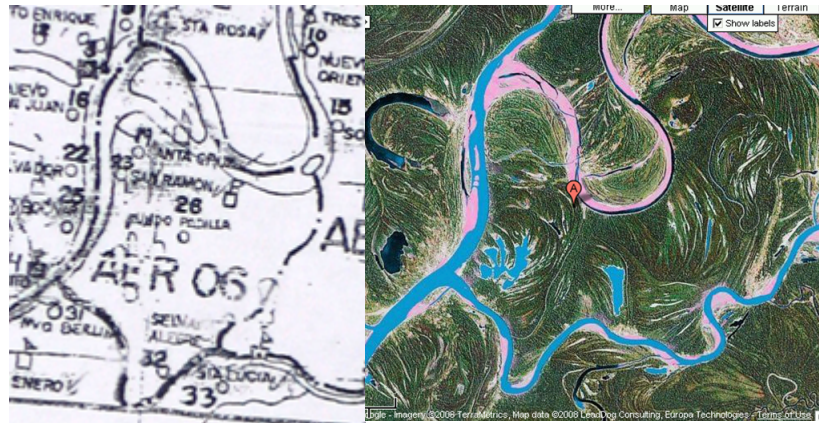
En comparación con el plano original (izquierda) la imagen satelital muestra una variación marcada del contenido del conglomerado (derecha) por lo que parece ser un deslizamiento.



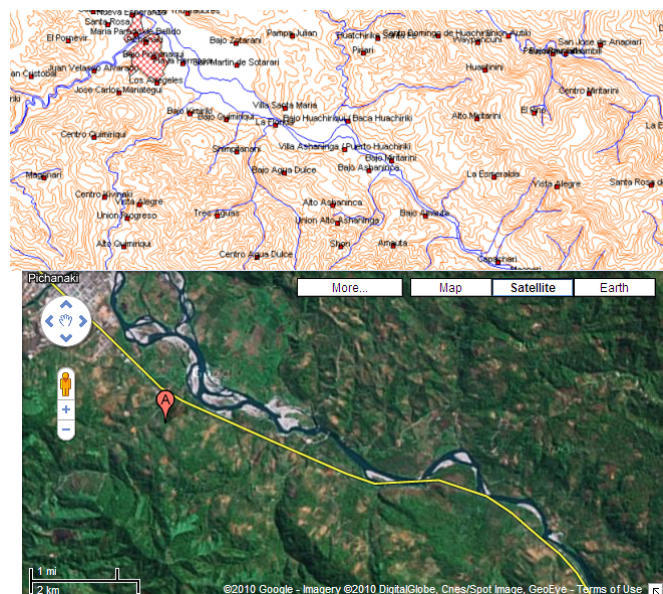
En este conglomerado en Sierra rural, se aprecia la dificultad de la delimitación sobre el terreno.

³¹

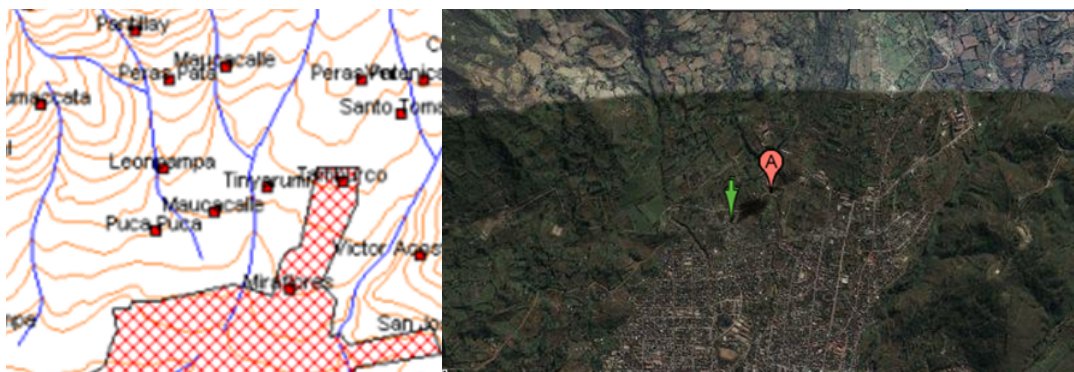
Por su misma naturaleza, estos casos deberían ser resueltos en estrecha coordinación con la base en CENAN, o cual requiere un canal efectivo de comunicaciones.



En este conglomerado en Selva, se aprecia la posibilidad de que los límites varíen conforme el curso de los ríos cambia.



En este conglomerado se aprecia la magnitud de la deforestación (imagen satelital inferior) y el contraste con la ubicación aparentemente nítida de los centros poblados (mapa de la carta nacional superior) que pueden ser los únicos puntos enumerados si las instrucciones no son claras.



En este conglomerado, que incluye un centro poblado etiquetado contiguo a un gran centro urbano puede apreciarse (izquierda, carta nacional) la ocasional inconsistencia de las referencias cartográficas y la expansión urbana que convierte un área originalmente rural en urbana, afectando su clasificación ecológica y dificultando su delimitación.

La definición de los conglomerados INEI es por área, es decir, por sus límites cartográficos.

Registro, control y análisis de pérdidas

El diseño debe considerar las siguientes medidas de mitigación de pérdidas, que toman en cuenta la revisión de los informes de supervisión y de campo:

- Evaluación anticipada y vigente de las características geográficas, climáticas y sociales de cada uno de los conglomerados, de manera que se puedan prever dificultades y compensarlas mediante, por ejemplo, gestiones para medios especiales de transporte y calendarios de viaje con reservas para contingencias. Para este propósito puede aplicarse una lista de chequeo como la siguiente:

Revisión del Conglomerado, Previa al Viaje

Código de Conglomerado					código 0000
Código INEI UbiGeo 2008					código DDPPdd
Fecha de la Presente Revisión					dd-mm-aaa
Fecha aleatoria programada					dd-mm-aaa
Nombre del punto designado centro					
Longitud Oeste del punto central					grados y decimales
Latitud Sur del punto central					grados y decimales
Altura Satelital del punto central					m snm
Vertiente					código Pacífico o Atlántico
Imagen satelital del conglomerado					nombre de archivo
Imagen digital del plano INEI					nombre de archivo
Imagen(es) de la ruta desde Lima					nombre de archivo y sufijo numérico
Imagen(es) panorámicas de conglomerado					nombre de archivo y sufijo numérico
Hoja de asignación de números aleatorios					nombre de archivo
Módulos aplicables (100-800) al conglomerado					nombre de archivo
Relación de equipos y materiales asignados					nombre de archivo
Fecha de evaluación					dd-mm-aaa
Código de evaluación de clima					Templado, Dificil, Riesgoso
Código de evaluación social					Normal, Dificil, Riesgoso
Código de evaluación de acceso					Regular, Especial, Inaccesible
Tipo de marco de segunda etapa					Enumeración completa, Subunidades
Tipo de muestreo de segunda etapa					Aleatorio Simple, Segmentos Compactos
Tabla de subunidades asignadas					nombre de archivo con lista CCP
Polígonos de límites asignados					nombre de archivo y sufijo numérico
Directorio de contactos locales					nombre de archivo
Comunicaciones oficiales de presentación					nombre de archivo y sufijo numérico
Comunicaciones de correo o llamadas					nombre de archivo
Fecha probable de salida					dd-mm-aaa
Fecha probable de arribo al conglomerado					dd-mm-aaa
Fecha probable de salida del conglomerado					dd-mm-aaa
Fecha probable de regreso					dd-mm-aaa
Equipo asignado					código XX
Revisor					código XXX

- Sistematización de las actividades de inserción en el conglomerado, de manera que se codifique la información relevante a la evaluación de la adecuación del marco muestral y la comparabilidad de los conglomerados perdidos. Para este propósito puede aplicarse una lista de chequeo como la siguiente:

Revisión del Conglomerado, Llegada

Código de Conglomerado				código 0000
Fecha de salida de base				dd-mm-aaa
Fecha de arribo al conglomerado				dd-mm-aaa
Chequeo del croquis				dd-mm-aaa
. Panorama				
. Escala y Norte en todas las hojas				
. Delimitación de zonas no inspeccionadas				
. Numeración y enlaces en todas las hojas				
Lectura GPS del punto central				longitud Oeste, latitud Sur, altura m
Límites conforme al plano esperado				iguales, deformación, ampliación, reducción
Distribución conforme al plano esperado				fusión, división, desaparición, aparición
Supervisor de Equipo				código XXX

- Sistematización de las actividades de extracción del conglomerado, de manera que se codifique la información relevante a la ejecución del trabajo y los incidentes ocurridos, reduciendo la cantidad de texto, copias y transcripciones redundantes. Para este propósito puede aplicarse una lista de chequeo como la siguiente:

Revisión del Conglomerado, Resumen de Salida

Código de Conglomerado		código 0000
Fecha de salida del conglomerado		dd-mm-aaa
Fecha de regreso a base		dd-mm-aaa
Calendario de contactos		nombre de archivo
Registro de ruta		nombre de archivo
Situación del clima		
Situación social		
Desviaciones del protocolo		nombre de archivo con comentarios
Diario de campo		nombre de archivo
Equipo ejecutor		código XX
Supervisor de Equipo		código XXX
Supervisor Externo (si lo hubo)		código XXX

- Actualización del marco de la segunda etapa mediante enumeración completa e identificación de las viviendas elegibles. Solamente en casos anticipados por la base o casos excepcionales aplicar un muestreo de subunidades. Dicho muestreo debe ser efectuado en la base, de manera que el marco, desde la perspectiva del equipo de campo, sea de un solo tipo: enumeración completa dentro de conglomerados definidos originalmente por INEI o subdivididos por la base.
- Verificación del llenado correcto de los formularios de registro de hogares enumerados y registro de hogares visitados. Puede considerarse la simplificación del formulario de registro de viviendas para incluir solamente los hogares elegibles (estando los restantes identificados solamente por la numeración en el croquis).
- Reforzamiento de los procedimientos de confección del juego de croquis, asegurando que sea completo, ordenado y rotulado con la información de ubicación y orientación, pudiendo imprimirse previamente planos urbanos focalizados y opciones de planos rurales en color gris suave para que sirvan como base.
- Ampliación del formulario de miembros del hogar para incluir sujetos que hubieran migrado o fallecido³² habiendo iniciado su enfermedad siendo residentes del hogar y que hubieran sido elegibles por edad a la fecha de la entrevista. Para este propósito puede aplicarse al formato 200 parte de la siguiente estructura:

32

Estos sujetos forman parte del universo como ha sido definido mientras están en su hogar y cuando están hospitalizados antes de fallecer si se amplía el criterio a los niños institucionalizados. Sin embargo, este chequeo puede ayudar a explorar si la cobertura es adecuada y puede servir como parte de una extensión caso-control para la incriminación de factores de los blancos numéricamente infrecuentes (muerte o enfermedad severa).

[illegible]

- Registro de motivos de inaplicabilidad, exclusión, rechazo, ausencia o pérdida para todos los procedimientos (en particular los módulos de bioquímica y de consumo).
- Revisión semanal de la ejecución del muestreo usando indicadores (cobertura, pérdida de conglomerados, hogares, sujetos y módulos) complementada con limpieza y análisis periódico semanal, mensual o trimestral (pueden adaptarse los procedimientos aplicados y descritos en la sección de Revisión, Consistencia y Limpieza de la presente consultoría).
- Actualización de la estructura de la base de datos para incluir los nuevos formularios y las variaciones a los existentes, manteniendo la integración con los datos previos, en particular la uniformidad y compatibilidad de la codificación (o, de no ser posible en casos excepcionales, efectuar la migración o conversión documentada de los datos).
- Actualización del aplicativo de acceso para incluir, además de los cambios al diseño de muestras y variables, (a) las pantallas de ingreso de las listas de chequeo mencionadas así como los informes de supervisión; (b) los reportes de avance y evaluación periódica semanal; y (c) la interfase de detección y corrección de errores de digitación. Considerar la inclusión de computadores portátiles de bajo costo con conexiones telefónicas a Internet como parte del equipamiento regular en campo, a fin de agilizar el proceso de digitación y emisión de informes y apoyar el proceso de revisión periódica concurrente.
- Especificar para el desarrollo de software los requerimientos de: código fuente abierto, licencia de uso indefinido, y soporte de plataformas³³ cliente Windows XP con Internet Explorer 8 o superior y servidor Windows 2003 con SQL 2005 o superior.
- Inclusión, en los procedimientos de análisis, de tabulaciones comparativas de conglomerados, hogares y sujetos perdidos versus incluidos por variables generales disponibles. Esto es particularmente importante para los procedimientos invasivos que tienen un grado alto de pérdida, como la extracción de muestras biológicas o la medición de consumo de alimentos por pesada directa o recordatorio exhaustivo.

Estas consideraciones buscan reducir los porcentajes de pérdida y mejorar la disponibilidad de información que permita estimar la magnitud y dirección de las distorsiones o sesgos introducidos por dicha pérdida.

33

Es recomendable, pero no mandatorio, que la mayor parte del producto de software sea igualmente compatible con plataformas servidoras LAMPS (Linux con MySQL) y clientes Linux (Ubuntu con Firefox).

Revisión del tamaño muestral

En términos de tamaño muestral, e ignorando las diferencias atribuibles a los diferentes universos y procedimientos de selección, el número de niños elegibles en ENDES 2011 debe ser suficiente para la estimación de los indicadores basados en cuestionarios, los basados en la antropometría y los basados en la toma de sangre de pulpejo. La precisión nacional y por grandes ámbitos en ENDES es algo³⁴ mejor que la de MONIN.

En esta sección revisaremos el cálculo de tamaño muestral para los siguientes objetivos primarios a nivel nacional, urbano y rural:

- Estimación de la proporción de prevalencia de deficiencia de vitamina A (<20 µg/dL) en niños entre 6 meses y menores de 3 años.
- Estimación de las proporciones de prevalencia de deficiencias de ingesta de energía, proteína, hierro y vitamina A respecto de los requerimientos FAO/OMS ("average") en niños entre 6 meses y menores de 3 años.
- Estimación de la proporción de prevalencia de sal yodada (15 o mas ppm) en el hogar para niños menores de 3 años o gestantes.
- Estimación de las proporciones de prevalencia de agua de consumo con cloro libre adecuado (0.5 a 0.9 mg/L) y de agua de consumo libre de coliformes en el hogar para niños menores de 3 años o gestantes.
- Estimación de la proporción de prevalencia de deficiencia de yoduria (<50 mg/L) en mujeres entre 15 y 49 años residentes en hogares con niños menores de 3 años o con gestantes.
- Estimación de las proporciones de prevalencia de los indicadores de Decisiones Informadas (Buena Nutrición, Buena Alimentación, Buena Salud, Buena Atención, Cuidadores Preparados, Vivienda Saludable y Comunidad Saludable) en niños menores de 3 años o gestantes.

Debemos tomar en cuenta también los siguientes objetivos secundarios a nivel nacional, urbano y rural:

- Estimación de la sensibilidad y especificidad de los indicadores simplificados de Decisiones Informadas, los indicadores simplificados de estado nutricional y los indicadores basados en la frecuencia de alimentos.
- Estimación de la proporción de pérdida a la entrevista o a los procedimientos.

³⁴ Para los estimados anuales nacionales y por grandes estratos, excepto el rural, los intervalos de confianza de MONIN no son mucho mayores que los de ENDES.

De los datos de MONIN obtenemos los siguientes indicadores de rendimiento, según ámbitos geográficos:

	Total	Urbano	Rural	Lima M	R Costa	Sierra U	Sierra R	Selva
Conglomerados Completos	362	279	83	76	73	77	68	68
Conglomerados Perdidos/Total	8.12%	3.13%	21.70%	3.80%	6.41%	1.28%	15.00%	13.92%
Hogares Enumerados/Conglomerado	117.19	115.67	122.31	124.66	130.71	105.82	92.65	131.75
Hogares Elegibles/Enumerados	27.58%	26.08%	32.35%	24.84%	28.59%	22.82%	28.67%	32.98%
Hogares Perdidos/Elegibles	13.19%	15.01%	7.49%	22.52%	12.69%	15.47%	8.16%	6.52%
Niños -9 a 35/Hogar Elegible	0.82	0.80	0.90	0.83	0.79	0.73	0.90	0.86
Niños Sin Lab (Hb)/0-59	27.10%	25.90%	30.15%	26.21%	20.41%	29.93%	33.25%	26.39%
Niños -9 a 35/Conglomerado	26.57	24.00	35.55	25.57	29.65	17.60	24.03	37.57

En el siguiente cuadro mostramos los valores estimados de prevalencia (E) y los efectos de diseño (D) obtenidos en MONIN, para los ámbitos nacional, urbano, rural y cada uno de los cinco estratos geográficos:

Indicador	Variable	ENac	EUrb	ERur	ELim	ECos	ESUr	ESRu	ESel	DNac	DUrb	DRur	DLim	DCos	DSUr	DSRu	DSEL
MCC50030	Retinol < 20	0.11	0.11	0.14	0.10	0.10	0.10	0.12	0.18	1.75	2.02	1.02	2.52	2.43	0.89	0.70	1.24
MCC50541	Yoduria < 50	0.05	0.03	0.13	0.03	0.03	0.02	0.14	0.06	4.01	1.92	5.65	2.04	1.87	0.63	6.88	1.49
MCC50070	Sal 15+	0.81	0.83	0.73	0.84	0.82	0.83	0.75	0.81	4.84	4.29	5.64	4.65	3.97	4.08	5.78	5.68
MCC50091	Cloro =0.5	0.20	0.25	0.00	0.37	0.19	0.24	0.01	0.07	7.40	7.74	3.02	7.64	12.36	3.99	3.03	4.15
PAN13110	Coliformes -	0.39	0.45	0.05	0.63	0.34	0.51	0.11	0.13	4.12	4.20	1.80	5.47	3.90	2.17	3.35	2.61
MCC50140	Energía >= RM	0.51	0.52	0.44	0.49	0.56	0.47	0.43	0.51	2.54	2.80	1.13	3.93	2.77	0.86	1.59	1.60
MCC50150	Proteína >= RM	0.90	0.92	0.83	0.92	0.95	0.88	0.80	0.90	2.38	1.98	3.15	2.35	3.00	1.00	2.63	2.09
MCC50170	Hierro >= RM	0.24	0.24	0.24	0.16	0.33	0.28	0.27	0.17	1.82	1.88	1.44	2.78	1.79	1.13	1.54	0.73
MCC50180	VA >= RM	0.20	0.21	0.12	0.26	0.19	0.23	0.08	0.16	2.37	2.33	2.94	3.96	1.08	0.93	1.17	2.48
TDI000010	Bien Nutrido	0.81	0.86	0.59	0.91	0.87	0.81	0.55	0.77	2.99	2.61	3.20	2.74	1.92	0.85	2.90	4.30
TDI000020	Bien Alimentado	0.63	0.61	0.69	0.60	0.62	0.60	0.64	0.67	2.32	2.51	2.03	2.79	2.23	1.25	3.06	1.59
TDI000030	Bien de Salud	0.63	0.65	0.57	0.65	0.63	0.64	0.61	0.61	2.29	2.35	2.26	3.02	2.40	1.06	1.80	2.16
TDI000040	Bien Atendido	0.17	0.17	0.15	0.15	0.17	0.22	0.16	0.18	1.85	1.89	1.72	2.09	2.35	1.16	1.55	1.47
TDI000050	Cuidadores Preparados	0.96	0.97	0.91	0.98	0.98	0.96	0.88	0.95	2.84	2.61	3.07	3.54	2.32	1.12	3.39	1.97
TDI000060	Vivienda Saludable	0.46	0.57	0.00	0.67	0.54	0.58	0.07	0.21	9.15	10.63	6.97	17.98	9.59	4.24	8.37	8.09
TDI000070	Comunidad Saludable	0.43	0.43	0.42	0.43	0.44	0.50	0.52	0.28	3.38	3.32	4.33	4.41	3.51	1.37	2.39	2.89

Aplicando a la fórmula de cálculo de tamaño muestral para la estimación de proporciones los efectos de diseño, la pérdida esperada de niños, hogares y/o conglomerados, y el rendimiento obtenido según ámbito, para un nivel de 95% de confianza y asumiendo la selección de un tercio de los hogares elegibles en cada conglomerado (es decir, una muestra de 8-10 hogares elegibles en la segunda etapa), obtenemos los siguientes estimados de conglomerados necesarios:

Indicador	Variable	Unidad	Universo	ME	PTA	INV	CLU	nNac	nUrb	nRur	nLim	nCos	nSUR	nSRUn	nSel
MCC50030	Retinol < 20	Niño	Niño 6-35	0.05	2	1	194	56	65	32	81	53	37	28	38
MCC50541	Yoduria < 50	MEF	Niño 0-35	0.10	4	1	193	14	5	44	6	3	1	80	5
MCC50070	Sal 15+	Hogar	Niño 0-35	0.10	2	0	170	40	35	50	39	28	46	67	34
MCC50091	Cloro =0.5	Hogar	Niño 0-35	0.10	2	0	172	65	85	1	108	91	57	1	10
PAN13110	Coliformes -	Hogar	Niño 0-35	0.10	4	0	258	53	61	4	77	41	43	20	11
MCC50140	Energía >= RM	Niño	Niño 0-35	0.10	2	1	154	50	59	19	90	42	26	38	21
MCC50150	Proteína >= RM	Niño	Niño 0-35	0.10	4	1	166	16	12	29	16	9	13	40	10
MCC50170	Hierro >= RM	Niño	Niño 0-35	0.10	4	1	183	26	28	17	34	24	28	29	5
MCC50180	VA >= RM	Niño	Niño 0-35	0.10	4	1	213	30	33	20	70	10	20	8	17
TDI000010	Bien Nutrido	Niño	Niño -9 a -35	0.10	4	0	211	25	18	35	13	10	10	44	29
TDI000020	Bien Alimentado	Niño	Niño -9 a -35	0.10	4	0	217	30	35	19	40	25	23	43	13
TDI000030	Bien de Salud	Niño	Niño -9 a -35	0.10	4	0	224	29	31	25	41	27	19	26	20
TDI000040	Bien Atendido	Niño	Niño -9 a -35	0.10	4	0	102	14	16	10	16	16	16	13	8
TDI000050	Cuidadores Preparados	Niño	Niño -9 a -35	0.10	4	0	63	6	4	11	4	2	3	21	4
TDI000060	Vivienda Saludable	Niño	Niño -9 a -35	0.10	1	0	154	123	152	1	240	113	81	33	51
TDI000070	Comunidad Saludable	Niño	Niño -9 a -35	0.10	2	0	190	45	47	47	65	41	27	37	22

ME: margen de error (mitad del intervalo de confianza)

PTA: periodos separados de estimación dentro de un año

INV: variable usa procedimientos invasivos (1)

CLU: número total anual de conglomerados para un diseño urbano y rural

El cálculo se ha efectuado de la siguiente manera, para cada indicador:

- El número necesario de conglomerados anuales (CLU) resulta de multiplicar el número de periodos dentro del año (PTA) por la suma del número necesario de conglomerados urbanos (NURB) y el número necesario de conglomerados rurales (NRUR).
- El número necesario de conglomerados en cada ámbito (NXXX, por ejemplo NURB para el ámbito urbano) se obtiene multiplicando el efecto de diseño (DXXX) por el tamaño muestral neto (cuyo cálculo se explica en el siguiente párrafo), dividiendo el resultado por el rendimiento de individuos (estimado como 1 menos la pérdida de hogares y, si es una variable invasiva (INV=1), menos la pérdida de laboratorio), dividiendo por el rendimiento de niños por conglomerado (estimado como el producto de la razón de niños elegibles por cada hogar elegible, la fracción de los hogares elegibles entre los enumerados y la razón de hogares enumerados por conglomerado terminado), y finalmente dividiendo por el rendimiento de conglomerados (1 menos la pérdida de conglomerados).
- El tamaño muestral neto para muestreo aleatorio simple en individuos se obtiene multiplicando el cuadrado del puntaje $Z=1.96$, correspondiente a 95% de confianza, por la varianza $P*(1-P)$, siendo P la prevalencia obtenida, y dividiendo por el cuadrado del margen de error (ME) especificado.

Estos cálculos asumen que el efecto de diseño será similar al obtenido en MONIN, supuesto que no podemos confirmar para los objetivos señalados, que no habían sido medidos anteriormente en ENDES. Intuitivamente, dado que el marco es el mismo y la estratificación regional podría reducir la eficiencia mientras que la estratificación por urbanización podría aumentarla, creemos que la expectativa conservadora es un efecto de diseño similar.

También se asume que las expectativas de rendimiento son las mismas, lo cual es razonable, porque la aleatorización en el tiempo es la principal generadora de pérdidas, por ser logísticamente más exigente³⁵. Los demás elementos del rendimiento son los mismos porque se refieren al mismo marco muestral en la primera y segunda etapas. La nueva definición del criterio de residencia por un lado puede aumentar las pérdidas, al incorporar población con mayor movilidad, pero por otra parte puede aumentar el número disponible de personas elegibles. Creemos también que la expectativa conservadora es un rendimiento similar.

Los márgenes de error especificados son elecciones valorativas del grado de precisión necesario para las decisiones sobre estos indicadores. Estos márgenes de error corresponden a coeficientes de variación que en algunos casos (retinol, yoduria, cloro, ingesta de hierro, ingesta de vitamina A y buena atención (CRED)) son superiores a 0.15 pero creemos que son adecuados porque se trata de indicadores en rangos muy bajos en donde los niveles deseables son muy distintos y pueden ser discriminados con esta precisión.

Las cifras indicadas deben considerarse límites mínimos deseables, que deben ser ajustados como metas logísticas de acuerdo a las características operacionales del diseño final (número y tamaño de equipos, límites de viajes, o capacidades de transporte).

Como ha sido el caso en MONIN, esperamos que el tamaño muestral sea capaz de estimados precisos en otros dominios de interés, como la estrategia Crecer, la división en quintiles de ingreso, y los grupos de edad o sexo. Ciertos grupos, como las gestantes o los niños en rangos muy estrechos de edad, no permitirán subdivisiones³⁶. Así mismo, el tamaño muestral debe ser capaz de obtener precisión adecuada para los objetivos secundarios.

El número de hogares dentro de cada conglomerado se redujo de 16 en MONIN Crecer a 10 en MONIN XXI en base a una simulación aproximada que no incluyó la distribución geográfica interna. Es posible que pueda reducirse un poco mas a juzgar por los cálculos con la fórmula estándar de varianza para dos etapas, pero esto también debiera examinarse por simulación.

³⁵ Respecto de su definición, ENDES reporta bajas tasas de pérdida, pero sus conglomerados disponen de flexibilidad en el tiempo para ser cubiertos, por lo que estarían reflejando una alta cobertura de un universo con distorsión no determinada.

³⁶ Este no ha sido un problema en MONIN, porque las decisiones pueden basarse en indicadores relacionados y los indicadores específicos en estos grupos pequeños pueden acumular muestra a lo largo de varios periodos.

Recomendaciones

Conforme se ha discutido en las secciones precedentes, podemos formular las siguientes recomendaciones:

- Precisar el universo para la desnutrición infantil como el conjunto de personas-día que correspondan a personas desde la gestación hasta los 35 meses de edad que hayan pernoctado la noche previa dentro de los límites políticos del territorio peruano.
- En el caso de que la definición del marco excluya, por razones pragmáticas, algunas áreas (como podrían ser el mar territorial, el espacio aéreo o ciertas zonas dispersas) o periodos (como los feriados nacionales), implementar estudios paralelos por muestreo que permitan establecer el grado de pérdida y el orden de magnitud del sesgo producido.
- Ampliar la definición de la unidad secundaria de muestreo (hogar) para incluir otras formas de vivienda que no excluyan a los niños o gestantes en viviendas transitorias o en instituciones.
- No considerar exclusiones ni reemplazos de conglomerados, hogares, ni personas.
- Precisar que el valor a determinar para todas las variables transversales corresponda a un día aleatorio seleccionado, ajustando la logística necesaria para que las mediciones ocurran en (o se refieran a) dicho día.
- Aplicar en la segunda etapa un marco por enumeración completa de los hogares dentro de los límites del conglomerado, asegurando que todo el territorio dentro de dichos límites ha sido incluido en la enumeración. Excepcionalmente se puede aplicar en algunos conglomerados muy dispersos o muy densos una etapa adicional con selección de subunidades (las cuales deben tratarse como un conglomerado regular, es decir, con enumeración completa).
- Establecer una meta logística total del orden de 260 conglomerados distribuidos aleatoriamente en el tiempo a lo largo de un año calendario, manteniendo 10 hogares por conglomerado. De no ser factible, al menos 26 conglomerados deben ser distribuidos aleatoriamente a lo largo del año calendario, conformando una muestra de calibración. Esta meta es adecuada para obtener márgenes de error (95% de confianza) de 10% o menos para los principales indicadores de bioquímica, consumo y nutrición.
- Implementar las recomendaciones de control de pérdidas, que incluyen listas de chequeo para la evaluación de los conglomerados previas y posteriores a su ejecución; la incorporación de los migrantes y fallecidos; el reforzamiento del uso de los registros de enumeración, visitas y los croquis; el mayor uso de informatización en línea, expandiendo la estructura de la base de datos, actualizando el aplicativo (particularmente con la inclusión del monitoreo y la limpieza) y considerando el uso de equipos portátiles de computación y comunicación; y efectuando revisiones sistemáticas semanales.
- Incluir como objetivos secundarios la calibración de procedimientos simplificados y la estimación de la cobertura del marco, las tasas de pérdida y magnitud de los sesgos.
- Promover la ejecución de estudios de simulación muestral y estudios metodológicos para la validación continua de los procedimientos de muestreo y medición de variables.
- Aprovechar la flexibilidad de MONIN, aconsejándose revisiones trimestrales para la inclusión de mediciones específicas coyunturales.

Algunas de las recomendaciones formuladas se restringen al objetivo general de la desnutrición infantil. Para la vigilancia de otras condiciones nutricionales, como la obesidad, será necesario revisar el diseño general y definir la posibilidad de integración (por ejemplo mediante submuestras) en un sistema o subsistema de información.

MONIN tiene como función primordial la producción de información para los decisores estratégicos. Es necesario fomentar activamente la discusión metodológica y estratégica como parte del ciclo de decisiones. Sugerimos para este fin la planificación de reuniones mensuales de alto nivel.

Anexos

Actualizaciones

2007-Mar-07, Revisión general: esquema, MONIN07.doc.
 2008-Mar-24, Primer Borrador del informe técnico de la primera ronda.
 2008-Abr-07, Resultados informados oficialmente.
 2008-Abr-07, Adición de tablas Crecer y discusión de tendencia.
 2008-Abr-08, Créditos. Resumen sin ajuste.
 2008-Abr-09, Fórmulas de ponderación.
 2008-Abr-10, Mapa con reemplazos, Exploración de intervenciones.
 2008-Abr-11, Cifras solo en Crecer y tabla panorámica Crecer+Resto.
 2008-Abr-14, Descripción de universos, indicadores y variables. Fuentes de error.
 2008-Abr-22, Modificación de título para conformar Producto 3.
 2008-Abr-30, Antecedentes, Arquitectura, Revisión, Procesamiento.
 2008-May-31, Reporte de limpieza.
 2008-Oct-07, MONIN3g.doc. Plan de contenido. Métodos.
 2008-Nov-12, Formulario 2008-III.
 2008-Nov-25, Definición de indicadores concordada.
 2009-Sep-29, Actualización de guía de procesamiento (incorpora M08mbc.doc, se exporta como MGPD.doc).
 2009-Oct-22, Primer borrador de propuesta de Consultoría de Limpieza XXI:1+2 (Anexo de Calidad).
 2009-Nov-23, Calidad: adición de lab y condicionalidad de ocho estratos INEI.
 2009-Dic-07, Calidad XXI A: anexo de condiciones de chequeo.
 2009-Dic-30, Calidad: Entrega Producto 1
 2010-Ene-05, Aplicativo: actualizaciones de procedimiento de instalación.
 2010-Ene-06, Calidad XXI A: Incorporación de sugerencias CENAN al Producto 1 (aclaración de sentido de criterios, referencias).
 2010-Ene-12, Aplicativo: cambio de año nuevo.
 2010-Feb-14, Calidad XXI A: Borrador Producto 2.
 2010-Mar-01, Calidad XXI A: Incorporación de sugerencias y absolución de observaciones CENAN al Producto 2 (adición de criterios de chequeo, copias y listados antes y después de las correcciones).
 2010-Mar-08, Calidad XXI A: Entrega de Producto 3 y Producto 2 revisado.
 2010-Mar-09, Calidad XXI A: Pendientes en producto 2 y 3 (limpieza y re-tabulación).
 2010-Mar-18, Calidad XXI A: Producto 2 actualizado absolviendo observaciones finales.
 2010-Mar-30, Calidad XXI A: Producto 3 absuelve observaciones finales, incorpora P2 actualizado.
 2010-May-03, Calidad XXI A: Errata de variables de consumo.
 2010-Jul-23, Calidad XXI A: Errata de variables de suplementos y actualización de definiciones de consumo.
 2010-Ago-06, Calidad XXI B: Propuesta de Consultoría de Limpieza XXI:3+4 aceptada (Anexo de Calidad).
 2010-Ago-13, Calidad XXI B: Reordenamiento de Anexos de Calidad en partes permanentes y coyunturales, Fuentes de Error.
 2010-Ago-23, Calidad XXI B: Incorporación de comentarios de CENAN al Plan.
 2010-Sep-01, Calidad XXI B: Enlaces. Descripción de revisión de mapas, borrador de conceptualización de universo.
 2010-Oct-12, Documento en una sola sección, reordenamiento con mayor parte de sustancia en anexos.
 2010-Oct-15, Calidad XXI B: Entrega de Producto 3 y Producto 2 revisado.
 2010-Nov-19, Calidad XXI B: Absolución de observaciones y sugerencias al Producto 3, aclarando definiciones en Análisis de Indicadores, contenido de Base de Datos y corrigiendo archivo de resultados MONINSPO.XLS.
 2010-Dic-06, Calidad XXI B: Entrega de Producto 4 (revisión del diseño muestral).
 2010-Dic-21, Calidad XXI B: Absolución de observaciones y sugerencias al Producto 4, actualización de Limpieza, Muestreo y Consumo, integración de productos MEF.

Créditos

El diseño revisado de MONIN fue preparado por Miguel Campos, Rita Ricaldi, y Marianella Miranda, en base al concepto original de Miguel Campos en 1996 y la documentación de MONIN desde entonces (CENAN), ENDES 2000 (INEI), ENDES Continua 2004-2007 (INEI), DHS (USAID/Macro), y MICS (UNICEF). MONIN ha sido coordinado y conducido por DEVAN, en particular Marianella Miranda, Jorge Junco, Luz Solórzano, Adolfo Aramburú, Teresa Jordán, Betsy Ayarza, Rolando Maldonado, Rocío Pariahuamán, Lita Espinoza, Héctor Chávez, Lucy de la Cruz, Rosa Salvatierra, José Sánchez y Doris Velásquez, incorporándose posteriormente Julio Mayca, Laura Astete y Enrique Velásquez.

MONIN Crecer (2008 I y III) fue ejecutado por CENAN siendo Patricia García Jefa del INS, María Inés Sánchez Griñán Directora General de CENAN, y José Sánchez y Doris Velásquez como Directores Ejecutivos de Vigilancia Nutricional. MONIN XXI (2009) ha sido continuado siendo Wilfredo Salinas Director General de CENAN, Hugo Mezarina y Guillermo Gómez, Directores Ejecutivos de Vigilancia Nutricional, estando la ejecución tercerizada al Instituto Cuanto S. A. (Wilfredo Gutiérrez, Gloria Espinoza, Oswaldo Sierra, Jesús Gonza, Andrés Hernani). CENAN, a su criterio, admitió modificaciones propuestas por Cuanto al diseño muestral.

La recolección de datos MONIN Crecer 2008-I ha sido efectuada por los supervisores de campo Adolfo Aramburú, Sindy Belapatiño, Luciana Bellido, Daniel Plácido, e Ivon Reyna; los encuestadores nutricionistas Laura Virginia Apaza, Bach Beker Benites, Jorge Eduardo Bohorquez, Carmen Giovanna Calixto, Rossana Estacio, Micaela Ching leong, José Luis Mamani, Silvia Judith Sánchez, Hoover Supo, María Nancy Vega; y los encuestadores bioquímicos Lina Eliana Broncano, Meleny Puris, Luis Augusto Sanchez, Guillermo Vega, y Neime Gladys Vergara.

La recolección de datos MONIN Crecer 2008-III ha sido efectuada por los supervisores de campo Sindy Belapatiño, Luciana Bellido, Alex Huayhua, José Luis Mamani y Cristina Isabel Rios; los encuestadores nutricionistas Sergio Aparicio, Laura Virginia Apaza, Jorge Bohorquez, Yelmi Eosalyn Pinedo, Ronald Guevara, Beatriz Valentina Montoya, Ivon Reyna, Corki Felipe Roldan, Silvia Judith Sánchez, Liliana Magaly Vargas; y los encuestadores bioquímicos Edson Maguiña, Juan Carlos Moreno, Meleny Puris, Carmen Yaranga, y Neime Gladys Vergara.

La recolección de datos MONIN XXI 2008-IV a 2010-I, tercerizada al Instituto Cuanto, ha sido efectuada por los supervisores de campo Sandra Alburquerque, Liliana Mendoza, José Luis Pérez, Silvia Rosales, y Pilar Tello; los encuestadores José Ángel Aicachi, Ángel Eduardo Amaya, William Bautista, Elizabeth Chuquillanqui, Enrique Jorge Gil, Orlando Justiniano, Fiorella Maratuech, Verónica Patricia Miranda, Nancy Olivera, Omar Peña, Walter Pizarro, Melissa Pizarro, Emilia Ramos, Vilma Elizabeth Reyes, Henry Ruiz, Eleazar Aníbal Trinidad y Dante Vásquez; los encuestadores nutricionistas Yanet Carolina Antón, Nidia Luz Blas, Yelmi Rosalyn Caso, Kelly Janet Fernández, Sandra Isabel García, y Liz Mónica Morales; los encuestadores bioquímicos Úrsula Chávez, Rosa Maritza García, Meleny Puris, Marianela Sánchez Vásquez, y Eda Nilda Vilchez; y los digitadores Lourdes Ayala, Cecilia Espejo, William López, y Victoria Pineda.

El software aplicativo y la base de datos han sido diseñados y desarrollados por Miguel Campos, Grimanesa Gómez de la Torre, Jonathan Guzmán, Yuliana Castillo, Yuli Malaver, Sofía Carrasco y Josefina Pérez. Por el periodo inicial el software y la base se alojan en un servidor de la UPCH.

El software ha sido evaluado e instalado en INS por Javier Calle y Renán Quispe.

El análisis de datos ha sido efectuado por Miguel Campos, Rita Ricaldi y Marianella Miranda.

Los conceptos de MONIN y el sistema de información han sido presentados parcialmente en diversos foros, recibiendo valiosos aportes y sugerencias de muchas personas e instituciones, entre quienes cabe mencionar a: Javier Abugattas, Julio Acosta, Alfredo Aliaga, Germán Alvarado, Lena Arias, Nelly Baiocchi, Jorge Bacallao, Walter Begazo, Jorge Bermeo, Lupe Berrocal, Rosario Céspedes, Napoleón Chávez, Hillary Creed, Luis Cordero, Adrián Díaz, Gloria Espinoza, Yessika Flores, Carmen Garay, Patricia García, Paulina Giusti, Jesús Gonza, Suzette Gonzales, Humberto Guerra, Wilfredo Gutiérrez, Andrés Hernani, Iván Hidalgo, Nancy Hidalgo, Ana Higa, Luis Huicho, Jacqueline Lino, Reyna Liria, Ariela Luna, Raúl Luna, Alessandra Marini, Percy Mayta, Percy Miranda, Cecilia Montes Jave, César Munayco, Milagro Núñez, Mary Penny, Juan Pichihua, Olga Ramos, José Carlos Rojas, Sixto Sánchez, Oswaldo Sierra, Jorge Reyes, Renán Quispe, Rofilia Ramírez, Jorge Reyes, Carlos Ricse, Juan Valverde, Rosa Vilca, Marisa Villagomez, y María Elena Ugaz; así como a las instituciones ADRA, Banco Mundial; Cuanto, CIUP, IIN, Prisma, UPCH; OPS, PMA, UNICEF; INEI, INS, MIMDES, MINSA y PCM.

La financiación para MONIN proviene de recursos propios de INS/CENAN. El presente documento ha recibido financiación complementaria del BID (para parte de la revisión metodológica en la primera ronda), Banco Mundial (análisis de indicadores SIEN), USAID (Proyecto Decisiones Informadas a través de Care Perú), MEF (análisis de datos segunda ronda, análisis metodológico de indicadores CRED), e INS/CENAN (limpieza y análisis de datos de los cuatro trimestres de MONIN XXI).

Fuentes de Error

Las fuentes de error provenientes del muestreo pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Fuente	Descripción	Apreciación
Universo	La definición de residente habitual excluye población flotante. Solo se incluyen MEF en hogares con elegibles. El grado de urbanización y la región ecológica evolucionan en el tiempo. Permutación semanal exigente.	Modificar criterio de inclusión equivalente a DI y sincronizar trimestres calendario. Incluir medición en campo de urbanización y ecología. Planificar conglomerados por anticipado.
Marco	La fuente censal del marco INEI ha variado del precenso 1999, 2005 y 2007. En la segunda etapa la selección secuencial y el muestreo de subunidades en zonas geográficamente difíciles pueden modificar las probabilidades.	INEI es la fuente oficial. Monitorear tamaños de población observados. Simulación Montecarlo sugiere que no hay distorsión si las secuencias de elegibles y no elegibles son aleatorias desconocemos efecto sobre varianzas.
Muestra	La fuente de números aleatorios ha sido MS Excel. La pérdida de conglomerados puede introducir sesgo. La búsqueda por cuota 2008-I ha generado una tendencia a excluir las viviendas menos accesibles.	Las limitaciones del generador Excel son conocidas, y han sido mitigadas desde la versión XP. Considerar el uso de fuentes radioactivas a futuro. Análisis de la distorsión comparando variables de conglomerado.
Estimación	Asume muestreo aleatorio simple en segunda etapa. Estima población elegible a partir de enumeraciones parciales.	Márgenes de error robustos con y sin ponderación, y bajo dos supuestos de denominadores.

Las fuentes de error provenientes de las variables pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Fuente	Descripción	Apreciación
Nutrición	Talla-edad incluye secuelas en >24m. Hemoglobina difícil en <6 meses. Cadena de frío logísticamente exigente.	Se espera medir velocidad de crecimiento con revisita luego de un trimestre.
Alimentación	Fuente declarativa y anamnésica. Patrón de consumo abreviado. Información limitada sobre calidad. No se recoge información de gestante.	Se concentró en indicadores mayores.
Salud	Reporte de síntomas sin examen. Fiebre solo como "prevalencia periodo". No se recoge información de gestante. Patrón de atención en enfermedad referido a pasado variable.	Diagnóstico colectivo, no individual. Cubre síndromes de mayor frecuencia e impacto nutricional.
Atención	Cuestionario extenso. La fuente es el carné de salud, que puede estar ausente, tener registro incorrecto o excluir a EsSalud y sistemas privados. Esquema de vacunación complejo. Consultas CRED limitadas al primer año de vida. No se mide la calidad de la atención ni la satisfacción de los usuarios.	Se espera cierta subestimación.
Cuidado	Solo se miden indicadores de madre. Capacidad de cuidar es concepto mas amplio. La declaración de saber leer y escribir puede no ser veraz.	La pregunta de alfabetización sigue el patrón del censo INEI. Considerar el desarrollo de nuevos indicadores conductuales.
Vivienda	Se omitieron características detalladas de cocina mejorada. La declaración de hervido puede no ser veraz.	Se usó la asesoría externa en la construcción de la cocina como aproximación a Cocina Mejorada.
Comunidad	No se han verificado las afiliaciones en los padrones nacionales. El seguro que no es SIS está siendo omitido. Denominaciones formales de los programas son poco relevantes para la población. Hay confusión por la denominación DNI y CUI aplicada a niños. Por desconocimiento de denominación, algunos programas sociales podrían estar subestimados. NBI es definición aproximada de pobreza. Pobreza no es criterio absoluto de elegibilidad.	En general se espera sobre-estimación de coberturas. Omisión de EsSalud y seguros privados se corregirá en siguiente ronda. Programas PIN y VL conocidos, poca expectativa de sub-estimación. Uso de NBI reduce capacidad de detectar asociaciones.

Revisión, Consistencia y Limpieza

Esta sección se refiere al proceso de revisión posterior a la digitación de los datos, la cual incluye controles de validez (tanto en el programa de ingreso como en el esquema de la base de datos) y el cierre de cada periodo (durante el cual se han ejecutado procesos de crítica y codificación).

Métodos

Este proceso incluye las siguientes tareas:

- Programación de consultas de resumen de datos, consistentes en instrucciones SQL SELECT, de preferencia incorporadas a la base de datos en producción. Incluye la actualización de las consultas usadas en el procesamiento anterior y la incorporación de las necesarias para el procesamiento de datos de consumo y el cálculo de las ponderaciones.
- Digitación de información complementaria correspondiente a tablas accesorias de mapeo de alimentos, tablas de conversión de códigos y/o información de ejecución muestral.
- Incorporación de datos de laboratorio (retinol y yoduria), por enlace con archivos XLS.
- Detección de celdas con posibles datos errados, mediante consultas de revisión.
- Comparación entre las fichas originales y la base, de acuerdo a los listados producidos por la detección. Se efectúa también una revisión de los procedimientos muestrales de cada uno de los conglomerados, incluyendo la geocodificación respectiva para verificar la ubicación.
- Programación de libretos de corrección, instrucciones SQL UPDATE, DELETE e INSERT que efectúan las modificaciones necesarias en la base subsanar los errores solubles.
- Ejecución del programa de corrección, seguido por revisiones del resultado obtenido en la base de datos.
- Ejecución de una muestra de comparación entre fichas manuscritas y datos en la base, en dos etapas (conglomerados y páginas) con selección aleatoria simple en cada etapa.

La revisión no incluye aquellas reglas que desde la base de datos impiden el ingreso de datos inconsistentes, sino solamente aquellas condiciones que no han sido incorporadas en el esquema de la base de datos. Los criterios que se han usado para la revisión³⁷ se describen a continuación, e incorporan tanto en la definición como en el código fuente MONINETL las sugerencias de CENAN³⁸.

- CkEFec2: Fechas digitadas de inicio y final del trabajo de campo dentro de las fechas programadas para cada conglomerado o duración del trabajo de campo menor de 0 o mayor a 5 días.
- CkEFec3: Ausencia de fecha de encuesta.
- CkVisi1: Viviendas entrevistadas sin registro de vivienda visitada.
- CkVisi3: Visitas en fechas fuera del periodo programado para cada conglomerado.
- CkVisi4: Encuestas en fechas fuera del periodo programado para cada conglomerado.
- CkVisi5³⁹: Hogares con códigos inconsistentes o pérdida con menos de 3 visitas.

³⁷ Estos son criterios de detección, no de exclusión, y tienden a ser extremos cercanos a los percentiles 5 o 95 de la distribución de los datos observados. Es decir, en los casos que los datos no satisfagan estos criterios se procederá a comparar el dato digitado en la base con el dato como está en la ficha para evaluar si se trata de un error de digitación, un error de registro, un dato así recogido o un dato potencialmente extraño pero admisible. La corrección, exclusión o ratificación del dato serán resultado de esta evaluación, como se describe mas adelante. Por esta razón, los criterios aquí indicados no son necesariamente equivalentes a la normalidad fisiológica o a la especificación del procedimiento de medición respectivo.

³⁸ Dos sugerencias: "CkCons6: Alimento cuya cantidad está expresada como peso neto pero no tiene dato de porcentaje comestible" y "CkCons7: Alimento cuya presentación (P601F o P602F) no es consistente con el código de alimento" han sido aplicadas mediante consultas específicas para actualizar las tablas de equivalencia y no se incorporan a la revisión automática.

³⁹ La versión inicial de esta regla para los primeros dos trimestres incluyó la detección de hogares con mas de tres visitas efectuadas, pero esta es una ocurrencia común y en su gran mayoría corresponde a lo registrado en

- CkVivi2: Ficha 100, agua inconsistente con desagüe, es decir, código de Agua diferente de 1 o 2 y código de Excre 1 o 2.
- CkVivi3: Registro de Viviendas Clasificadas, hogar no clasificado o elegible no numerado (Cod nulo o (Cod=21 y Eleg nulo) desde 2008-II.
- CkForm1: Ficha incompleta de niño, niños 0-4 años registrados como miembros del hogar (200) que no tienen alguna ficha de niño (300A, 300B, 300C, 300D o 300E) o no tienen antropometría.
- CkForm2⁴⁰: Ficha incompleta de mujer, mujeres entre 15 y 49 años registradas como miembros del hogar (200) que no tienen ficha de mujer (500) o no tienen antropometría.
- CkMadre: Datos inconsistentes de la madre (500), madres declaradas de niños (300) con edad menor de 17 o mayor de 49, o años de educación sin nivel, o algún nivel de educación con menos de cinco años de educación.
- CkEdad: Edad inconsistente del niño, mas de 1.5 años de diferencia entre la edad en años (200) y la edad calculada a partir de la fecha de nacimiento y la fecha de la encuesta.
- CkAntrZ: Antropometría (PT o TE OMS 2006) fuera de los límites -5z y +5z.
- CkAntr3: Método de medir talla ausente o inconsistente (echado si la edad es mayor de 24 meses, parado si la edad es menor de 18 meses).
- CkAntr5: Peso de las prendas inconsistente (mas de 15% del peso), o MEF sin dato de prendas.
- CkAntr6: Antropometría medida en una persona mayor de 4 años que no es MEF.
- CkAntr7: Segunda repetición de antropometría sin tener la primera.
- CkAntr8: Datos incompletos para antropometría (falta peso o falta talla).
- CkAntrA: No se pudo calcular antropometría con la norma OMS 2006.
- CkAntrB: No se pudo calcular antropometría con la norma OMS 1979.
- CkAntrM: Antropometría extraña en MEF, peso fuera del rango 40-95Kg, o talla fuera del rango 140-170cm, o mas de 10% de peso en ropa, o IMC fuera del rango 15-40 Kg/m².
- CkF30FN: Fecha de nacimiento del niño (300) extraña, año fuera del rango 2002-2010, mes fuera del rango 1-12, o día fuera del rango 1-31.
- CkF300D: Número de vacunas DPT, Polio, Hepatitis o Haemophilus en exceso de 4 dosis.
- CkF3002: Vacunas DPT, repetidas con vacunas Pentavalente o hexavalente.
- CkF300C: Fecha de algún control CRED anterior a la fecha de nacimiento.
- CkEfec3: Encuestas sin fecha.
- CkVivie: Conglomerados extraños (ámbito fuera del rango 001-005 o con códigos de conglomerado que no tienen cuatro caracteres).
- CkBioq1: Hemoglobina extrema, menor a 8 o mayor a 16 (para Costa o Selva) o mayor a 18 para Sierra.
- CkAntr4: Prendas sin peso conocido en la tabla de prendas.
- CkNi501: Niño con sexo desconocido o con códigos inválidos.
- CkVivi4: Paredes de material no noble y no resistente a techos con material noble ((Pared (2,3,4,5,6,7,8) y Techo (1) o (Pared (3,5,6,7,8) y Techo (2,3,6))).
- CkVivi5: Hogar sin ningún miembro que trabaje (P210).
- Ck2001: Inconsistencia entre Actividad (P210) y Rama de Actividad (P210 A).

las fichas, por lo cual se ha retirado el criterio.

- CkCPS1⁴¹: Inconsistencia entre P211 y P306 (SIS) o entre P253 y P326 (PIN) o entre P253 y P327 (Juntos).
- CkF3003: Síntomas en P331 sin marcar afirmativo en P332-P334.
- CkEdad2: Fecha de nacimiento 300A P303 discrepa de 300E P366.
- CkCons1: Consumo de energía fuera del rango [10,200] KCal/Kg/d.
- CkCons2: Alimento consumido por algún niño con un código inválido (no registrado), o que no tiene dato de peso ni de cantidad o que tiene unidad de medida sin equivalencia.
- CkCons3: Ingrediente usado en alguna preparación con un código inválido (no registrado), o que no tiene dato de peso ni de cantidad o que tiene unidad de medida sin equivalencia.
- CkCons4: Ingrediente que está marcado como no excluido y que sin embargo se declara como un consumo separado.
- CkCons5: Preparación que carece de ingredientes, cantidades, nombre de la preparación o consistencia.

Las reglas mediante las cuales se efectúan las correcciones son las siguientes:

- El proceso de corrección tiene como objetivo que la base de datos refleje los documentos escritos originales de campo. Por consiguiente, solo se efectúan correcciones a la base para que el dato digital sea idéntico al dato documental.
- Toda modificación de la base se efectúa mediante instrucciones de programa, cuyo registro (log) se mantiene actualizado de manera acumulativa con fechas y horas.
- Cada reporte de error involucra una o mas discrepancias entre datos digitales y documentales. Es posible que la fuente del aparente error no sea la variable directamente chequeada, sino una o mas variables complementarias.
- Cuando la inspección de los datos establece que la corrección de las discrepancias resuelve el motivo del error, entonces dicha corrección se incluye en el programa a ejecutarse.
- Cuando la inspección de los datos establece que no hay discrepancias, la sospecha de un error en el dato documental se consulta con el supervisor de limpieza, quien, de ser necesario, consulta con el enlace del CENAN para determinar si procede una corrección de formulario, una corrección masiva y/o una regla analítica.
- En el caso de una corrección de formulario, dicha corrección se anota con lápiz o lapicero rojo en la sección correspondiente de comentarios, incluyendo la fecha, hora e iniciales de los responsables. En este caso, la corrección se incluye en el programa a ejecutarse.
- En el caso de una corrección masiva, dicha corrección se incluye en el programa a ejecutarse comentando el motivo de la decisión. Si es necesario, se revisa el código del programa de revisión y se vuelve a ejecutar el mismo.
- En el caso de una regla analítica, sea individual o masiva, dicha regla se incluye en el programa de extracción, transformación y carga, de manera que los datos problemáticos sean convertidos a nulos o a valores apropiados (la base de datos seguirá registrando correctamente los datos inconsistentes reflejando fielmente los datos documentales).
- Terminada la revisión, se ejecuta el programa de corrección y a continuación se ejecuta nuevamente el programa de revisión para verificar que no queda ninguna corrección remanente.
- Finalmente, se efectúa una estimación muestral de la tasa de errores de digitación.

Resultados

Revisión muestral

En la consultoría anterior se seleccionó por muestreo aleatorio simple una muestra de 12 conglomerados dentro de los dos primeros trimestres de MONIN XXII. En la presente consultoría se seleccionó por muestreo aleatorio simple una muestra complementaria de 12 conglomerados dentro de los dos últimos trimestres de MONIN XXII. En cada conglomerado se han seleccionado, también por muestreo aleatorio simple, 4 páginas (incluyendo en el universo las fichas de censo, visitas, hogar, números aleatorios, bioquímica, y consumo; y excluyendo las carátulas, los croquis, los consentimientos y los comentarios; tampoco se cotejaron nombres, pero se usaron en la identificación), previo conteo manual de las páginas disponibles para el conglomerado sorteado. Se consideraron caracteres de datos a las letras, números o ceros significativos incluyendo el primer dígito de día o mes. Se estimaron límites de 95% de confianza (aproximación normal ajustada a dos etapas)⁴² para las tasas de error por carácter y por celda.

En la muestra de los dos primeros trimestres⁴³ se encontró un total de 8856 caracteres de datos (y 3756 caracteres de identificación). De este total, 106 caracteres tenían errores de digitación o llenado, incluyendo algunas omisiones, resultando en una tasa de error de digitación estimada en 124 por cada 10000 caracteres, con un LS95 de 260 (115 errores por cada 10000 celdas, IC95 entre 40 y 190). De los 106 caracteres errados, 83 estuvieron en las fichas 600 de consumo (78 en consumos individuales) y 19 en las fichas 300 de niño (10 en inmunizaciones) (los 4 errores restantes ocurrieron en los datos de mujeres o su antropometría).

En la muestra de los dos últimos trimestres se encontró un total de 8663 caracteres de datos (y 4648 caracteres de identificación). De este total, 1222 caracteres tenían errores de digitación o llenado, incluyendo algunas omisiones. El incremento marcado respecto de los dos primeros trimestres ha ocurrido porque en esta muestra han salido sorteadas dos hojas peculiares: una hoja de asignación aleatoria, que no ha sido digitada, y una ficha de consumo familiar que tiene parte de una preparación, unos 8 o 10 ingredientes, que fueron digitados dos veces⁴⁴.

En total para los cuatro trimestres reunidos, la tasa de error de digitación nominal se estima ahora en 792 por cada 10000 caracteres, con un LS95 de 1594 (244 errores por cada 10000 celdas, IC95 entre -75 y 549). Si descontamos esas dos fichas particulares, la tasa es de 109 por cada 10000 caracteres, con un LS95 de 484 (83 errores por cada 10000 celdas, IC95 entre -782 y 948). De los 1388 caracteres errados, 695 estuvieron en las fichas 600 de consumo (78 en consumos individuales), 585 en la ficha aleatoria, 74 en antropometría y 22 en las fichas 300 de niño (10 en inmunizaciones), con tasas de 821, 792, 811, y 67 respectivamente.

Semestres XXI-III y XXI-IV

Las revisiones de los datos con los criterios mencionados se puede resumir en los siguientes cuadros (las cifras corresponden a las filas o registros en los cuales se cumple la condición de indicada en el mensaje, la cual es un indicio de error; nótese que el total revisado es un conjunto de aproximadamente 130 conglomerados con 1300 hogares):

⁴² Dado que es una distribución binomial, el límite inferior es de mayor a cero y el intervalo asimétrico, debiendo considerarse a estos valores como una aproximación.

⁴³ Por azar solo contiene dos conglomerados del segundo trimestre.

⁴⁴ Habíamos visto este problema de tanto en tanto en la limpieza. Ocurre porque el software no permitía que los digitadores borrarán filas una vez ingresadas, de manera que el único modo que tenían de anular era colocar cero como cantidad, de modo que no hayan cambios en la ingesta estimada. Además, ocurre ingreso repetido al confundir la secuencia de ingreso en filas que no tienen una numeración correlativa clara en el formulario.

Count of Periodo	
IVENSAJE	Total
fechas de inicio o fin extremas	81
>3 visitas O entrevista d/códigos inconsistentes O pérdida c/<3 visitas	11
antropometría MEF extraña	58
agua inconsistente con desagüe	21
antropometría incompleta (s/z 1979)	29
antropometría fuera de [-5,5]	14
ficha incompleta- niño	5
ficha incompleta- mujer	16
antropometría incompleta (s/z 2006)	15
vacunas en exceso (>4 dosis)	8
método antropo ausente o inconsistente	7
datos de la madre inconsistentes	19
antropometría incompleta Po T	11
edad inconsistente	12
antropometría 2 sin tener 1	5
nadie trabaja en el hogar	34
alimento no debe servirse fuera de preparación	39
alimento inválido o s/cantidad/peso en consumo	135
vacunas repetidas Polio,DPT, Penta y/o Hexa	216
actividad inconsistente con rama	43
inconsistencia en SIS, Juntos o PIN	311
ingrediente inválido o s/cantidad/peso	66
fecha de nacimiento 300A discrepa de 300E	64
encuesta (EF) en fecha fuera del conglomerado	26
Síntomas en P331 sin Marcar si en P332-P334	12
hogar no clasificado o elegible no numerado	16
paredes no nobles no resisten techo noble	12
visita (EF) en fecha fuera del conglomerado	1
antropometría en >4a no MEF	1
preparación s/ ingredientes, cantidades, nombre o consistencia	27
consumo extremo	13
Grand Total	1328

La situación de la base al momento del informe, una vez aplicadas las correcciones factibles, es la siguiente (se incluyen todos los periodos, solo como una referencia):

Count of Período	Período							
MENSAJE	1	2	3	4	5	6	7	Grand Total
datos de la madre inconsistentes	25	213	93	121	196	168	156	972
inconsistencia en SIS, Juntos o PIN	142	94	88	104	194	171	130	923
alimento inválido o s/cantidad peso en consumo			100	60	216	111	67	554
vacunas repetidas Polio,DPT,Penta y/o Hexa	34	69	15	50	100	111	105	484
antropometría MEF extraña	29	49	21	28	47	27	28	229
fecha de nacimiento 300A discrepa de 300E	90	31	15	13	26	21	21	217
agua inconsistente con desagüe	52	22	18	26	20	13	7	158
ingrediente inválido o s/cantidad peso			51	9	36	40	4	140
>3 visitas O entrevistada c/códigos inconsistentes O pérdida c/<3 visitas	33	23	50	2	2	4	6	120
nadie trabaja en el hogar	26	14	5	12	24	16	18	115
encuesta (EF) en fecha fuera del conglomerado	24	82	3	2	1	2	1	115
Síntomas en P331 sin Marcar si en P332-P334	31	7	14	17	25	3	4	101
actividad inconsistente con rama		21	15	17	17	11	12	93
paredes no-nobles no resisten techo noble	37	15	6	7	12	7	4	88
fechas de inicio o fin extremas	23		9	12	13	16	9	82
antropometría incompleta (s/z 1979)	30	5	10	13	5	8	4	75
antropometría fuera de [-5,5]	24	6	8	11	9	7	4	69
ficha incompleta - mujer	10	7	11	7	9	11	3	58
visita (EF) en fecha fuera del conglomerado	12	1		21	15	1		50
ficha incompleta - niño	25	6	4	4	3	4		46
alimento no debe servirse fuera de preparación				7	4	15	19	45
método antropo ausente o inconsistente	18	3	4	10	1			36
preparación s/ ingredientes, cantidades, nombre o consistencia			8	10	7	3	6	34
vacunas en exceso (>4 dosis)	2	10	3	2	10	2	4	33
antropometría incompleta P o T	4	2	3	5	5	6	5	30
consumo extremo			3	9	6	5	4	27
antropometría incompleta (s/z 2006)	10		6	4	4	2		26
edad inconsistente	14		3	2		2		21
hogar no clasificado o elegible no numerado		2			2	5	7	16
vivienda entrevistada sin visitas	12							12
fecha de nacimiento extraña	3	1	1	1				6
antropometría 2 sin tener 1	5			1				6
antropometría en >4a no MEF	2							2
antropometría prendas inconsistentes		2						2
Grand Total	717	685	567	587	1009	792	628	4985

El cálculo de pérdida u omisión de datos se ha colocado en la sección de Ponderación Muestral, por depender de los resultados de dicha sección.

Semestres XXI-I y XXI-II

Las revisiones de los datos con los criterios mencionados se puede resumir en los siguientes cuadros (las cifras corresponden a las filas o registros en los cuales se cumple la condición de indicada en el mensaje, la cual es un indicio de error; nótese que el total revisado es aproximadamente 130 conglomerados con 1300 hogares):

Count of Período	
MENSAJE	Total
fechas de inicio o fin extremas	237
>3 visitas O entrevistada o/códigos inconsistentes O pérdida o/<3 visitas	154
fecha de nacimiento extraña	105
antropometría MEF extraña	98
agua inconsistente con desagüe	69
encuesta en fecha fuera del conglomerado	54
antropometría incompleta (s/z 1979)	46
antropometría fuera de [-5,5]	38
ficha incompleta - niño	30
ficha incompleta - mujer	30
antropometría incompleta (s/z 2006)	25
vacunas en exceso (>4 dosis)	24
método antro ausente o inconsistente	23
visita en fecha fuera del conglomerado	22
datos de la madre inconsistentes	21
antropometría incompleta P o T	12
edad inconsistente	11
antropometría 2 sin tener 1	5
Grand Total	1004

Primera Revisión

Count of Amb	
MENSAJE	Total
>3 visitas O entrevistada o/códigos inconsistentes O pérdida o/<3 visitas	232
vacunas repetidas Polio,Penta y/o Hexa	174
paredes no nobles no resisten techo noble	133
fecha de nacimiento extraña	103
antropometría MEF extraña	96
fecha de nacimiento 300A discrepa de 300E	80
Síntomas en P331 sin Marcar si en P332-P334	64
fechas de inicio o fin extremas	64
agua inconsistente con desagüe	64
antropometría fuera de [-5,5]	38
antropometría incompleta (s/z 1979)	37
hogar no clasificado o elegible no numerado	34
ficha incompleta - niño	30
ficha incompleta - mujer	30
visita en fecha fuera del conglomerado	22
método antro ausente o inconsistente	21
antropometría incompleta (s/z 2006)	21
vacunas en exceso (>4 dosis)	17
datos de la madre inconsistentes	17
encuesta en fecha fuera del conglomerado	15
antropometría incompleta P o T	12
edad inconsistente	8
antropometría 2 sin tener 1	5
Grand Total	1317

Segunda Revisión (incorpora correcciones y ampliación de criterios)

Count of Período	
MENSAJE	Total
preparación sin ingredientes, sin cantidades, sin nombre o sin consistencia	141
consumo extremo	97
ingrediente inválido (idm es prep) o s/cantidad peso	83
alimento inválido o s/cantidad peso en consumo	76
alimento no debe servirse fuera de preparación	16
Grand Total	413

Tercera Revisión (solo Consumo)

La situación de la base al momento del informe, una vez aplicadas las correcciones factibles, es la siguiente (se incluyen todos los periodos, solo como una referencia):

Count of Hog	Periodo							Grand Total
MENSAJE	1	2	3	4	5	6	7	
>3 visitas O entrevistada c/códigos inconsistentes O pérdida c/<3 visitas	70	151	102	81	213	225	178	1020
alimento inválido o s/cantidad/peso en consumo			94	56	202	103	32	487
vacunas repetidas Polio,DPT,Penta y/o Hexa	34	69	15	50	100	111	82	461
fecha de nacimiento extraña	3	1	1	24	79	99	77	284
fecha de nacimiento 300A discrepa de 300E	90	31	15	13	26	33	28	236
antropometría MEF extraña	29	49	21	28	47	30	22	226
agua inconsistente con desagüe	52	22	18	26	20	14	6	158
ingrediente inválido o s/cantidad/peso			48	6	25	45	13	137
encuesta (EF) en fecha fuera del conglomerado	1	81	3	2	1	13	10	111
fechas de inicio o fin extremas			9	12	13	48	28	110
Síntomas en P331 sin Marcar si en P332-P334	31	7	14	17	25	7	3	104
antropometría incompleta (s/z 1979)	30	5	10	13	5	18	7	88
paredes no-nobles no resisten techo noble	37	15	6	7	12	8	3	88
antropometría fuera de [-5,5]	24	6	8	11	9	9	5	72
ficha incompleta - niño	25	6	4	4	3	5	24	71
ficha incompleta - mujer	10	7	11	7	9	13	13	70
datos de la madre inconsistentes	25	5	4	5	8	10	9	66
alimento no debe servirse fuera de preparación				9	4	15	23	51
preparación s/ ingredientes, cantidades, nombre o consistencia			8	10	7	16	10	51
visita (EF) en fecha fuera del conglomerado	12	1		21	15	1		50
método antro ausente o inconsistente	18	3	4	10	1	5		41
antropometría incompleta (s/z 2006)	10		6	4	4	9	4	37
vacunas en exceso (>4 dosis)	2	10	3	2	10	4	3	34
antropometría incompleta P o T	4	2	3	5	5	6	4	29
edad inconsistente	14		3	2		8	2	29
consumo extremo			3	9	5			17
hogar no clasificado o elegible no numerado		2			2	8	5	17
antropometría 2 sin tener 1	5			1		5		11
antropometría en >4a no MEF	2					1		3
antropometría prendas inconsistentes		2						2
vivienda entrevistada sin visitas								
Grand Total	528	475	413	435	850	869	591	4161

Comentarios

El Registro de Viviendas Visitadas (RVV) tiene muchas omisiones y discrepancias entre la ficha manual y los archivos en la base de datos. Para poder ser digitados los datos de un hogar, éste debe tener registros de visitas con códigos válidos en el RVV. Es evidente que en dichos registros no se han anotado todas las visitas realmente efectuadas, y por esa razón, a fin de salvar el requerimiento, los digitadores han debido asentar presuntivamente registros con supuestas visitas válidas, que no tienen correlato físico. La función del RVV es proporcionar parte esencial de la cadena de auditabilidad y trazabilidad de los datos. La ausencia de esta información debilita de manera irremediable la credibilidad del proceso, porque la intensidad de las visitas afecta la representatividad de los datos a nivel local.

La digitación del año incorrecto en los formularios es el error de fecha más común. Probablemente esto se debe a la falta de verificación de la correspondencia entre la hoja digitada y la pantalla una vez que se ha ingresado la primera hoja del conglomerado.

La aplicación de ingreso de datos en la sección de Inmunizaciones contiene una característica de ayuda para el digitador: una vez ingresadas las fechas de las tres vacunas DPT, estas fechas se repiten en las demás vacunas que son en serie (Polio, Trivalente, Hexavalente o Pentavalente) para simplificar el trabajo del digitador. En los casos en los cuales dichas vacunas paralelas no se dan, el digitador debiera borrar las fechas no aplicables (para eso la aplicación tiene botones con esa función). Como esto no se ha hecho en varios casos, las dosis de estas vacunas están repetidas (potencialmente sobre-estimando cobertura). Como parte de la limpieza se efectuará la revisión programática de los casos en los cuales las vacunas múltiples tienen fechas superpuestas a fin de corregir estos valores.

En consumo el error mas común ha sido la omisión de datos en la digitación, inclusive de páginas completas. Para el caso de los alimentos ingresados por accidente, su impacto sobre el análisis es inexistente por haber estado sin cantidades, pero igualmente se han eliminado. Los casos de inconsistencia en la referencia de ingredientes incluidos en preparaciones que se usan separadamente no han sido corregidos sino en muy pocos casos, porque en general la ficha original está codificada así.

Se ha incorporado la información de las determinaciones de retinol y yoduria efectuadas en el laboratorio del CENAN, excluyendo las correspondientes a controles (que, como parte del procedimiento regular, usaron una identificación modificada), y, donde ha sido necesario, se han ingresado los datos que fueron omitidos en la digitación original.

La constatación del proceso de rectificación puede hacerse comparando los listados (LCK*.XLS) siendo el mas reciente el que contiene los remanentes al término del proceso⁴⁵. Todas las actualizaciones efectuadas (incluyendo las de ponderación) se encuentran en Vi*.TXT y Vi*.LOG. Los archivos analíticos (P, T y M) ya no contienen los errores que hayan sido rectificados.

Los hallazgos remanentes incluyen posibles errores en el llenado de las fichas o en las respuestas obtenidas durante la entrevista que no pueden ser corregidos con la información disponible.

La tasa de error de los dos primeros trimestres está en un rango alto para el esfuerzo involucrado (las tasas regulares de error en datos clínicos son del orden de 10^{46}). Aunque no creemos que afecte el presente nivel de análisis ni amerita re-digitación, verificación o una muestra de mayor precisión, requiere un refuerzo y optimización de los controles de registro y entrada de datos, aplicándolos de manera regular con cada semana de avance.

⁴⁵ Puede evaluarse el proceso comparando las dos copias de la base de datos, antes (PDI3A.ZIP) y después (PDI3B.ZIP) del proceso, las cuales se han entregado separadamente.

⁴⁶ Ver <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7851109> o <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1804282/>.

Procesamiento de Consumo de Alimentos

Esta sección se refiere a las características especializadas del procesamiento de los datos de consumo de alimentos, el cual resulta en el cálculo de variables derivadas como la masa consumida y los valores nutricionales.

Métodos

El objetivo de este proceso es estimar los valores de ingesta de nutrientes en 24 horas para cada entrevistado, en base a los registros de la encuesta de consumo, incorporando las reglas y tablas de cálculo en la base de datos⁴⁷.

Las fuentes primarias de datos para este proceso son las fichas de consumo de alimentos de cada niño por recordatorio de las 24 horas previas y las fichas de preparaciones del hogar y sus ingredientes. Estos datos se complementan con la información de los niños y sus madres (edades, antropometría) y con las tablas de referencia (composición nutricional y equivalencias en composición, medidas caseras o conversión).

Este proceso incluye las siguientes tareas:

- Programación y aplicación de reglas de validación y consistencia de la información nutricional, reseñadas en la sección de Revisión, Consistencia y Limpieza.
- Digitación o importación de las tablas de referencia de composición de alimentos, equivalencia de medidas caseras y factores de conversión.
- Codificación manual de alimentos sinónimos o equivalentes en densidad para las preparaciones y codificación manual de los alimentos no codificados.
- Programación, en la propia base de datos, de una estructura de consultas⁴⁸ que efectúe la equivalencia de unidades de medida y aplique la composición nutricional, tomando en cuenta la condición del alimento y su parte comestible.
- Verificación por muestreo comparando los cálculos efectuados por el programa con los cálculos efectuados por nutricionistas del CENAN.
- Cálculo de los indicadores, comparando para cada sujeto los valores obtenidos con los requerimientos y recomendaciones de referencia internacional apropiados a las características del sujeto.

A continuación describiremos las características técnicas del proceso.

Las siguientes tablas de referencia han sido incorporadas a la base de datos:

- Tablas de composición de alimentos CENAN 2008⁴⁹.
- Tablas de composición de alimentos ANDREA 2003⁵⁰ que incluyen tablas de equivalencia o conversión de medidas caseras a gramos según alimento y peso bruto o neto.
- Tabla de actualización de parte comestible (TCMPCOM10) preparada por CENAN para algunos alimentos de mayor prioridad o frecuencia.
- Tabla de sinónimos (TALIMSIN) de códigos de alimento para composición o para equivalencia en densidad, preparadas por nosotros y revisadas por CENAN.

⁴⁷ La descripción textual de esta sección corresponde a tablas (TCENAN2008, TANDREA2003, TCMEQUA10, TCMFCRC10, TCMPCOM10, TMEDCAS, y TMCXA), vistas (TCAPE, TMCXAG, QPREPS, QINGPREP, QINGCONS, y TCONSUS) y código (MONINETL.VBS, MONINETL.SPS, MONINETP.SPS, y MONINTAB.SPS) cuyas fuentes (MONINDDL.SQL) y documentación (MONINDIC.XLS) acompañan el informe. En caso de ambigüedad, prevalece el código fuente, que es el que se ejecuta.

⁴⁸ El término se usa en el sentido del elemento VIEW del lenguaje SQL (equivalente al QUERY de Access), es decir como un segmento autónomo de programa que mediante la instrucción SELECT reúne la información de una o mas tablas y produce un resultado actualizado como una tabla virtual.

⁴⁹ En <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/TREFFS/T24WEBOct08.xls> .

⁵⁰ En <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/TREFFS/AndreaTR.mdb> .

- Tabla de sinónimos (TCMEQUA10) de combinaciones frecuentes de códigos de alimento y medidas caseras, existentes en la base pero ausentes de las tablas de referencia, preparadas por nosotros y revisadas por CENAN.
- Tabla de factores de conversión de crudo a cocido CENAN 1975⁵¹, transcrita digitalmente por CENAN, codificada por nosotros y revisada por CENAN.

Se han construido tres consultas que resumen la información de estas tablas: una tabla integrada de composición de alimentos, una tabla integrada de equivalencia de medidas caseras y una tabla integrada de factores de conversión.

La tabla integrada de composición de alimentos (TCAPE) uniformiza las unidades y códigos, con una fila para cada alimento, reuniendo las siguientes fuentes:

- Los alimentos de CENAN 2008, con su composición, condición y parte comestible actualizada.
- Los alimentos de ANDREA 2003, con su composición, condición y parte comestible.
- Los alimentos de otros códigos (series 4, 8, y 9, que se refieren a términos libres empleados cuando, en general, se presentaba algún alimento que no estuviera en las tablas) con su composición equivalente en la tabla CENAN de acuerdo a la tabla de sinónimos TALIMSIN.

Nótese que en las tablas de ANDREA y de CENAN existen alimentos equivalentes que tienen códigos diferentes y se han mantenido así. Los sinónimos se declaran explícitamente en la tabla TALIMSIN. Además en la tabla de factores de conversión se registran pero no se usan directamente aquí, equivalencias entre formas de alimentos de acuerdo a su preparación o peso neto y bruto.

La tabla integrada de equivalencia de medidas caseras (TMCXAG) tiene una fila para cada combinación de código de alimento y medida casera, con su peso bruto, su peso neto y el peso de una medida equivalente⁵² de agua (no necesariamente están disponibles las tres), reuniendo las siguientes fuentes:

- La tabla original (TMCXA) de equivalencias de medidas caseras importada de ANDREA 2003
- Los equivalentes en densidad (TALIMSIN) con las medidas y pesos de sus equivalentes.
- Los alimentos y medidas equivalentes en densidad (TCMEQU10) con sus pesos.
- La lista de todos los alimentos con la unidad GRAMOS y equivalencia 1⁵³.
- La lista de todas las combinaciones alimento-medida encontradas en consumos, ingredientes y preparaciones, con el peso equivalente de la medida casera si fuera agua (M1028).

La tabla integrada de factores de conversión es una transformación simple de la tabla original, la cual tiene denominaciones literales para las cuales se han registrado, si existían, hasta dos códigos sinónimos, uno en las tablas ANDREA (serie M) y otro en las tablas CENAN (series de la A hasta la Z). La tabla integrada tiene una fila para cada combinación de código de alimento y condición de preparación, con su respectivo factor de conversión.

⁵¹ Ver Gobierno Peruano, Institutos Nacionales de Salud, Instituto de Nutrición, División de Nutrición Aplicada. Tabla de Factores de Conversión de Alimentos Cocidos a Crudos. Lima: INS/INN/DNA; 1975.

⁵² Para un conjunto de 148 medidas caseras para las cuales no había peso en agua se ha estimado un peso como el promedio para cada medida de los pesos registrados para otros alimentos disponibles en la tabla de equivalencias de ANDREA, con excepción de las medidas intrínsecamente distintas (como los trozos o las unidades). Esto genera algunas abstracciones como el peso (equivalente) de una cucharada de agua "alto 1".

⁵³ No usaremos aquí este componente pero puede ser útil para simplificar la estructura y programación de ingreso y limpieza de datos en el futuro.

La codificación manual fue elaborada con y revisada por nutricionistas del CENAN e incluyó:

- Aplicación de un código de alimento sinónimo en densidad para todas las preparaciones, que se puede resumir en la siguiente tabla de frecuencias:

NumAlim	Alimento	nPreps	gramos	
M1940	SOPA DE ARROZ CON TUBERCULO	607	2,447,995	18.17%
M2062	ARROZ GRANEADO	1,195	2,413,543	17.91%
M2141	GUIZO DE FRIJOL	381	767,024	5.69%
M1878	COCIMIENTO DE AVENA	310	678,640	5.04%
M1817	REFRESCO INSTANTANEO	195	411,382	3.05%
M1907	SOPA DE FIDEOS	107	408,366	3.03%
M1849	INFUSIONES DE HIERBAS O SEMILLAS	163	387,471	2.88%
M2161	GUIZO DE PAPA	200	369,531	2.74%
M2411	COCIMIENTO DE AVENA CON LECHE	147	358,273	2.66%
M2335	MAZAMORRA DE HARINA DE TRIGO	170	331,531	2.46%
M1820	LIMONADA	132	290,960	2.16%
M1033	MAIZ JORA, CHICHA	5	290,726	2.16%
M1028	AGUA	167	276,548	2.05%
M1831	CHICHA MORADA	61	214,330	1.59%
M2076	TALLARIN CON POLLO	77	199,332	1.48%
M1908	SOPA DE TRIGO	29	192,695	1.43%
M2430	LECHE ENTERA	74	138,923	1.03%
M1825	REFRESCO DE COCONA	45	131,296	0.97%
M1035	YUCA, MASATO	11	128,549	0.95%
M1904	SOPA DE ARROZ	26	128,033	0.95%
M1899	CALDO	34	110,815	0.82%
	Otras Preparaciones	1,577	2,796,771	20.76%
	TOTAL	5,713	13,472,734	100.00%

- Ajuste para el caso de los alimentos codificados como OTROS, buscando su equivalencia aproximada de acuerdo a los comentarios anotados para cada caso y se han incluido los cambios como modificaciones de los datos. Los códigos mas frecuentes que se han usado para reemplazar se señalan a continuación:

M2062	ARROZ GRANEADO	64	1
M2119	GUIZO DE VERDURAS CON POLLO Y MENUENCIA	53	2
M0492	NESTUM TRES CEREALES	50	3
M1911	SOPA DE FIDEOS CON CARNE DE RES	49	4
M0847	LECHE FRESCA DE VACA	24	5
M2365	MAZAMORRA MORADA PREPARADA	22	6
M1878	COCIMIENTO DE AVENA	21	7
M2290	CHIFLES /TAJADAS DE PLATANO FRITO, CON SAL	19	8
M1849	INFUSIONES DE HIERBAS O SEMILLAS	19	9
M0499	KEKE DE TIENDA	17	10
M1078	GELATINA	13	11
M2340	MAZAMORRA DE MAIZENA CON MANZANA	12	12
M2109	JUGO DE GUIZO	11	13
M2342	ARROZ CON LECHE	9	14
M2066	TALLARIN CON ADEREZO	9	15
M0152	POLLO, PATA	9	16
M0965	FRIJOL SOYA, LECHE	8	17
M1780	PAPA BLANCA	7	18
M2298	ENSALADA DE VERDURAS	7	19
M0159	POLLO, ALA	7	20

El código M0492 se empleó para referencias al cereal Ángel. El código M2290 se empleó para referencias a lo que parecían ser papas fritas en hojuelas. Los códigos M1911 y M2119 se han empleado para diversas referencias a sopas o guisos, respectivamente.

Las consultas programadas en la base de datos son: el cálculo de pesos en gramos de los ingredientes (QINGPREP), el cálculo de los pesos totales de las preparaciones (QPREPS), el cálculo de todos los alimentos consumidos (QINGCONS) y el cálculo de la ingesta de nutrientes (TCONSUS).

El cálculo (QINGPREP) del equivalente en peso de cada ingrediente no excluido (P602L) de cada preparación, de la siguiente manera:

- Si hay Peso (P602M), se usa éste, multiplicándolo⁵⁴ por la parte comestible (/100) si ésta es mayor a 0 y solo si el peso es bruto (P602E).
- Si no hay Peso, pero hay Cantidad y Unidad de Medida Casera, se multiplica la cantidad por (a) la equivalencia de peso bruto, si se ha marcado peso bruto en la ficha familiar, (b) la equivalencia de peso neto, si se ha marcado peso neto en la ficha familiar, (c) la equivalencia de peso neto entre la parte comestible, si se ha marcado peso bruto en la ficha familiar y no hay peso bruto equivalente, (d) la equivalencia de peso bruto por la parte comestible, si se ha marcado peso neto en la ficha familiar y no hay peso neto equivalente, o (e) el equivalente en agua si no hay ninguno de los anteriores.
- El resultado de peso en gramos, se multiplica⁵⁵ por el factor de conversión para ese alimento en esa condición (P601F), si tiene dato en la tabla de conversión (que solo se aplica para códigos de alimentos que no sean crudos o para códigos de alimentos que, siendo crudos en la tabla de composición, se presentan como cocinados en la ficha y tienen un sinónimo o equivalente en la tabla de factores de conversión).

El cálculo (QINGPREP) para cada preparación suma los pesos individuales de sus ingredientes para obtener el peso total de la preparación.

El cálculo (QINGCONS) en los consumos tiene dos partes, una de los alimentos consumidos sin incluir las preparaciones, pero incluyendo los ingredientes excluidos de las preparaciones (como es el caso las presas), y la otra de la contribución de los ingredientes de las preparaciones. Las características de dicho cálculo son las siguientes:

- El cálculo se hace de manera similar a los ingredientes (el peso se llama denomina Peso Equivalente (P601L) en la ficha de consumo).
- Cuando hay cantidad sobrante, a la cantidad ofrecida se le resta el sobrante.
- Si se trata de leche materna (código de alimento G0012 o M0848) se aplica una equivalencia asumiendo un peso medio de 76 gramos por cada lactada⁵⁶ (la cantidad de lactadas ha sido registrada en los formularios sin especificar ninguna unidad de medida).
- Si hay cantidad, pero no hay medida casera ni peso equivalente, se asume que esa cantidad son gramos.
- El cálculo de las preparaciones consumidas se efectúa reemplazando cada fila donde se declara el consumo de una preparación por un conjunto de filas, una para cada uno de sus ingredientes, multiplicando el peso del ingrediente en la preparación por el valor equivalente en gramos consumido de la preparación (usando las reglas de equivalencia descritas y el código de alimento equivalente) y dividiendo por la suma total de los pesos de todos los ingredientes.

El cálculo del consumo individual de cada niño (TCONSUS) suma los contenidos de nutrientes de cada uno de los alimentos o ingredientes de preparaciones consumidos por el niño, que se obtienen multiplicando para cada alimento o ingrediente el peso consumido (prorrateado de acuerdo a su

⁵⁴ En las versiones preliminares de este documento no se había efectuado el ajuste de parte comestible.

⁵⁵ En las versiones preliminares de este documento asumimos, equivocadamente, que el ajuste de crudo y cocido se había reflejado en la elección del código de alimento y el cálculo del peso equivalente o neto.

⁵⁶ Tomado de <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/117/3/e387>. Si bien hay el volumen total de ingesta diaria de leche materna cambia a medida que el niño crece (Informe 724 OMS 1985), no hemos encontrado información respecto a un cambio similar en el número de lactadas por día o en el volumen promedio de cada lactada.

contribución a la preparación en el caso de los ingredientes, como se ha descrito) por los valores de composición que figuran en la tabla integrada para los siguientes nutrientes: Energía, Proteína, Grasa, Hierro, Vitamina A y Zinc.

El cálculo de los indicadores, que se efectúa en la carga y tabulación de los archivos analíticos tiene las siguientes características:

- Para el caso de la energía se han usado las ecuaciones de las secciones 3.2.1 y 4.2 de FAO/WHO/UN 2001 (publicada 2004)⁵⁷, que la calculan como función de la edad, el peso y la lactancia.
- Para el caso de las proteínas se han ajustado ecuaciones polinómicas a las tablas 31 y 33a de FAO/WHO/UN 2002 (publicada 2007)⁵⁸, que la calculan como función de la edad, el peso y la lactancia.
- Para el caso del hierro se ha ajustado una ecuación polinomial a la tabla 39 de FAO/WHO/UN 1998 (publicada 2001)⁵⁹, que lo calculan como función de la edad.
- La situación de consumo se define por la comparación entre lo consumido y lo requerido, adoptando para la proteína, hierro y retinol dos variaciones⁶⁰: el requerimiento medio (AVERAGE) y la recomendación segura (SAFE).
- Dado que para la estimación del volumen de la lactancia materna no se dispone de equivalentes estándar, se ha calculado un conjunto de indicadores con y otro sin agregar la estimación de la ingesta de lactancia materna⁶¹.

⁵⁷ En <http://www.fao.org/docrep/007/Y5686E/y5686e00.htm> y <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5686e/y5686e00.pdf>.

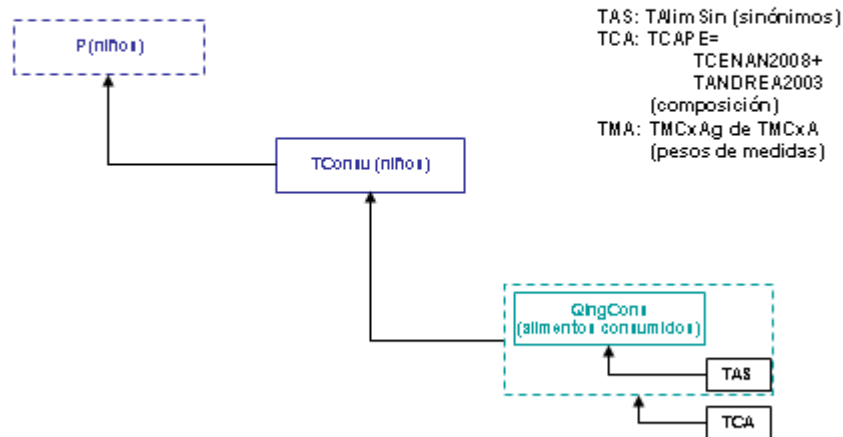
⁵⁸ En http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_935_eng.pdf.

⁵⁹ En <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241546123.pdf>.

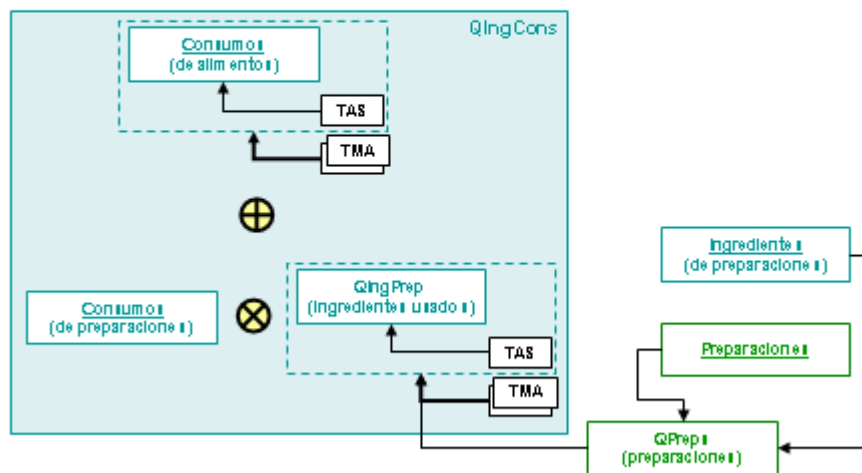
⁶⁰ Respecto de las denominaciones de Bengoa et al 1988-1989 <http://unu.edu/unupress/food/8F111e/8F111E01.htm>, y el DRI http://fnic.nal.usda.gov/nal_display/index.php?info_center=4&tax_level=2&tax_subject=256&topic_id=1342, el nivel AVERAGE corresponde al requerimiento nutricional, requerimiento estimado promedio (EAR) o ingesta adecuada (IA), mientras que el nivel SAFE corresponde a la recomendación dietética diaria (RDA).

⁶¹ Entendemos que la recomendación de la reunión de expertos del CENAN es calcular la adecuación sin tratar de estimar la ingesta de lactancia, y, en cambio, interpretar los resultados teniendo en cuenta la situación de los indicadores de prevalencia de lactancia.

El programa que hace efectivas las reglas de cálculo descritas se ha implementado como un conjunto de consultas o VIEWS dentro de la base), las cuales se esquematizan en los siguientes diagramas:



Las variables de ingesta de nutrientes para cada niño se incluyen en el archivo analítico P a partir de un cálculo que se hace para cada niño, sumando las equivalencias nutricionales, de acuerdo a la cantidad, de cada uno de los alimentos consumidos. Las variables de requerimientos individuales de nutrientes no se calculan aquí, sino en la sintaxis de análisis.



Los alimentos consumidos se calculan en dos partes, que se reúnen. La primera parte son los alimentos consumidos de manera independiente, incluyendo los alimentos que han sido parte de preparaciones pero excluidos de la misma, por servirse separadamente. La segunda parte son las preparaciones, que se reemplazan por sus ingredientes, en las alícuotas correspondientes a la composición de la preparación.

Resultados

Los criterios de limpieza de los datos de consumo y sus resultados se han incluido en la sección precedente de Limpieza de Datos.

Los programas que transforman los datos originales calculando las variables de consumo se encuentran incorporados como consultas VIEW dentro de la misma base de datos, y el código fuente (sintaxis) se encuentra en el esquema de la base (MONINDDL).

Los datos originales de consumo (las tablas de Preparaciones, Ingredientes y Consumos) están incluidos en las copias de la base de datos que se adjuntan al presente informe. Los archivos analíticos generados a partir de la base de datos incorporan variables adicionales con el resumen de ingesta de nutrientes y los requerimientos para cada niño.

En total, se han digitado 29477 ingredientes, de los cuales 27303 están en QINGPREP y solo 809 carecen de peso equivalente; se han digitado 22206 alimentos consumidos (que no son preparaciones), de los cuales 14965 han sido incluidos en QINGCONS y solo 781 carecen de peso equivalente; y se han digitado 6844 consumos de preparaciones (provenientes de 5713 preparaciones), que resultan en 21186 ingredientes consumidos, de los cuales solo 361 carecen de peso equivalente.

Se seleccionó una muestra aleatoria de 30 fichas de consumo (con 1081 alimentos o ingredientes consumidos, sumando 33.7 Kilogramos consumidos por 30 niños que suman 293 Kilogramos de peso), de las cuales 29 fueron encontradas⁶², y sus facsímiles fueron digitalizados (PDF). De esta muestra, 27 fichas fueron revisadas manualmente⁶³ por nutricionistas del CENAN, quienes calcularon la composición nutricional de las mismas, la cual fue comparada con el cálculo del programa inicialmente usado encontrándose la siguiente distribución de las discrepancias en peso consumido, expresadas como la suma de las diferencias en gramos (sin signo) divididas por kilogramo de peso del niño:

Sum of RDWK		
CERR		Total
Digitación	DI	82.40 8.24%
Equivalencia	EQ	151.71 15.16%
Parte Comestible	PC	19.86 1.99%
Unidad de Medida	UM	105.30 10.53%
Evaluador	XV	589.62 58.94%
No clasificado	XX	51.54 5.15%
Grand Total		1000.42

Estos resultados indicaron las correcciones necesarias en el programa de cálculo: completar y actualizar las tablas de equivalencia de sinónimos de composición y de unidades de medida, así como aplicar los factores de corrección de parte comestible y condición de crudo o cocinado. Es interesante notar que el esfuerzo manual de este tipo de cálculos es suficientemente grande como para generar una cantidad importante de defectos en el cálculo manual (que tienen que ver con la legibilidad de los formularios, la corrección de las fórmulas en la hoja de cálculo y la disponibilidad de tiempo).

Una vez actualizada la programación, se volvió a comparar el nuevo resultado con el cálculo manual original. Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

⁶² Una ficha no ha podido ser ubicada. Posiblemente se ha trasapelado o ha sido digitada con un código que no le corresponde.

⁶³ Los nutricionistas emplearon hojas de cálculo con exportaciones de los datos y tablas de composición y equivalencia, pero aplicaron su criterio profesional en la interpretación de las equivalencias y ajustes.

V1	V2	V0	V1M0	V2M0	g/G	g/Kg	Cal/Kg	gP r/Kg	mgFe/Kg	ugR/Kg	SW	Motivo
1470.81	1627.55	1665.70	-194.89	-38.15	-2.29%	-2.89	12.51	-0.54	0.26	-2.55	1	
1437.84	1416.36	1157.98	279.87	258.39	22.31%	20.65	13.41	-0.08	-0.10	63.74	0	Digitación
1236.08	1260.10											
770.38	785.80											
1086.00	1089.07	601.00	485.00	488.07	81.21%	61.63	46.78	0.69	0.00	40.45	0	Lactancia
1323.95	1333.90	1314.30	9.65	19.60	1.49%	1.24	0.66	-0.04	0.00	3.92	1	
843.16	1400.45	1302.67	-459.51	97.78	7.51%	5.81	-10.57		-1.01		1	
1454.43	1465.50	1394.50	59.93	71.00	5.09%	6.02	-17.21	-0.38	-0.15		1	
1496.83	1850.00	1856.00	-359.17	-6.00	-0.32%	-0.37	1.75	1.04	-0.17	-1.04	1	
928.08	933.60	920.76	7.32	12.84	1.39%	1.15	3.28	0.88	0.03	2.37	1	
1104.69	1118.04	1118.28	-13.59	-0.24	-0.02%	-0.02	3.44	0.93	0.12	-5.58	1	
916.22	927.10	1018.40	-102.18	-91.30	-8.97%	-7.95	-5.28	-0.25	-0.03	1.29	1	
2461.83	2470.79	2233.94	227.89	236.85	10.60%	13.29	12.12	0.90	0.11	1.37	0	Digitación
2063.76	2067.65	2053.80	9.96	13.85	0.67%	0.93	4.23	0.26	0.02	0.17	1	
1372.22	1381.96	1405.85	-33.63	-23.89	-1.70%	-1.95	-4.05	-0.57	0.03	7.74	1	
490.20	501.70											
784.31	815.99	653.40	130.92	162.60	24.88%	11.39	6.32	0.57	0.01	0.21	0	Digitación
1173.76	1353.75	1096.40	77.36	257.35	23.47%	19.25	15.09	0.29	-0.05	-0.89	0	Evaluación
1087.04	1123.37	1086.80	0.24	36.57	3.36%	2.64	4.10	-0.11	-0.23		1	
2504.78	2473.20											
702.90	706.25	574.50	128.40	131.75	22.93%	16.85	10.28	0.06	-0.03	13.41	0	Evaluación
1265.80	1205.80	430.00	835.80	775.80	180.42%	67.34	72.05	2.00	0.62	12.55	0	Evaluación
1022.50	1065.80	1178.30	-155.80	-112.50	-9.55%	-8.97	13.56	1.04	-0.11	-6.76	0	Evaluación
3346.20	3373.00	1961.97	1384.23	1411.03	71.92%	104.21	50.00	1.35	0.41	8.66	0	Evaluación
1276.04	1694.61	1319.25	-43.21	375.36	28.45%	29.77	40.99	0.28	-0.07	37.00	0	Evaluación
2338.18	2332.90	2279.00	59.18	53.90	2.37%	2.54	-14.84	0.08	-0.18	10.91	1	
2774.78	2815.85	2785.30	-10.52	30.55	1.10%	2.15	0.13	0.73	-0.16	19.97	1	
2115.38	2246.00	833.40	1281.98	1412.60	169.50%	97.69	68.47	2.20	0.29	46.63	0	Evaluación
1823.59	1974.48	991.60	831.99	982.88	99.12%	82.46	35.45	0.46	0.45	171.58	0	Evaluación
1993.95	2303.00	2109.83	-115.88	193.17	9.16%	23.82	-12.53	-27.62	-1.64	-636.52	0	Evaluación
1488.86	1570.45	1359.34	166.20	259.61	28.62%	21.10	13.47	-0.63	-0.06	-9.19		Promedio (Total)
684.12	687.90	598.39	450.52	424.02	51.01%	32.89	24.27	5.67	0.44	141.90		D.S. (Total)
1474.93	1567.53	1553.95	-79.02	13.58	0.75%	0.72	-1.68	0.16	-0.11	2.86		Promedio (SW)
611.53	588.71	575.70	165.59	48.26	4.00%	3.65	7.60	0.55	0.29	6.75		D.S. (SW)

Valores de peso consumido del cálculo manual (V0), la primera (V1) y segunda (V2) versiones del programa; Diferencias programa menos manual para la primera (V1M0) y segunda (V2M0); Atribución (SW) de la discrepancia al software (1) o a otras causas (0 o blanco); y diferencias expresadas por gramo consumido y por kilo de peso para el peso, y por kilo de peso para los nutrientes individuales. Al pie de la tabla están los promedios y desviaciones estándar totales y solo para los casos con diferencias atribuibles al software.

Puede observarse que el error promedio atribuible al software se redujo de 79 a 14 gramos (ignorando el signo), y que el error remanente promedio es de 0.75% del peso consumido o 0.72 gramos por kilogramo de peso, siendo igualmente pequeño para los demás nutrientes. El error remanente es motivado principalmente por digitación (básicamente codificación, unidades o cantidades, incluyendo las duplicaciones mencionadas en la sección de Limpieza) o por la interpretación del aporte de la lactancia.

Comentarios

La verificación por muestra nos indica que el procedimiento de cálculo automatizado tiene un grado de error muy pequeño. Tomando en consideración la verificación, también por muestra, de la calidad de la digitación, nos indica que, si bien el grado de error de digitación ha sido particularmente alto para los datos de consumo, este grado de error no ha introducido una distorsión severa en la estimación de los indicadores.

El mapeo de las equivalencias en volumen podría mejorar si se incluye en la tabla de medidas caseras el volumen aproximado y se definen códigos separados para las relativamente pocos tipos de medidas cuyo volumen depende el alimento (por ejemplo las unidades de lechuga versus las unidades de apio). Con este dato, la densidad aproximada de los alimentos se puede obtener a partir de la información que si contiene datos. Esta información de referencia, incluyendo sus medias y desviaciones se podría almacenar en otra tabla de referencia.

Las discrepancias entre la condición de procesamiento del alimento conforme se ha registrado en las fichas y el que corresponde en las tablas de alimentos se han considerado como defectos que no necesitan corrección, dado que la información textual mas extensa y la exploración de las discrepancias indican que lo mas probable es que el código del alimento está correcto y el dato de consistencia tiene, en muchos casos, una cuestión de interpretación (por ejemplo el código de alimento industrializado). Los programas descritos que calculan la composición usan implícitamente el grado de preparación que corresponde en la tabla.

Los errores que se han detectado durante la limpieza y las incidencias durante el cálculo del consumo pueden aprovecharse en la revisión futura de los instrumentos de la encuesta de consumo, particularmente en simplificar la identificación de las preparaciones, aclarar el significado de las exclusiones y registrar factualmente los distintos elementos de información, reduciendo el número de interpretaciones no codificadas.

Estimación de Ponderaciones Muestrales

Esta sección se refiere al proceso de revisión del proceso de muestreo, la cual incluye el cálculo de las probabilidades de las unidades de análisis tomando en cuenta la ponderación así como la inclusión y exclusión de las unidades efectivamente observadas de acuerdo a la representatividad.

Métodos

El objetivo de este proceso es obtener para cada unidad de análisis la ponderación correcta o la mejor estimación de la misma, excluyendo las unidades, conglomerados y/u hogares, que no satisfagan la definición de elegibilidad en el universo.

Para alcanzar el objetivo se efectúa lo siguiente:

- Revisión y ratificación de la conceptualización del universo principal (dos grupos: niños menores de cinco años, mujeres gestantes o madres de niños menores de cinco años) para hacerla consistente a lo largo de los períodos, lo cual permitirá calificar de manera uniforme el sesgo por diseño.
- Especificación de las variaciones del diseño muestral a lo largo de los períodos como un solo esquema con estratos definidos por ámbito y tiempo y etapas de conglomerados definidas por la selección de conglomerados INEI, la selección de sub-divisiones dentro de estos conglomerados, la selección de hogares dentro de estas sub-divisiones y la selección de individuos dentro de cada hogar, de acuerdo a los diferentes módulos.
- Revisión de los documentos originales de cada conglomerado para determinar su adecuación al diseño original y las probabilidades involucradas, de acuerdo a los censos efectuados.
- Revisión y evaluación de los documentos originales de cada conglomerado para verificar la ubicación geográfica en gabinete y determinar las pérdidas en la ejecución del diseño, así como juzgar la credibilidad de la información.
- Digitación de los valores de ponderación y pérdida de las unidades muestrales para uso de los programas de descripción y análisis.
- Tabulación de porcentajes de pérdida para las unidades muestrales principales y para los indicadores principales.

La revisión de cada conglomerado se efectúa de la siguiente manera:

- Los conglomerados se revisan uno por uno de acuerdo a la secuencia de salidas originalmente sorteada.
- El plano de cada conglomerado se coteja con la lista especificada por la muestra INEI⁶⁴, verificando la correspondencia entre las unidades (manzanas o comunidades) marcadas en el plan y las indicadas en la muestra INEI.
- Las coordenadas de un punto central dentro del conglomerado se leen del plano del INEI (cuando estas no son legibles o no se identifican con claridad se buscan las coordenadas de la capital de distrito mas cercana de acuerdo al INEI⁶⁵). El punto central aproxima visualmente el centroide del conjunto de manzanas seleccionadas en el caso urbano y el poblado principal o el centroide de los poblados en el caso rural. Estas coordenadas

⁶⁴ Esta muestra está constituida por dos archivos primarios XLS, uno para los periodos 1 a 5 y otro para los periodos 6 y 7. Estos archivos primarios contienen la relación de conglomerados entregado por CENAN (la cual a su vez es recibida del INEI), y la permutación sorteada para la distribución a lo largo del tiempo. Esta información es complementada por la relación de centros poblados dentro de los AER. Los archivos primarios han sido incluidos en la base de datos MONIN.

⁶⁵ INEI/DGCE. Perú: Características Geográficas a Nivel Distrital – Superficie, Densidad, Cartografía. Lima 1987. Tabla PERUDI89 incluida en <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/TREFS/DWHpilot.mdb>.

aproximadas son verificadas y rectificadas⁶⁶ mediante Google Maps⁶⁷ y Google Earth⁶⁸ y en la Carta Educativa Nacional⁶⁹ (que incorpora información revisada de la Carta Nacional 1/50000⁷⁰).

- Los límites del conglomerado son interpretados⁷¹ como polígonos geográficos alrededor de las manzanas seleccionadas, o los polígonos que delimitan los AER, o los polígonos definidos por teselaciones de Voronoi alrededor de los centros poblados dentro de un AER. Cuando hay deformaciones topológicas interpretables como aproximaciones de la cartografía manual (distorsiones de perspectiva u orientación), modificaciones de la forma de los agrupamiento de vivienda que respetan las proporciones del plano INEI (apertura o cierre de pasajes, expansiones o reducciones en menos de 10% del área o longitud) o desplazamientos de accidentes geográficos mayores (como los ríos amazónicos, las avenidas o huaycos, o los tajos mineros), los límites se han considerado desplazados de la misma manera. En diferencias que no corresponden a los casos mencionados, se han respetado los límites de los polígonos originales. Las viviendas cubiertas por la enumeración se determinan a partir de los croquis e informes de los equipos de campo. Los centros poblados sorteados dentro de un conglomerado disperso se determinan a partir del registro CENAN de dichos sorteos.
- En el caso de los conglomerados densos (urbanos), el croquis preparado por el equipo de campo se coteja con el plano del INEI y con la imagen satelital para identificar si todas las viviendas dentro de los límites del conglomerado han sido incluidas en la enumeración y se identifican las viviendas que no correspondan a dichos límites para codificarlas como excluidas.
- En el caso de los conglomerados dispersos, se revisa el sorteo y la asignación de centros poblados, verificándose si se han visitado los centros poblados sorteados como opción primaria (los centros poblados considerados secundarios se excluyen del análisis). Se revisan los informes para determinar si el área circundante al centro poblado y dentro del polígono correspondiente ha sido inspeccionada para ser incluida en la enumeración. La imagen satelital se revisa buscando indicaciones de asentamientos humanos que no correspondan a los mapas (por ejemplo áreas de deforestación o terrenos aledaños a las vías de comunicación).

Las fuentes que afectan la ponderación son las siguientes:

- Diseño muestral (incluyendo la definición del universo y las etapas de selección), que ha tenido variaciones entre los distintos periodos.
- Marco muestral, la selección de conglomerados efectuada por INEI.
- Pérdidas de unidades en las distintas etapas, incluyendo conglomerados omitidos reemplazados, hogares no habidos y/o rechazos.
- Sesgo introducido por el diseño o su ejecución.

La pérdida de conglomerados abre la posibilidad de sesgo no controlado. Los conglomerados que tienen áreas o tiempos que no corresponden (incluyendo áreas incompletas) deben ser excluidos del análisis. Los conglomerados que tienen marcos incompletos debieran ser también excluidos, aunque por tratarse probablemente de un defecto sistemático (omisión de centros poblados no mencionados en el marco INEI y omisión de las modificaciones demográficas del conglomerado) podrían usarse con una interpretación de población sesgada.

⁶⁶ Como una observación general, las coordenadas de los planos para las zonas urbanas son bastante coincidentes, mientras que en las zonas rurales el grado de aproximación es menor, pero permite la identificación. Debe tomarse en cuenta que las coordenadas de los planos provienen de cartografía manual, mientras que la verificación se basa en imagerie satelital orto-rectificada.

⁶⁷ Disponible en <http://maps.google.com/maps?hl=en&tab=w> .

⁶⁸ Se puede descargar de <http://earth.google.com/> .

⁶⁹ Disponible en <http://escale.minedu.gob.pe/mapaeducativo/> y <http://escale.minedu.gob.pe/escale/inicio.do?pagina=6> .

⁷⁰ Instituto Geográfico Nacional en <http://www.ign.gob.pe/> .

⁷¹ La primera etapa es un muestreo de área, por consiguiente los límites de las unidades primarias de muestreo son geográficos o cuando menos topológicos.

La situación de los conglomerados en los cuales no se realizó enumeración completa crea dudas respecto de la aleatoriedad de la selección y los criterios empleados. Específicamente:

- Selección de la subunidad. El diseño recomendado a CENAN definía estas subunidades como polígonos centrados alrededor de cada centro poblado del marco INEI, definidos por equidistancia entre dichos centros poblados y abarcando a todo el conglomerado. La definición usada ha tomado en cuenta solamente los centros poblados enumerados en el marco INEI, ignorando la situación de otros centros poblados que puedan haber aparecido o desaparecido en el territorio del conglomerado.
- Selección del segmento. Dentro de cada subunidad, a pesar de que en muchos casos la enumeración completa era factible, se ha optado por un sub-muestreo de segmentos que reduce la precisión.
- Opción de subunidades de reemplazo, que complica la estimación de las probabilidades al introducir un evento condicional a la ocurrencia o no de la cuota fijada, dependiendo de lo cual se extiende la búsqueda a los centros poblados de reemplazo.

Para propósitos de aproximación, asumiremos en el cálculo de la ponderación para estos conglomerados que la enumeración es completa y que dentro de cada conglomerado el muestreo fue aleatorio simple. Estos supuestos no son realmente sostenibles, por lo cual los estimados que se obtengan de conglomerados dispersos están sujetos a cuestionamiento.

La ponderación se calcula⁷² de la siguiente manera, tomando la información solamente de los conglomerados con StatusM 11, 14 o 19, y solamente de las viviendas que formaron parte del sorteo inicial:

- La probabilidad de la primera etapa corresponde a la selección aleatoria proporcional al tamaño que ha efectuado el INEI (marco del censo 2005 hasta 2009-III y marco del censo 2007 para 2009-IV y 2010-I). El tamaño de cada estrato se ha deducido en reversa a partir de las probabilidades originalmente enviadas por INEI, verificándose la consistencia, excepto en (a) un conglomerado del primer periodo que fue sorteado en el ámbito equivocado y (b) el total de viviendas en Sierra Rural, que suma 1028768 en el marco y 1771878 en el censo 2005. La probabilidad se ha calculado como $P1R = NVivsEM * NCongPE / NVM$, siendo NVivsM el número de viviendas en el marco original del INEI, NVM el número de viviendas en el estrato (calculado en reversa) y NCongPE el número total de conglomerados sorteados y efectuados de manera válida para el periodo. P1R se multiplica por 10 a la 9 para preservar dígitos significativos cuando se exporta en algunos formatos.
- La probabilidad de la segunda etapa corresponde a la selección aleatoria de viviendas elegibles dentro del conglomerado. Aunque el método de muestreo difiere cuando se trata de zonas dispersas, en la cual ocurren hasta dos etapas de muestreo adicionales (sub-unidad y segmento), para efectos de este cálculo se ha trabajado como una sola etapa⁷³. La probabilidad se ha calculado como $P2R = (NVivsL/NVivsEM) * TotVivE / NVEDir$, siendo NVivsL el número de viviendas en la parte del marco INEI que fue enumerada, NVivsEM el número de viviendas en el marco INEI, TotVivE el número de hogares efectivamente entrevistados y NVEDir el número de hogares elegibles totales estimados⁷⁴ en el conglomerado. P2R se multiplica por 10 a la 6 para preservar dígitos significativos cuando se exporta en algunos formatos.
- La probabilidad de la tercera etapa corresponde a la selección aleatoria de sujetos para exámenes de hemoglobina, retinol o consumo. Esta probabilidad se calcula separadamente para cada hogar (en MONINetl.vbs) como la división del número de sujetos con el examen

⁷² Estas reglas de cálculo, implementadas dentro de la base, en el VIEW TCong, se han aplicado también a los periodos del 2007, actualizando por consiguiente los valores usados en dichos cálculos. Las reglas son muy similares por lo que la ponderación en general no cambia de manera significativa para el análisis.

⁷³ Opinamos que la distorsión que esta simplificación introduce no es de relevancia frente a la distorsión mayor que ha ocurrido por la omisión de verificar las áreas circundantes a los centros poblados de áreas dispersas. El módulo SPSS Complex Samples no puede manejar directamente mas de tres etapas de muestreo.

⁷⁴ En los conglomerados, que son la mayoría, donde se ha efectuado enumeración completa, esta cifra es exacta. En el primer periodo el método muestral no incluyó enumeración, sino barrido sistemático con arranque aleatorio hasta completar la cuota, con una distorsión introducida por la logística local de las citas simultáneas en la semana de trabajo. En los demás periodos, cuando se han trabajado sub-unidades y/o segmentos compactos, la proporción observada en éstos se ha extrapolado al conglomerado en total.

entre el total de sujetos aplicables en el hogar (del formulario 200), ignorando si se trató del sujeto originalmente sorteado.

- El peso es la inversa del producto de estas dos o tres probabilidades, expresado en unidades de persona-periodo. Para leerse como personas hay que dividir esta cantidad entre el número de periodos considerados, en el caso total 7.

Las ecuaciones de ponderación se presentan en el siguiente gráfico:

$$\begin{aligned}
 P1_{h,t,i} &= NV_{h,t,i} \times NC_{h,t,i} \div NV_h \\
 P2_{h,t,i} &= \left\{ \begin{array}{l} C : 1 \\ D : \frac{NS_{h,t,i}}{NV_{h,t,i}} \end{array} \right\} \times NE_{h,t,i} \\
 &= \left\{ \begin{array}{l} t = 1 : \frac{(NP + NE)_{h,t,i} \times NB_{h,t,i} \times NV_{h,t,i}}{NS_{h,t,i} \times NT_{h,t,i}} \\ t > 1 : NT_{h,t,i} \end{array} \right\} \\
 P3_{h,t,p,i,j} &= NX_{h,t,p,i,j} \div NH_{h,t,p,i,j} \\
 W_{h,t,p,i,j} &= 1 / (P1_{h,t,i} \times P2_{h,t,i} \times P3_{h,t,p,i,j}) \\
 E_{h,t,p,i,j} &= \frac{N \times (P1_{h,t,i} \times P2_{h,t,i} \times P3_{h,t,p,i,j})^{-1}}{\sum (P1_{h,t,i} \times P2_{h,t,i} \times P3_{h,t,p,i,j})^{-1}}
 \end{aligned}$$

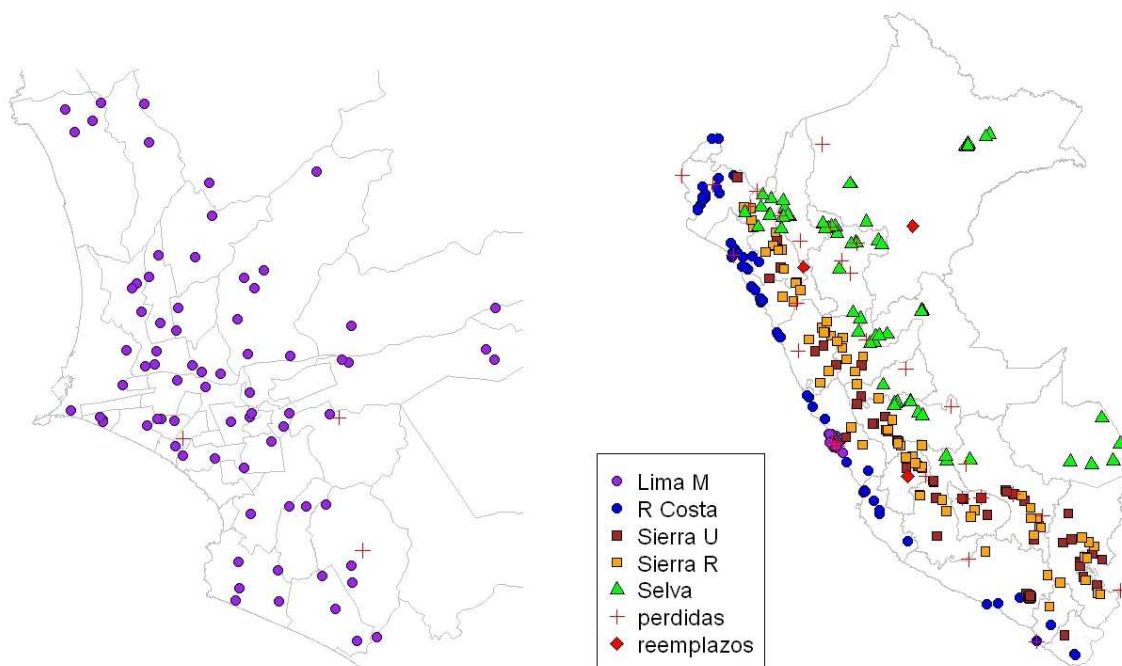
Ponderación. Probabilidad de primera (P1), segunda (P2) y tercera (P3) etapas, peso (W) y factor de expansión (E). Subíndices: región (estrato MONIN) h, periodo t, conglomerado i, sujeto j, variable p. Parámetros: NB viviendas contadas en campo, NC conglomerados incluidos, NE hogares elegibles encuestados en campo, NH sujetos elegibles en el hogar, NP hogares elegibles no encuestados en campo, NV viviendas en el marco, NS viviendas en la parte del marco en la subunidad sorteada, NT hogares elegibles enumerados en campo, NX sujetos elegibles examinados en el hogar, N unidades (muestra o censo) a expandir. Casos: denso (C) y disperso (D).

El diseño muestral de MONIN 2007-2010 se resume en el siguiente cuadro:

Etapa	Marco	Muestra
1	Conjunto de conglomerados, aproximadamente 100 viviendas contiguas, delimitados por el INEI en base al Censo Nacional 2005 (de 2008-I a 2009-III) y el Censo Nacional 2007 (2009-IV y 2010-I).	<p>INEI seleccionó en cada estrato 64 conglomerados del Censo 2005 y luego 32 del Censo 2007, proporcionalmente al número de viviendas. CENAN seleccionó una permutación aleatoria de la secuencia de conglomerados en cada estrato mediante la función RAND de MS XLS agrupando periodos de 13 conglomerados, uno por semana.</p> <p>En 2008-I, los conglomerados rurales de Costa y Selva se re-distribuyeron en el tiempo de manera proporcional a los urbanos, permutándose aleatoriamente dentro de cada bloque. Tras un compás organizacional se reinició en 2008-III. Los periodos 2008-IV y 2009-II suman 13 semanas interrumpidas por una revisión de calidad y diseño.</p>
2	Hogares en el conglomerado.	Los conglomerados se clasificaron en densos o dispersos: En 2008-I se usó el criterio del equipo de campo. En 2008-III se clasificó en CENAN. Desde 2008-IV casi todos los AER se consideraron dispersos. Los dispersos se dividieron en subunidades que fueron los centros poblados establecidos por INEI (solo en 2008-III se definieron polígonos alrededor de dichos centros para ubicación aproximada en campo).
2 denso		<p>En 2008-I se sorteó un hogar, a partir del cual se buscaron secuencialmente (después de la última sigue la primera) los hogares elegibles.</p> <p>Desde 2008-III se sortearon los hogares elegibles de acuerdo a la meta. Solo en 2008-III el primer hogar perdido se reemplazó por el siguiente.</p>
2 disperso		<p>En 2008-I se sorteó una subunidad en forma proporcional al tamaño estimado. En la subunidad sorteada se efectuó enumeración completa de hogares y se sorteó como en el denso (al terminar la subunidad se pasaba a la siguiente).</p> <p>En 2008-III se sortearon cuatro subunidades en forma proporcional al tamaño y con reemplazamiento. En cada subunidad sorteada se efectuó el procedimiento denso.</p> <p>Desde 2008-IV CENAN autorizó a que dentro de cada subunidad se efectúe un conteo y agrupación de los hogares elegibles en segmentos compactos de 5 hogares consecutivos, sorteándose 2 segmentos.</p>
3	Relación de residentes enumerados en el hogar entrevistado.	<p>Las preguntas se aplicaron a todos los menores de 5 años y a todas las mujeres entre 15 y 49 años o gestantes.</p> <p>Se sorteó un menor de 5 años para retinol y consumo y una mujer de 15 a 49 años en niños, retinol y yoduria.</p>

Resultados

La distribución geográfica de los conglomerados visitados se muestra en el siguiente mapa:



Ubicación geográfica de los conglomerados de MONIN 2008 I y III. Los diferentes símbolos corresponden a los cinco estratos. Las cruces representan los conglomerados perdidos. Los rombos rojos (Huancavelica, La Libertad y Loreto) representan los conglomerados que ingresaron como reemplazos. Georeferenciación con los planos INEI y Google Earth.

La situación final de los conglomerados se ha clasificado en las siguientes categorías:

- 11 'terminados': completados de acuerdo al muestreo planificado.
- 12 'pendientes': no han sido programados o geo-referenciados.
- 13 'salen por reemplazo': originalmente planificados, pero fueron reemplazados (solo en el primer periodo).
- 14 'entran por reemplazo': seleccionados aleatoriamente dentro del mismo estrato, reemplazaron a los originalmente planificados.
- 15 'perdidos': no pudieron efectuarse por dificultad de acceso.
- 16 'sorteo no documentado': no se cuenta con información documentaria suficiente para evaluar la ejecución del muestreo.
- 17 'no intentaron, por referencia': no pudieron efectuarse por dificultad de acceso.
- 18 'marco local incompleto': no se incluyó a todo el conglomerado planificado en la confección del marco local de sub-muestreo.
- 19 'solo cp mapeados': la enumeración no ha explorado el área poligonal correspondiente al conglomerado, sino solamente los centros poblados mencionados originalmente en el marco.
- 20 'excluido, dificultad logística': no pudieron efectuarse por dificultad de acceso.
- 21 'area no corresponde': se trabajaron áreas que no corresponden a las originalmente planificadas.
- 22 'tiempo no corresponde': se efectuó fuera del tiempo originalmente programado.
- 23 'cobertura incompleta': no se abarcó el total del conglomerado.

- 29 'fuera de muestra': no estaba originalmente planificado.
- 31 'faltan documentos': no se cuenta con información documentaria suficiente.
- 80 'no usado': no se ha planificado.
- 99 'prueba/piloto/descarte': solo se ha usado como prueba o demostración.

La distribución de los conglomerados se resume en el siguiente cuadro:

Distribución de los Conglomerados									
		Periodo							Total
		2008-I	2008-III	2008-IV	2009-II	2009-III	2009-IV	2010-I	
Estrato MONIN	Total	68	65	30	35	65	66	65	394
	Lima Metropolitana	14	13	6	7	13	13	13	79
	Resto de Costa	13	13	6	7	13	13	13	78
	Sierra Urbana	13	13	6	7	13	13	13	78
	Sierra Rural	14	13	6	7	13	14	13	80
	Selva	14	13	6	7	13	13	13	79
Situación Final	terminados	60	65	24	24	48	46	47	314
	pendientes	0	0	0	0	0	0	0	0
	salen por reemplazo	0	0	0	0	0	0	0	0
	entran por reemplazo	3	0	0	0	0	0	0	3
	perdidos	2	0	0	0	0	0	0	2
	sorteo no documentado	0	0	4	0	0	0	0	4
	no intentaron, por referencia	0	0	0	0	0	0	0	0
	marco local incompleto	0	0	1	0	0	2	0	3
	solo cp mapeados	0	0	0	5	12	14	14	45
	excluido, dificultad logística	3	0	0	1	1	0	3	8
	área no corresponde	0	0	1	1	0	2	1	5
	tiempo no corresponde	0	0	0	2	2	1	0	5
	cobertura incompleta	0	0	0	1	2	1	0	4
	fuera de muestra	0	0	0	1	0	0	0	1
	faltan documentos	0	0	0	0	0	0	0	0
	no usado	0	0	0	0	0	0	0	0
	prueba/piloto/descarte	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo 2da. Etapa	Cuota (Periodo P1)	68	0	0	0	0	0	0	
	Censo total y MAS	0	52	25	26	49	48	48	
	1 Subunidad local (P1)	0	0	0	0	0	0	0	
	4 CPs S/R (Periodo 2)	0	13	0	0	0	0	0	
	1 CP & SC Cuanto	0	0	2	8	15	18	17	
	1 CP & SC CENAN	0	0	1	0	0	0	0	
	4 SCs C/R	0	0	1	0	0	0	0	
	4 CPs C/R	0	0	0	0	0	0	0	
	No determinado	0	0	1	1	1	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	
Planos INEI vs Campo	igual	48	0	25	34	58	45	46	
	similar	10	0	0	0	0	2	0	
	diferente	7	0	5	1	7	19	19	

Esta clasificación se basa en la información recibida de CENAN, que incluye los informes de campo, las fichas de conglomerado (croquis, registros de viviendas clasificadas, registros de viviendas visitadas y hojas de números aleatorios), los planos INEI, su comparación con las imágenes satelitales y la información de la Carta Nacional, así y las comunicaciones sostenidas con CENAN.

La producción de la encuesta se resume en la siguiente tabla:

Producción en los Conglomerados							
	Periodo						
	2008-I	2008-III	2008-IV	2009-II	2009-III	2009-IV	2010-I
Viviendas en Marco INEI	9,963	9,169	4,010	4,989	9,183	11,032	11,089
Viviendas en marco local	9,418	7,533	4,010	4,091	7,156	9,460	8,948
Hogares enumerados	7,722	6,817	2,530	3,492	5,633	8,531	7,698
Hogares entrevistados	915	578	263	288	481	463	408
Hogares elegibles no efectuados	374	1,573	573	715	1,183	1,741	1,630
Hogares elegibles que rechazan	178	47	20	24	72	85	90
Viviendas desconocidas	149	149	32	29	75	258	106
Visitas efectuadas	4,518	7,359	2,737	3,810	6,375	9,360	8,520
Elegibles sin 3 visitas	55	53	14	30	74	76	100
Niños 0-4 años	1,121	673	323	328	581	541	470
Niños 0-2 años	653	412	186	205	351	331	289
Niños 0-4 c/antropometría	1,082	649	304	309	549	523	457
Niños 0-4 c/hemoglobina	746	577	221	233	418	402	346
Niños 0-4 con consumo	0	0	229	213	376	360	323
Mujeres 15-49 años	1,225	768	337	387	647	598	555
Gestantes	64	79	20	37	64	51	50

Estas cantidades han sido calculadas a partir de los registros en la base de datos antes del proceso de extracción. Por consiguiente, los totales que se aprecian incluyen a pero pueden ser mayores que los totales que se calculen a partir de los archivos analíticos. Los cálculos de elegibles no incluyen los conglomerados y viviendas excluidos, pero pueden incluir sujetos que posteriormente son total o parcialmente excluidos (por ejemplo por datos inconsistentes).

El cálculo de pérdida u omisión se resume en la siguiente tabla:

Estimados de Pérdida							
	Periodo						
	2008-I	2008-III	2008-IV	2009-II	2009-III	2009-IV	2010-I
Conglomerados	7.4%	0.0%	20.0%	17.1%	7.7%	9.1%	6.2%
Viviendas en el Marco	5.5%	17.8%	0.0%	18.0%	22.1%	14.2%	19.3%
Viviendas Enumeradas	1.9%	2.1%	1.2%	0.8%	1.3%	2.9%	1.4%
Hogares Elegibles	16.3%	7.5%	7.1%	7.7%	13.0%	15.5%	18.1%
Niños (antropometría)	3.5%	3.6%	5.9%	5.8%	5.5%	3.3%	2.8%
Niños (hemoglobina)	18.5%	0.2%	16.0%	19.1%	13.1%	13.2%	15.2%
Niños (consumo)			12.9%	26.0%	21.8%	22.2%	20.8%

El cálculo de pérdida por no respuesta en variables específicas se resume en la siguiente tabla:

Rendimiento de Variables de Niños							
	no aplicable		sin dato		con dato		Total
	n	%	n	%	n	%	N total
Talla-Edad OMS	67	1.8%	84	2.2%	3,605	96.0%	3,756
Peso-Talla OMS	67	1.8%	84	2.2%	3,605	96.0%	3,756
Hemoglobina	426	11.3%	718	19.1%	2,612	69.5%	3,756
Retinol	426	11.3%	1,887	50.2%	1,443	38.4%	3,756
Peso al Nacer	67	1.8%	748	19.9%	2,941	78.3%	3,756
Lactancia Materna	67	1.8%	60	1.6%	3,629	96.6%	3,756
Comidas Semisólidas	67	1.8%	17	0.5%	3,672	97.8%	3,756
Suplemento de Hierro	50	1.3%	17	0.5%	3,689	98.2%	3,756
Sal Yodada	67	1.8%	18	0.5%	3,671	97.7%	3,756
Tos en Quincena	67	1.8%	20	0.5%	3,669	97.7%	3,756
Inmunizaciones	2,242	59.7%	22	0.6%	1,492	39.7%	3,756
Último CRED	2,242	59.7%	454	12.1%	1,060	28.2%	3,756
Agua y Desagüe	67	1.8%	4	0.1%	3,685	98.1%	3,756
Coliformes en Agua	1,806	48.1%	164	4.4%	1,786	47.6%	3,756
Educación Matemática	67	1.8%	88	2.3%	3,601	95.9%	3,756
Seguro	67	1.8%	1,087	28.9%	2,602	69.3%	3,756
Juntos	67	1.8%	0	0.0%	3,689	98.2%	3,756
PIN	67	1.8%	0	0.0%	3,689	98.2%	3,756
NBI	67	1.8%	0	0.0%	3,689	98.2%	3,756
Ingesta de Energía	1,806	48.1%	654	17.4%	1,296	34.5%	3,756

Comentarios

Los conglomerados se pierden al ser excluidos. Las dificultades logísticas típicas de nuestro país se suman a los defectos en la selección muestral y producen el alto grado de pérdida en los dos trimestres de MONIN XXI. Si estas pérdidas fueran al azar, el impacto sería tolerable porque el tamaño muestral acumulativo de MONIN podría compensar, mediante modelamiento, las brechas que se produzcan en algunos momentos. Pero lo que no se puede compensar es el sesgo que ocurra si dicha pérdida es selectiva. Es una hipótesis bastante probable que, particularmente en MONIN XXI, la encuesta pierda representatividad de las zonas rurales, justamente las de mayor prioridad, y eso debe tenerse presente al analizar los datos.

Podría haber un cierto margen de discusión respecto del criterio de exclusión de conglomerados. En el caso de aquellos en los cuales no ha habido una descripción explícita de la zona poligonal que define la subunidad, a pesar del probable sesgo, hemos optado por dejar esos datos incluidos en el conjunto de datos, como un mal de menor grado (pero no pequeño) en comparación con perder completamente los ámbitos rurales. En el caso de aquellos conglomerados en donde se han trastocado las fechas o se ha omitido un parte evidente del conglomerado, se ha optado por la exclusión, puesto que la evidencia documentaria no puede esclarecer si la omisión puede considerarse enteramente aleatoria.

En hemoglobina y consumo se ha asumido como denominador a un individuo por hogar, conforme a la metodología prevista, esto no excluye los individuos que, sin haber sido sorteados son incluidos, generalmente como reemplazo de un individuo que rechaza (esta ha sido una práctica mucho mayor en 2008-III). En estos dos instrumentos, por tener un cierto grado de invasividad, se espera y se observa una mayor pérdida y por consiguiente un sesgo en mucho inevitable. La recomendación para el análisis complementario es comparar los indicadores generales, de vivienda y hogar, entre los individuos que tienen y los que no tienen valores en las variables correspondientes, a fin de estimar el grado de distorsión que se pueda haber producido.

Debe tomarse en cuenta que la pérdida total (para el análisis) es el complemento del producto de los complementos de todas las unidades. Es decir, tomando como ejemplo 2008-IV, la pérdida en la hemoglobina resulta de multiplicar 80% (conglomerados), 99% (viviendas), 93% (hogares) y 81% (niños) y restarlo de 100%, lo que resulta en 40% de pérdidas.

Dado que el procedimiento de segmentos compactos requirió en todos los casos la enumeración completa de las subunidades seleccionadas y dado que la geografía de las sub-unidades, excepto en

muy pocos casos, hacía enteramente factible trabajar el conglomerado completo, no parece estar justificada la adopción de un muestreo tan segmentado en las áreas dispersas.

La verificación de las variaciones geográficas entre los planos originales del INEI y la realidad en el terreno, ayudada por la cartografía IGN y la imagerie satelital disponible debería aprovecharse para tener una mayor precisión en la definición de las áreas a encuestar, no solamente en áreas rurales dispersas, sino en general en todas las áreas. En los croquis preparados por los equipos de campo debería protocolizarse con mayor rigidez la confección de los croquis panorámicos y el señalamiento de las discrepancias con los planos originales.

Análisis de Indicadores

Métodos

Este proceso tiene las siguientes etapas:

- Programación de extracción de datos, la conversión de la información en la base a archivos en formato binario SPSS, complementado con la generación de variables auxiliares, de ser necesaria y el diccionario incorporado a la base misma (exportado además a formato XLS).
- Programación de tabulación de datos, instrucciones SPSS V15 para la producción de paneles descriptivos de las variables de mayor importancia.
- Ejecución del programa de tabulación y emisión de los resultados en formato digital DOC.

En este proceso se actualiza la sintaxis SPSS de un producto previo. La ampliación de indicadores se efectúa en el marco del modelo causal de la desnutrición infantil.

El procesamiento corresponde a la descripción de los siguientes indicadores, que incluyen y extienden los 35 indicadores originalmente especificados en los TDR:

PAN10010	"DNC"=Talla-Edad <2z(OMS 2006) 0-59m	MCC50140	Ingesta de Energía >=RM FAO 2001 6-35m
PAN10011	"DNC"=Talla-Edad <2z(NCHS 1979) 0-59m	MCC50150	Ingesta Proteica >=RM FAO 2002 6-35m
PAN14010	Peso al Nacer <2500g 0-11m	MCC50160	Ingesta de Grasa >=G% FAO 1994 6-35m
PAN12020	Anemia=Hb aj.alt. <11 g/dL 6-35m	MCC50170	Ingesta de Hierro >=RM FAO 1998 6-35m
MCC50030	Def. VA=Retinol <20 ug/dL 6-35m	MCC50180	Ingesta de Vitamina A >= RM FAO 1998 6-35m
MCC50040	Lactancia Materna 0-23m	MCC50151	Ingesta Proteica >=RS FAO 2002 6-35m
PAN12010	Lactancia Materna Exclusiva <6m	MCC50171	Ingesta de Hierro >=RS FAO 1998 6-35m
MCC50050	3+ Comidas Semisólidas/d 6-23m	MCC50181	Ingesta de Vitamina A >= RS FAO 1998 6-35m
PAN12240	Alim. Comp. según norma=3+G 6-23m	MCC50143	Ing. Energía s/LM >=RM FAO 2001 6-35m
PAN12241	Alim. según norma (s/Sup) 0-36m	MCC50153	Ing. Proteica s/LM >=RM FAO 2002 6-35m
MCC12242	Alim = Norma (s/Sup) 0-36m c/Enf	MCC50163	Ing. Grasa s/LM >=G% FAO 1994 6-35m
PAN12230	Recibe Suplemento Fe 6+/sem <36m	MCC50173	Ing. Hierro s/LM >=RM FAO 1998 6-35m
MCC50060	Recibe Suplemento VA 1+/6m <12m	MCC50183	Ing. Vitamina A s/LM >= RM FAO 1998 6-35m
NOR12231	Recibe Suplemento Fe 6+/sem 6-35m	MCC50153	Ing. Proteica s/LM >=RS FAO 2002 6-35m
NOR50061	Recibe Suplemento VA 1+/6m 6-35m	MCC50173	Ing. Hierro s/LM >=RS FAO 1998 6-35m
MCC50070	Sal Iodada 15+ ppm 6-35m	MCC50183	Ing. Vitamina A s/LM >= RS FAO 1998 6-35m
PAN13020	EDA quincena previa 0-35m	MCC50201	Obesidad=Peso-Edad >2z(OMS 2006) 0-59m
PAN13010	IRA Baja quincena previa 0-35m		
PAN12220	CRED al día 1er año 0-11m	MCC50510	Anemia=Hb aj.alt. <12(11ge) g/dL F15-49a
PAN12221	Último CRED al día 0-35m	MCC50520	Def. VA=Retinol <20 g/dL F15-49a
PAN12210	PAI Básico (BCG+POL+DPT+SAR) al día 0-23m	MCC50530	Obesidad=IMC >25 F15-49a
MCC50080	Madre Alfabetizada 0-35m	MCC50541	Def. Yodo YU<50 g/dL F15-49a
MCC50081	Madre c/Primaria 0-35m	MCC50541	Def. Yodo YU<100 g/dL F15-49a
MCC50090	Hogar con agua de red 0-35m	MCC50541	Def. Yodo YU<200 g/dL F15-49a
MCC50091	Hogar con agua clorada 0-35m	PAN14110	Recibe Suplemento de Hierro Gestante 15-49a
MCC50092	Hogar con agua hervida 0-35m	PAN14120	Afiliada a PIN Gestante 15-49a c/NBI
PAN13110	Hogar con agua s/coli 0-35m	PAN12320	Afiliada a PIN M.Lact. 15-49a c/NBI
PAN13120	Hogar c/saneamiento red o let.m 0-35m Rural		
PAN13121	Hogar c/saneamiento red o let.m 0-35m		
MCC50100	Seguro de Salud 0-35m		
MCC50110	Pobreza=Hogar con alguna NBI 0-35m		
MCC50120	Juntos 0-35m c/NBI		
MCC50130	Asistencia Alimentaria 0-35m c/NBI		
PAN12310	Beneficiario PIN 6-35m c/NBI		

Esta descripción es un cuadro panel para cada indicador, cruzado separadamente con cada uno de los siguientes factores: Total Nacional, Ámbito MONIN, Ámbito Urbano/Rural, Ámbitos Crecer/No-Creer, Periodo MONIN y Trimestre Administrativo MONIN. En cada fila se incluyen frecuencias absolutas, frecuencias relativas al total, denominador de unidades válidas, un indicador de pérdida

(unidades totales o porcentajes de omisión) e indicadores de precisión (intervalos de confianza o errores estándar al 95% y el coeficiente de variación o el efecto de diseño).

CENAN ha requerido la inclusión, en la medida de lo factible, de los indicadores del Programa Articulado Nutricional⁷⁵. Dichos indicadores se resumen en el siguiente cuadro:

Nivel	Denominador	Numerador	Nombre del indicador
1.0.0.1	Niños <60m	DNC (OMS)	Prev. desnutrición crónica en niños menores de 5 años
1.1.0.1	EESS	Calificado para Promoción	Prop. establecimientos calificados para proveer servicios de promoción de la salud
1.2.0.1	Niños <6m	Lactancia Exclusiva	Prop. menores de 36 meses con lactancia exclusiva hasta los 6 meses
1.2.0.1	Niños 6-35m	Anemia	Prev. anemia en menores de 36 meses
1.3.0.1	Niños <36m	IRAb	Inc. Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 36 meses
1.3.0.2	Niños <36m	EDA	Inc. enfermedad diarreica aguda (EDA) en menores de 36 meses
1.4.0.1	Niños <12m	BPN	Inc. bajo peso al nacer
1.1.1.1	EESS	Provee Nutrición	Prop. establecimientos supervisados que proveen servicios de nutrición
1.1.2.1	Dependencia	Normas de Nutrición	Normas de nutrición promulgadas
1.2.1.1	Municipio	Saludable	Prop. Municipios saludables
1.2.1.2	I.E.	Saludable	Prop. Instituciones educativas saludables
1.2.1.3	Familia	Saludable	Prop. familias Saludables
1.2.2.1	Niños <24m	Vacunas Básicas Al Día	Prop. niños y niñas con vacunas completas de acuerdo a su edad
1.2.2.2	Niños <12m	CRED 1er Año Al Día	Prop. menores de 36 meses con CRED completo de acuerdo a su edad
1.2.2.3	Niños <36m	Recibe Suplemento Fe	Prop. menores de 36 meses que recibieron suplemento de hierro
1.2.2.4	Niños 6-23m	A. Complementaria Ok	Prop. niños de 6 a 24 meses que reciben alimentación complementaria adecuada
1.2.3.1	Niños 6-35m c/NBI	Afiliado al PIN	Prop. niñas y niños menores de 3 años atendidos por el PIN
1.2.3.2	M.Lactantes c/NBI	Afiliada al PIN	Prop. madres lactantes atendidas por el PIN
1.3.1.1	Niños <36m	Agua s/Coliformes	Porc. hogares con acceso a agua segura
1.3.1.2	Niños <36m Rural	Saneamiento Red o Let Ok	Porc. hogares rurales que disponen de un servicio de saneamiento básico
1.3.2.1	Neumonías	<3a	Porc. casos de neumonía en menores de tres años
1.3.2.2	Neumonías	<3a hosp. y compl.	Porc. casos de neumonía complicada hospitalizada en menores de tres años
1.3.2.3	EDA	<3a hosp. y compl.	Porc. casos de EDA's complicada hospitalizada en menores de tres años
1.4.1.1	Gestantes	Recibe Suplemento Fe	Prop. gestantes que reciben suplemento de hierro
1.4.1.2	Gestantes c/NBI	Afiliada al PIN	Prop. madres gestantes atendidas por el PIN

En gris se han señalado aquellos indicadores para los cuales MONIN no dispone de variables o en donde la definición operacional no está suficientemente desarrollada en los documentos de MINSA o del MEF. En rojo están señalados aquellos indicadores en los cuales se han introducido modificaciones de interpretación que detallamos a continuación:

- Excepto en el periodo 1, MONIN no dispone de variables que registren la edad de introducción de alimentos distintos a la leche materna, por lo cual no hace cálculos de cohorte retrospectiva sobre alimentación, sino cálculos transversales. Por esa razón se ha reemplazado el indicador del PAN por la prevalencia de niños menores de 6 meses de edad que reciben, al momento de la encuesta, lactancia exclusiva. Creemos que este indicador tiene la ventaja de reflejar la situación actual de la lactancia materna, y no la acumulada sobre los últimos tres años, que es el indicador original.
- Aunque MONIN toma sangre de niños pequeños, el grado de pérdida es particularmente variable por la dificultad técnica inherente. Por esta razón el indicador se ha definido para los niños de 6 meses de edad o mayores.
- El termino incidencia, que es usado tanto en los indicadores del PAN como en los indicadores de Crecer, tiene un significado epidemiológico específico que no parece ser el que tenían en mente quienes redactaron las normas respectivas. MONIN puede calcular tasas de incidencia instantáneas pero, para limitarse a este requerimiento, presenta aquí solamente las prevalencias acostumbradas de presencia de IRA (baja, con dificultad respiratoria) y EDA en los quince días previos a la encuesta.
- El peso al nacer debería tener como denominador solamente a los niños nacidos de manera muy cercana a la encuesta, para ser interpretado más apropiadamente de manera transversal, resultando en un número pequeño en el denominador. El peso al nacer, además, refleja una condición de retardo de crecimiento intrauterino para el cual no tenemos aún en

MONIN información antropométrica (por ecografía) que permita un denominador mas apropiado. Por practicidad entonces, interpretamos el denominador como los niños en su primer año de vida y tomamos el dato de peso al nacer que se obtuvo por interrogatorio durante la antropometría.

- El concepto de vacunas básicas tiene cierta ambigüedad, debido a que las normas⁷⁶ se actualizan con cierta frecuencia, habiéndose incorporado en los años recientes varias nuevas vacunas, las cuales suelen estar afectadas por problemas de logística y primera implementación. Con el INEI, adoptamos aquí el criterio que ENDES emplea de vacunas básicas, restringidas únicamente a BCG, DPT, Polio y Sarampión. A efectos de la definición, no se hacen compensaciones por días adicionales cercanos a la encuesta, pero están implícitos para las vacunas previas, porque un niño se considera al día si tiene exactamente la cantidad de dosis de las respectivas vacunas que están prescritas en la norma.
- El cálculo de CRED al día se efectúa, de manera similar al de las vacunas, por comparación entre el número total de controles efectuados (estén o no en el carné) y el número prescrito desde el nacimiento según la norma⁷⁷. La información detallada desde el nacimiento solo está disponible de manera segura en MONIN para el primer año de vida, el cual por otro lado es el que presenta mayor prioridad en general. Por esta razón se define el indicador tomando solo los controles del primer año de vida, solamente de menores de 12 meses de edad.
- Los criterios de elegibilidad para los programas sociales varían un poco entre programas y dejan un cierto grado de discrecionalidad operacional para los gerentes en el nivel regional o sub-regional. Recogiendo lo que parece ser el espíritu de los indicadores, se restringe el universo aquí a los niños en situación de pobreza, definidos como aquellos cuyo hogar tiene una o más necesidades básicas insatisfechas.
- Aunque la unidad de análisis hogar pudiera emplearse en MONIN, siempre debe tenerse en cuenta que no es una muestra representativa de los hogares (ni mujeres) del país, sino solo aquellos en donde reside un niño o gestante elegibles. Por esa razón preferimos en MONIN tomar como unidad principal de análisis, y por consiguiente unidad en el denominador, al niño. Los indicadores de agua y saneamiento se re-expresan entonces de manera que, con esa unidad, los numeradores se refieren a niños que residen en hogares con las características definidas. Los documentos MEF y MINSA no precisan la definición de los conceptos de agua segura y saneamiento básico. MONIN dispone, a partir del período 3, con bacteriología del agua, la cual interpretamos como la definición apropiada de seguridad en el agua de bebida. El saneamiento básico lo consideramos existente cuando el hogar está conectado a una red de desagüe en funcionamiento o cuando dispone de letrina con las características técnicas recomendadas por MINSA.

Cuando se desee utilizar la sintaxis incluida en la construcción de nuevos indicadores se deben considerar los siguientes puntos:

- La construcción de la variable dicótoma que se promedia para obtener la proporción de prevalencia y la restricción de los individuos elegibles en el denominador, así como la unidad de análisis se definen en la sintaxis SPS de tabulación o análisis.
- Las variables estables de los archivos analíticos binarios que son la entrada de dicha tabulación se definen en la sintaxis SPS de carga.
- Los archivos analíticos textuales que se generan a partir de la base de datos se definen en el programa VBS de carga.
- Las tablas originales de datos, conforme fueron digitados, y sus transformaciones internas, como la construcción de variables antropométricas o variables de consumo individual, se definen en el esquema SQL de la base de datos y el diccionario respectivo.
- Los datos escritos en los formularios se digitan mediante los programas ASP que presentan la interfase web y en donde se encuentran las reglas de correspondencia entre las

⁷⁶ Tomado de [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2007/RM610-2007.pdf](http://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2007/RM610-2007.pdf) y [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2009/RM457-2009.pdf](http://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2009/RM457-2009.pdf).

⁷⁷ Tomado de [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgsp/manual_CRED.doc](http://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgsp/manual_CRED.doc), aprobado en [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2008/DS003-2008EP.pdf](http://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2008/DS003-2008EP.pdf). No se ha incorporado la versión mas reciente, y mas exigente, de [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2008/RM193-2008.pdf](http://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2008/RM193-2008.pdf)

posiciones y códigos usados en los formularios y en las pantallas así como las tablas y columnas en la base de datos.

- Como una práctica recomendada, pero no obligatoria, la estructura de las tablas analíticas (P, T y M) debería mantenerse en el tiempo con muy pocas deletaciones de columnas y adiciones esporádicas bastante meditadas de modo que los desarrolladores y analistas puedan confiar en una estructura bastante estable en el futuro.
- La mayor parte de los nuevos indicadores pueden agregarse empleando solamente el programa de tabulación, en el cual, como una recomendación, cada nuevo indicador es definido por (a) un segmento de programa para crear, a partir de las variables de la tabla analítica respectiva, una variable indicadora dicótoma 0/1 (reservando -1 para el nulo), con sus etiquetas respectivas y (b) un segmento de programa que invoque el panel genérico apropiado a la unidad de análisis (las ponderaciones varían según el caso).
- Los paneles están implementados en programas complementarios que son invocados mediante la instrucción INCLUDE. Hay un panel para cada unidad de análisis (P para niños, M para mujeres, H para bioquímica y N para consumo). Dentro de cada panel están definidos los factores categóricos con los cuales se cruza el indicador. La adición de factores, que se aplique a todos los indicadores, se puede hacer en estos paneles, agregando las instrucciones CDESCRIPTIVES correspondientes. Nótese que se está usando el promedio de las variables dicótomas binarias como una manera práctica de obtener las proporciones.
- Pueden emplearse instrucciones de tabulación y graficación, como FRECUENCIES o CROSSTABS, sin hacer uso de la ponderación ni el diseño muestral. Debido a la naturaleza casi auto-ponderada de MONIN, los valores obtenidos aproximan dentro de uno o dos dígitos significativos, los valores correctos obtenidos por las instrucciones de muestras complejas. No obstante esto debe usarse solo para fines exploratorios internos.
- Algunos indicadores solo pueden agregarse mediante una modificación de los VIEW en el esquema de la base y/o una modificación del código de extracción en el VBS. Estos cambios requieren bastante cuidado porque afectan tanto la estructura de la base como de los archivos analíticos y deben mantenerse sincronizados con la base en línea. A diferencia de los indicadores que pueden definirse solamente en la sintaxis SPSS, en estos casos es necesaria una plataforma operativa con servidor MSSQL o una plataforma alterna (otro DBMS) con puentes de conexión y conversión implementados.
- El código es abierto, de manera que puede accederse a la información mediante software alternativo al descrito en el presente documento en todos sus niveles (la única excepción operacional es la base de datos en línea que se encuentra sobre plataforma Microsoft, pero la cual puede ser migrada a otras plataformas y a la cual puede accederse, mediante conectores libremente disponibles, desde diversas herramientas de software libre o comercial).

Operacionalmente, cada indicador se construye mediante una variable que define la presencia o ausencia de la condición establecida por el numerador. Naturalmente, dicha variable puede estar disponible dentro de un rango de etapas de vida que el cuadro resume, pudiendo, dentro de dicho rango definirse un conjunto de variaciones del indicador, las cuales se precisan en las etiquetas de las variables y filtros empleados en el programa de análisis.

Resultados

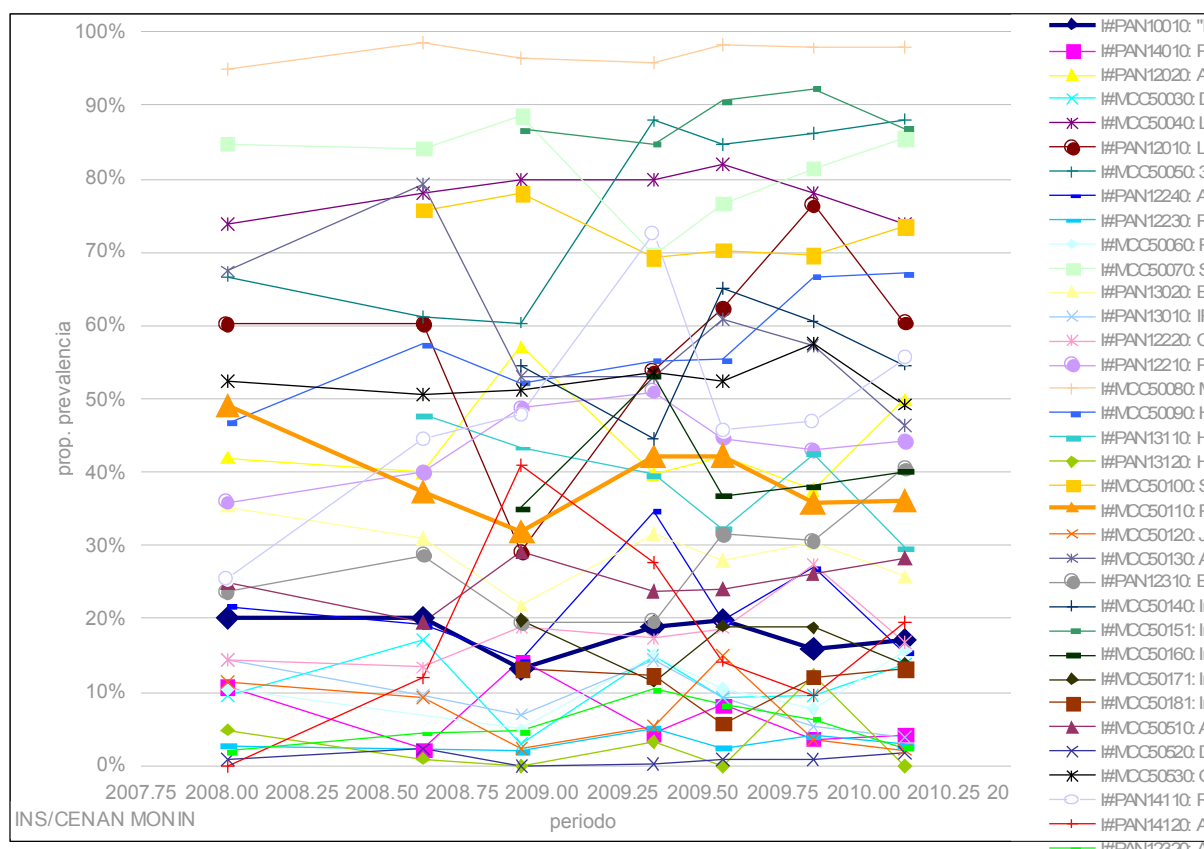
Conforme el plan de tabulaciones aprobado presentamos las tablas de indicadores de MONIN (estas tablas se adjuntan en formato Excel 2003). Es importante notar que los hallazgos y comentarios respecto de la limpieza y ponderación deben considerarse en la interpretación de estas tablas.

En el cuadro siguiente presentamos los valores estimados para los 35 indicadores sugeridos en el TDR (prevalencia expresada en puntos porcentuales) a nivel nacional y para cada dominio.

	n	Total	ES	Metropol	Costa	Sierra U	Sierra R	Selva
				Lima M	R Costa	Sierra U	Sierra R	Selva
1 I#PAN10010: "DNC" =Talla-Edad <-2z(OMS 2006) 0-59m	3,669	17.93%	1.09%	6.46%	11.97%	15.98%	44.75%	24.78%
2 I#PAN14010: Peso al Nacer <2500g 0-11m	624	6.78%	1.20%	5.14%	4.97%	4.90%	12.56%	11.10%
3 I#PAN12020: Anemia=Hb aj.alt. <11 g/dL 6-35m	1,474	43.55%	2.06%	33.14%	43.17%	53.12%	59.44%	43.75%
4 I#MCC50030: Def. VA=Retinol <20 ug/dL 6-35m	704	11.38%	1.59%	9.72%	9.69%	9.50%	11.62%	17.80%
5 I#MCC50040: Lactancia Materna 0-23m	1,474	77.83%	1.47%	74.05%	79.25%	77.99%	83.09%	77.56%
6 I#PAN12010: Lactancia Materna Exclusiva <6m	357	56.77%	4.87%	56.63%	42.97%	62.16%	72.31%	60.94%
7 I#MCC50050: 3+ Comidas Semisólidas/d 6-23m	1,131	76.98%	1.94%	76.73%	75.90%	78.54%	73.52%	81.71%
8 I#PAN12240: Alim. Comp. según norma=3+ G 6-23m	1,131	22.20%	1.61%	20.09%	17.11%	27.06%	23.99%	29.30%
9 I#PAN12230: Recibe Suplemento Fe 6+/sem <36m	1,857	3.24%	0.53%	3.54%	2.54%	3.80%	3.93%	2.79%
10 I#MCC50060: Recibe Suplemento VA 1+/6m <12m	582	10.80%	1.59%	3.00%	4.72%	14.40%	18.71%	28.39%
11 I#MCC50070: Sal Iodada 15+ ppm 6-35m	1,898	81.21%	1.58%	83.64%	81.58%	82.82%	74.93%	80.87%
12 I#PAN13020: EDA quincena previa 0-35m	2,263	29.18%	1.34%	22.26%	28.69%	31.90%	34.54%	35.85%
13 I#PAN13010: IRA Baja quincena previa 0-35m	2,263	9.12%	0.85%	6.08%	7.96%	8.00%	13.99%	12.84%
14 I#PAN12220: CRED al día 1er año 0-11m	714	18.17%	1.84%	15.75%	17.23%	22.35%	18.49%	21.47%
15 I#PAN12210: PAI Básico (BCG+POL+DPT+SAR) al día 0-23m	1,488	43.96%	1.72%	48.42%	43.84%	44.13%	37.44%	41.76%
16 I#MCC50080: Madre Alfabetizada 0-35m	2,237	97.12%	0.49%	99.03%	98.46%	98.11%	90.59%	96.84%
17 I#MCC50090: Hogar con agua de red 0-35m	2,267	57.47%	2.43%	73.71%	68.26%	66.88%	23.70%	35.17%
18 I#PAN13110: Hogar con agua s/coli 0-35m	1,426	38.96%	2.62%	62.82%	33.68%	52.05%	11.04%	13.28%
19 I#PAN13120: Hogar c/saneamiento red o let.m 0-35m Rural	562	3.17%	1.16%		2.41%		1.78%	6.31%
20 I#MCC50100: Seguro de Salud 0-35m	1,620	72.61%	1.40%	61.74%	70.02%	73.27%	89.94%	81.70%
21 I#MCC50110: Pobreza=Hogar con alguna NBI 0-35m	2,267	39.26%	2.10%	27.83%	33.65%	30.20%	53.70%	62.40%
22 I#MCC50120: Juntos 0-35m c/NBI	922	7.32%	1.70%	0.00%	0.00%	2.00%	31.05%	2.09%
23 I#MCC50130: Asistencia Alimentaria 0-35m c/NBI	922	59.91%	3.00%	25.02%	52.17%	69.73%	91.40%	66.37%
24 I#PAN12310: Beneficiario PIN 6-35m c/NBI	756	27.82%	2.84%	0.00%	11.97%	33.55%	57.54%	38.35%
25 I#MCC50140: Ingesta de Energía >=RM FAO 2001 6-35m	745	55.41%	2.77%	54.57%	62.29%	49.68%	46.57%	56.81%
26 I#MCC50151: Ingesta Proteica >=RS FAO 2002 6-35m	747	88.08%	1.68%	90.81%	91.42%	82.31%	80.07%	87.94%
27 I#MCC50160: Ingesta de Grasa >=G% FAO 1994 6-35m	751	41.56%	2.52%	43.56%	42.07%	39.95%	39.23%	39.82%
28 I#MCC50171: Ingesta de Hierro >=RS FAO 1998 6-35m	747	16.16%	1.58%	10.22%	24.98%	16.48%	15.38%	12.37%
29 I#MCC50181: Ingesta de Vitamina A >= RS FAO 1998 6-35m	751	11.31%	1.77%	17.70%	11.52%	10.85%	3.37%	4.80%
30 I#MCC50510: Anemia=Hb aj.alt. <12(11ge) g/dL F15-49a	3,350	25.04%	1.13%	24.11%	19.90%	30.67%	33.48%	25.99%
31 I#MCC50520: Def. VA=Retinol <20 g/dL F15-49a	2,463	0.98%	0.21%	1.32%	0.87%	0.77%	0.36%	1.10%
32 I#MCC50530: Obesidad=IMC >25 F15-49a	3,869	52.45%	1.27%	56.52%	59.68%	48.01%	36.13%	47.29%
33 I#PAN14110: Recibe Suplemento de Hierro Gestante 15-49a	327	49.90%	3.47%	65.26%	38.50%	52.38%	58.35%	27.14%
34 I#PAN14120: Afiliada a PIN Gestante 15-49a c/NBI	125	16.47%	4.35%	10.18%	10.93%	50.92%	13.09%	20.71%
35 I#PAN12320: Afiliada a PIN M.Lact. 15-49a c/NBI	530	5.84%	1.12%	0.84%	5.79%	7.68%	11.47%	5.16%

Las etiquetas de cada indicador contienen un código interno del programa, así como la definición de la condición del numerador y los miembros del denominador, separados por una barra vertical. En rojo están si su valor óptimo debiera ser 0 (por ser condiciones no deseables), y, en azul, si debiera ser 1 (por ser condiciones deseables).

El patrón general de estos 35 indicadores a lo largo del tiempo se presenta, en forma condensada, en el siguiente gráfico:



Como una lectura general, parece apreciarse la introducción de un grado de sesgo optimista a partir del periodo 2008-IV (obsérvense las líneas gruesas correspondientes a Déficit Talla-Edad y Necesidades Básicas Insatisfechas), posiblemente atribuible a la pérdida y algunas técnicas de entrevista y registro. A pesar del posible sesgo, la evidencia es consistente con una ausencia de mejoramiento de los indicadores a lo largo del periodo. MONIN confirma los estimados de prevalencia de déficit talla-edad que se obtuvieron en los dos primeros periodos, sugiriendo que la discrepancia con ENDES estaría relacionada a la definición operacional y/o conceptual del universo.

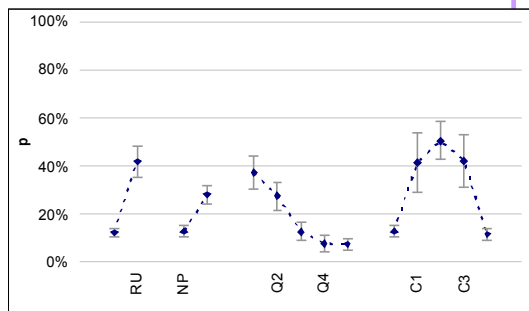
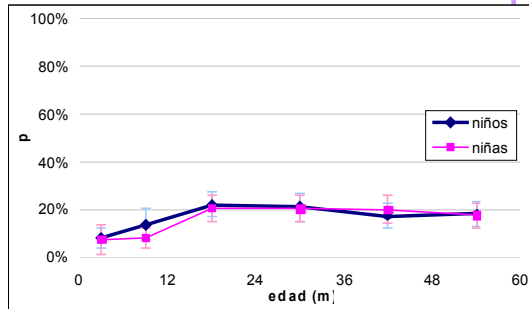
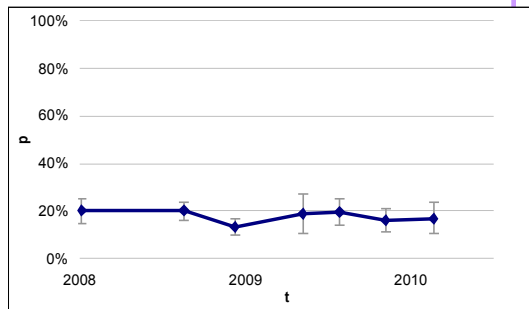
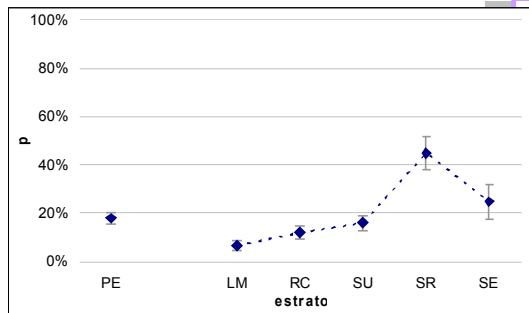
En las siguientes páginas presentamos las tablas detalladas de los 35 indicadores sugeridos en el TDR (estas tablas, y otros indicadores, se encuentran en el archivo MONINSPO.XLS adjunto⁷⁸ al presente informe). Siendo una herramienta genérica, en algunos casos los indicadores no son aplicables (por ejemplo cuando se trata de grupos de edad para indicadores en mujeres o estado fisiológico para indicadores en niños) y los cuadros y gráficos salen en blanco.

78

En productos anteriores las tablas estaban en el archivo O.XLS, listado directamente exportado de SPSS, el cual ya no se incluye, porque su contenido verbatim se encuentra en la hoja OXLS de MONINSPO.XLS.

!#PAN10010: "DNC"=Talla-Edad <-2z(OMS 2006) | 0-59m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

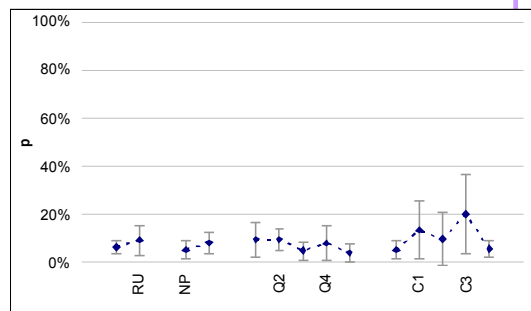
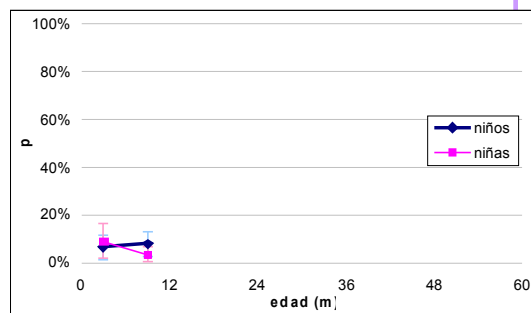
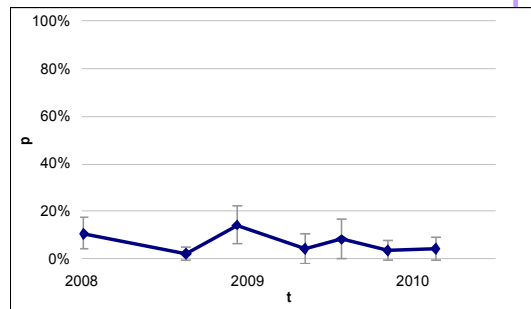
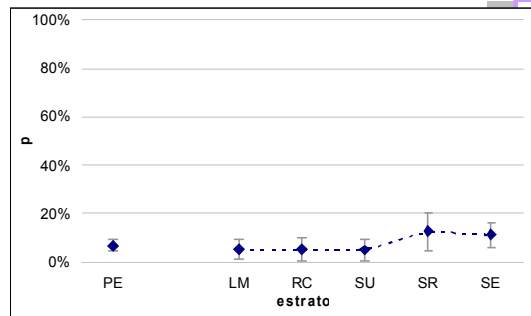


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	17.93%	1.09%	15.78%	20.07%	3,669	0.061
Estrato						
Lima Metropolitana	6.46%	1.14%	4.21%	8.70%	680	0.177
Resto de Costa	11.97%	1.46%	9.09%	14.84%	763	0.122
Sierra Urbana	15.98%	1.58%	12.87%	19.09%	719	0.099
Sierra Rural	44.75%	3.46%	37.94%	51.55%	699	0.077
Selva	24.78%	3.71%	17.48%	32.09%	808	0.150
Área INEI						
urbano	12.21%	0.94%	10.36%	14.06%	2,767	0.077
rural	41.81%	3.35%	35.22%	48.41%	902	0.080
Pobreza (1+ NBI)						
no	12.89%	1.32%	10.28%	15.50%	1,368	0.103
si	28.05%	2.01%	24.09%	32.01%	1,518	0.072
Quintil MEF 2001						
Q1	37.25%	3.53%	30.31%	44.19%	691	0.095
Q2	27.47%	2.89%	21.78%	33.17%	1,015	0.105
Q3	12.72%	1.98%	8.81%	16.62%	790	0.156
Q4	7.79%	1.81%	4.22%	11.36%	509	0.233
Q5	7.42%	1.07%	5.31%	9.54%	627	0.145
Etap a Crecer						
No	12.89%	1.32%	10.28%	15.50%	1,368	0.103
C1	41.41%	6.45%	28.72%	54.10%	221	0.156
C2	50.60%	4.12%	42.50%	58.70%	299	0.081
C3	42.14%	5.56%	31.19%	53.09%	287	0.132
C4	11.56%	1.37%	8.86%	14.25%	1,494	0.119
Periodo						
2008-I	20.13%	2.57%	15.08%	25.17%	1,069	0.127
2008-III	20.13%	1.96%	16.28%	23.98%	662	0.097
2008-IV	13.20%	1.73%	9.79%	16.61%	216	0.131
2009-II	18.95%	4.10%	10.88%	27.02%	273	0.216
2009-III	19.80%	2.79%	14.32%	25.28%	547	0.141
2009-IV	15.94%	2.44%	11.14%	20.74%	464	0.153
2010-I	17.07%	3.49%	10.21%	23.94%	438	0.204
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	20.13%	2.57%	15.08%	25.17%	1,069	0.127
Crece r-T2	20.13%	1.96%	16.28%	23.98%	662	0.097
XXI-T1	16.30%	2.37%	11.64%	20.96%	489	0.145
XXI-T2	19.80%	2.79%	14.32%	25.28%	547	0.141
XXI-T3	15.94%	2.44%	11.14%	20.74%	464	0.153
XXI-T4	17.07%	3.49%	10.21%	23.94%	438	0.204
Sexo						
m	18.08%	1.21%	15.69%	20.47%	1,847	0.067
f	17.78%	1.45%	14.93%	20.63%	1,822	0.081
Grupo de Edad (m)						
0-5m	7.97%	1.74%	4.55%	11.39%	345	0.218
6-11m	11.10%	1.98%	7.21%	14.99%	357	0.178
12-23m	21.59%	2.00%	17.65%	25.53%	707	0.093
24-35m	20.88%	2.14%	16.68%	25.09%	706	0.102
36-47m	18.89%	2.13%	14.70%	23.07%	683	0.113
48-59m	17.92%	2.01%	13.96%	21.88%	700	0.112
Sexo y Edad						
m0-5m	8.26%	2.16%	4.01%	12.51%	182	0.261
m6-11m	13.74%	3.34%	7.16%	20.31%	176	0.243
m12-23m	22.30%	2.59%	17.20%	27.40%	355	0.116
m24-35m	21.14%	2.96%	15.32%	26.97%	339	0.140
m36-47m	17.52%	2.62%	12.36%	22.68%	354	0.150
m48-59m	18.22%	2.55%	13.20%	23.23%	343	0.140
f0-5m	7.64%	3.19%	1.36%	13.91%	163	0.418
f6-11m	8.32%	2.11%	4.16%	12.48%	181	0.254
f12-23m	20.89%	2.77%	15.44%	26.35%	352	0.133
f24-35m	20.62%	2.79%	15.14%	26.10%	367	0.135
f36-47m	20.24%	3.09%	14.15%	26.33%	329	0.153
f48-59m	17.67%	2.57%	12.61%	22.73%	357	0.146
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN14010: Peso al Nacer <2500g | 0-11m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

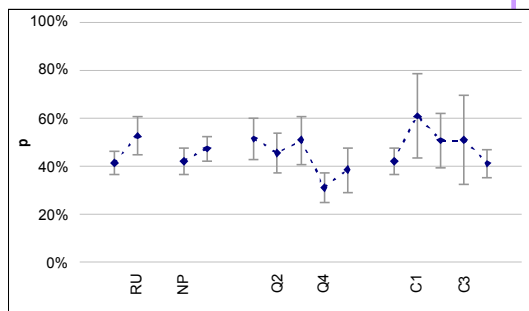
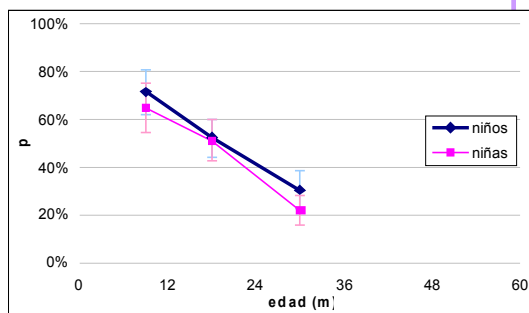
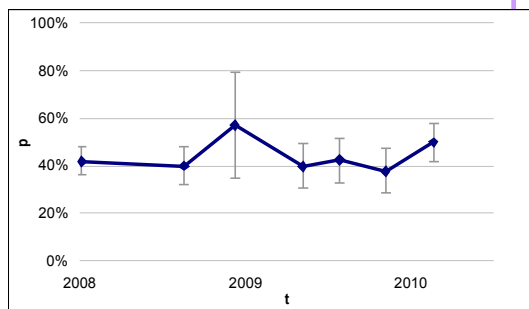
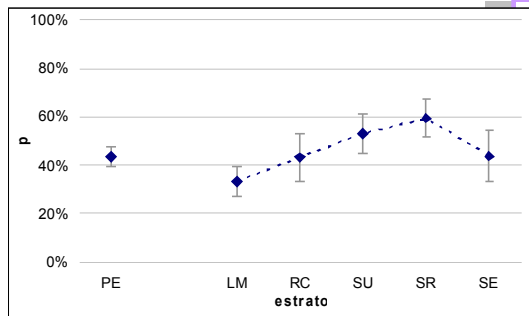
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	6.78%	1.20%	4.42%	9.14%	624	0.177
Estrato						
Lima Metropolitana	5.14%	2.09%	1.02%	9.26%	128	0.407
Resto de Costa	4.97%	2.41%	0.23%	9.71%	144	0.484
Sierra Urbana	4.90%	2.30%	0.37%	9.42%	129	0.469
Sierra Rural	12.56%	4.06%	4.56%	20.56%	92	0.323
Selva	11.10%	2.72%	5.74%	16.47%	131	0.245
Área INEI						
urbano	6.41%	1.29%	3.87%	8.94%	515	0.201
rural	9.39%	3.14%	3.21%	15.57%	109	0.334
Pobreza (1+ NBI)						
no	5.31%	2.10%	1.18%	9.44%	247	0.395
si	8.18%	2.21%	3.82%	12.54%	245	0.271
Quintil MEF 2001						
Q1	9.56%	3.64%	2.39%	16.72%	101	0.381
Q2	9.47%	2.33%	4.89%	14.06%	158	0.246
Q3	4.96%	1.94%	1.14%	8.78%	129	0.391
Q4	8.03%	3.62%	0.89%	15.17%	100	0.451
Q5	3.98%	1.88%	0.27%	7.68%	127	0.473
Etap a Crecer						
No	5.31%	2.10%	1.18%	9.44%	247	0.395
C1	13.42%	6.23%	1.16%	25.69%	39	0.464
C2	9.67%	5.56%	-1.27%	20.61%	38	0.575
C3	20.27%	8.52%	3.49%	37.05%	40	0.420
C4	5.54%	1.82%	1.95%	9.12%	260	0.329
Periodo						
2008-I	10.66%	3.37%	4.02%	17.29%	135	0.316
2008-III	2.21%	1.26%	-0.28%	4.70%	119	0.571
2008-IV	14.27%	4.13%	6.14%	22.40%	45	0.289
2009-II	4.32%	3.02%	-1.62%	10.26%	59	0.699
2009-III	8.23%	4.26%	-0.16%	16.62%	106	0.518
2009-IV	3.63%	2.23%	-0.77%	8.03%	87	0.615
2010-I	4.25%	2.34%	-0.36%	8.86%	73	0.551
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	10.66%	3.37%	4.02%	17.29%	135	0.316
Crece r-T2	2.21%	1.26%	-0.28%	4.70%	119	0.571
XXI-T1	9.07%	2.36%	4.42%	13.72%	104	0.260
XXI-T2	8.23%	4.26%	-0.16%	16.62%	106	0.518
XXI-T3	3.63%	2.23%	-0.77%	8.03%	87	0.615
XXI-T4	4.25%	2.34%	-0.36%	8.86%	73	0.551
Sexo						
m	7.19%	1.73%	3.78%	10.60%	318	0.241
f	6.32%	1.98%	2.41%	10.22%	306	0.314
Grupo de Edad (m)						
0-5m	7.75%	1.97%	3.88%	11.62%	306	0.254
6-11m	5.82%	1.58%	2.71%	8.93%	318	0.271
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	6.55%	2.72%	1.18%	11.91%	160	0.416
m6-11m	7.85%	2.66%	2.61%	13.09%	158	0.339
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	9.16%	3.69%	1.89%	16.43%	146	0.403
f6-11m	3.58%	1.51%	0.61%	6.56%	160	0.421
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#PAN12020: Anemia=Hb aj.alt. <11 g/dL | 6-35m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

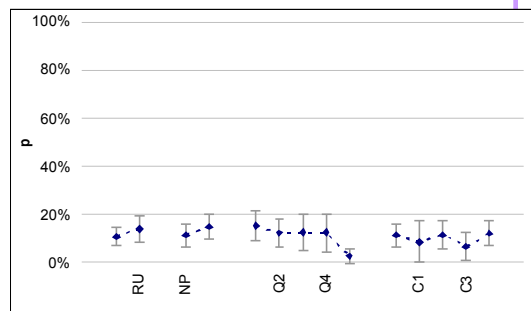
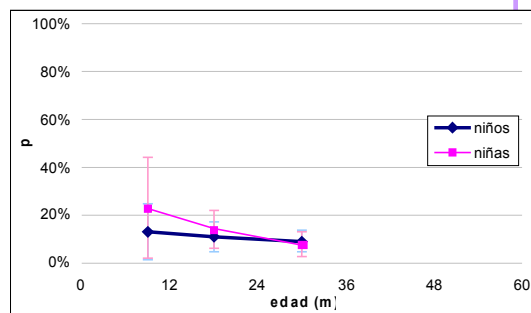
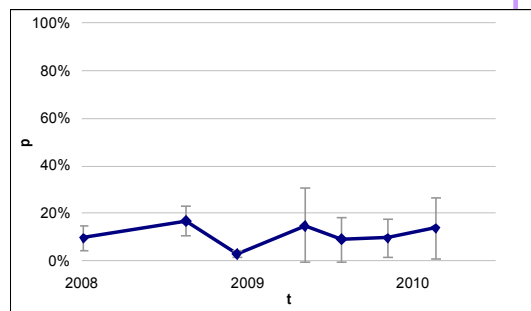
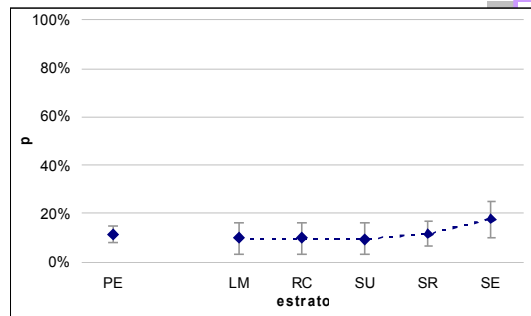


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	43.55%	2.06%	39.49%	47.60%	1,474	0.047
Estrato						
Lima Metropolitana	33.14%	3.03%	27.18%	39.10%	284	0.091
Resto de Costa	43.17%	5.05%	33.22%	53.11%	350	0.117
Sierra Urbana	53.12%	4.14%	44.97%	61.26%	254	0.078
Sierra Rural	59.44%	4.07%	51.43%	67.44%	262	0.068
Selva	43.75%	5.44%	33.05%	54.46%	324	0.124
Área INEI						
urbano	41.38%	2.38%	36.71%	46.06%	1,125	0.057
rural	52.73%	4.03%	44.80%	60.66%	349	0.076
Pobreza (1+ NBI)						
no	42.16%	2.77%	36.71%	47.62%	567	0.066
si	47.43%	2.70%	42.12%	52.74%	590	0.057
Quintil MEF 2001						
Q1	51.48%	4.44%	42.74%	60.21%	256	0.086
Q2	45.60%	4.27%	37.19%	54.01%	408	0.094
Q3	50.98%	5.10%	40.93%	61.03%	331	0.100
Q4	31.08%	3.11%	24.96%	37.20%	221	0.100
Q5	38.62%	4.73%	29.30%	47.94%	242	0.123
Etap a Crecer						
No	42.16%	2.77%	36.71%	47.62%	567	0.066
C1	61.02%	8.81%	43.68%	78.36%	80	0.144
C2	50.85%	5.78%	39.46%	62.23%	115	0.114
C3	51.01%	9.37%	32.58%	69.45%	104	0.184
C4	41.15%	3.06%	35.13%	47.17%	608	0.074
Periodo						
2008-I	41.97%	3.06%	35.95%	48.00%	380	0.073
2008-III	40.03%	3.94%	32.27%	47.80%	301	0.099
2008-IV	57.09%	11.28%	34.89%	79.28%	79	0.198
2009-II	39.82%	4.81%	30.35%	49.29%	115	0.121
2009-III	42.26%	4.67%	33.07%	51.45%	220	0.110
2009-IV	37.70%	4.80%	28.26%	47.14%	190	0.127
2010-I	49.89%	4.16%	41.70%	58.08%	189	0.083
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	41.97%	3.06%	35.95%	48.00%	380	0.073
Crece r-T2	40.03%	3.94%	32.27%	47.80%	301	0.099
XXI-T1	46.84%	5.69%	35.63%	58.04%	194	0.122
XXI-T2	42.26%	4.67%	33.07%	51.45%	220	0.110
XXI-T3	37.70%	4.80%	28.26%	47.14%	190	0.127
XXI-T4	49.89%	4.16%	41.70%	58.08%	189	0.083
Sexo						
m	45.79%	3.07%	39.75%	51.84%	742	0.067
f	41.24%	2.26%	36.78%	45.69%	732	0.055
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	68.19%	3.42%	61.47%	74.92%	263	0.050
12-23m	51.69%	2.98%	45.82%	57.56%	554	0.058
24-35m	26.41%	2.70%	21.10%	31.71%	563	0.102
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	71.42%	4.71%	62.15%	80.68%	125	0.066
m12-23m	52.18%	4.16%	43.99%	60.38%	285	0.080
m24-35m	30.63%	4.16%	22.45%	38.81%	273	0.136
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	64.94%	5.38%	54.36%	75.52%	138	0.083
f12-23m	51.18%	4.31%	42.69%	59.67%	269	0.084
f24-35m	22.20%	3.11%	16.08%	28.31%	290	0.140
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#M CC50030: Def. VA=Retinol <20 ug/d L | 6-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

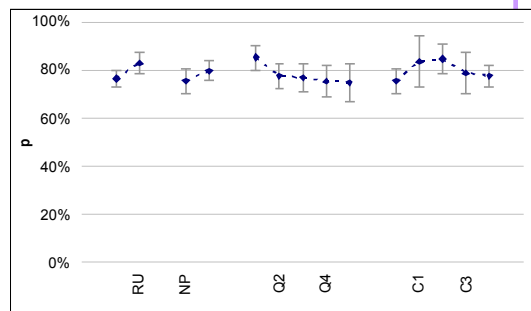
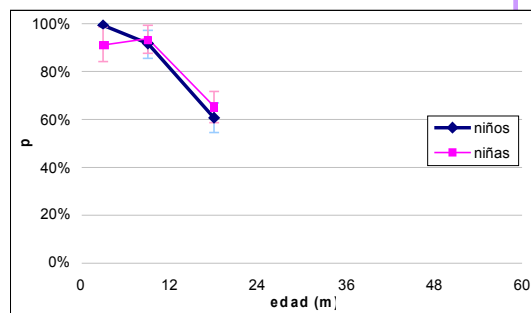
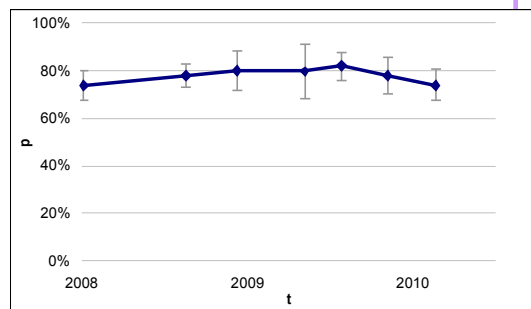
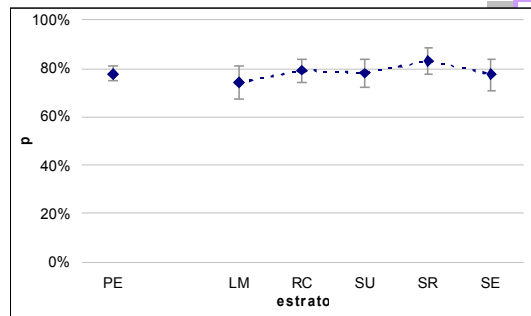


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	11.38%	1.59%	8.26%	14.51%	704	0.139
Estrato						
Lima Metropolitana	9.72%	3.19%	3.43%	16.00%	138	0.328
Resto de Costa	9.69%	3.37%	3.04%	16.34%	167	0.348
Sierra Urbana	9.50%	3.26%	3.08%	15.92%	112	0.343
Sierra Rural	11.62%	2.63%	6.44%	16.81%	115	0.226
Selva	17.80%	3.84%	10.24%	25.37%	172	0.216
Área INEI						
urbano	10.69%	1.87%	6.99%	14.38%	519	0.175
rural	13.90%	2.82%	8.33%	19.46%	185	0.203
Pobreza (1+ NBI)						
no	11.46%	2.47%	6.60%	16.33%	248	0.215
si	14.85%	2.74%	9.45%	20.25%	288	0.184
Quintil MEF 2001						
Q1	15.19%	3.11%	9.06%	21.31%	135	0.204
Q2	12.23%	2.97%	6.37%	18.08%	178	0.243
Q3	12.41%	3.82%	4.88%	19.94%	158	0.308
Q4	12.43%	4.10%	4.35%	20.52%	116	0.330
Q5	2.67%	1.59%	-0.45%	5.80%	108	0.593
Etap a Crecer						
No	11.46%	2.47%	6.60%	16.33%	248	0.215
C1	8.62%	4.32%	0.11%	17.13%	30	0.501
C2	11.44%	2.86%	5.79%	17.08%	63	0.250
C3	6.63%	3.09%	0.53%	12.73%	48	0.466
C4	12.15%	2.63%	6.97%	17.33%	315	0.216
Periodo						
2008-I	9.60%	2.75%	4.17%	15.02%	316	0.287
2008-III	17.03%	3.13%	10.85%	23.20%	164	0.184
2008-IV	2.96%	0.69%	1.60%	4.33%	31	0.233
2009-II	14.96%	8.04%	-0.89%	30.82%	27	0.537
2009-III	9.13%	4.77%	-0.27%	18.53%	55	0.522
2009-IV	9.60%	4.10%	1.51%	17.69%	66	0.427
2010-I	13.71%	6.52%	0.86%	26.56%	45	0.475
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	9.60%	2.75%	4.17%	15.02%	316	0.287
Crece r-T2	17.03%	3.13%	10.85%	23.20%	164	0.184
XXI-T1	9.32%	4.33%	0.78%	17.86%	58	0.465
XXI-T2	9.13%	4.77%	-0.27%	18.53%	55	0.522
XXI-T3	9.60%	4.10%	1.51%	17.69%	66	0.427
XXI-T4	13.71%	6.52%	0.86%	26.56%	45	0.475
Sexo						
m	10.00%	1.62%	6.81%	13.19%	368	0.162
f	12.89%	2.62%	7.73%	18.05%	336	0.203
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	17.40%	5.24%	7.07%	27.72%	92	0.301
12-23m	12.63%	2.80%	7.11%	18.15%	251	0.222
24-35m	8.52%	1.65%	5.27%	11.77%	312	0.194
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	13.17%	6.03%	1.28%	25.06%	46	0.458
m12-23m	11.08%	3.30%	4.56%	17.59%	128	0.298
m24-35m	9.20%	2.23%	4.79%	13.60%	161	0.243
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	22.94%	10.78%	1.69%	44.19%	46	0.470
f12-23m	14.22%	3.99%	6.35%	22.08%	123	0.281
f24-35m	7.81%	2.56%	2.76%	12.86%	151	0.328
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50040: Lactancia Materna | 0-23m

Niños

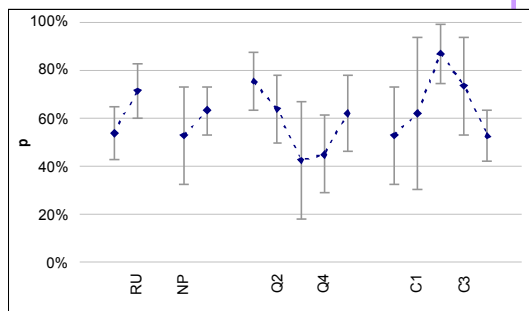
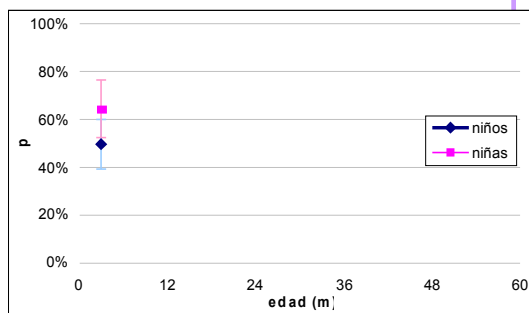
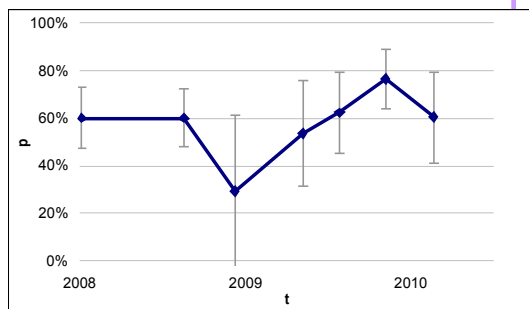
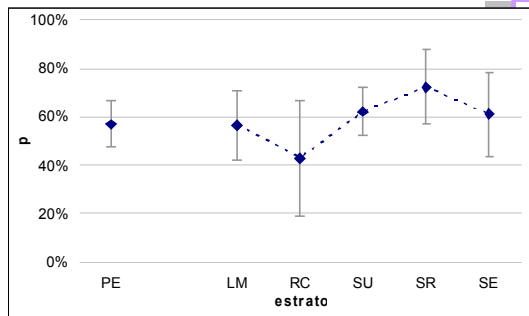
Presionar F9 luego de cambiar opción.



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	77.83%	1.47%	74.93%	80.73%	1,474	0.019
Estrato						
Lima Metropolitana	74.05%	3.56%	67.04%	81.06%	287	0.048
Resto de Costa	79.25%	2.40%	74.53%	83.96%	309	0.030
Sierra Urbana	77.99%	3.02%	72.06%	83.93%	290	0.039
Sierra Rural	83.09%	2.87%	77.44%	88.75%	282	0.035
Selva	77.56%	3.29%	71.09%	84.02%	306	0.042
Área INEI						
urbano	76.65%	1.72%	73.27%	80.04%	1,134	0.022
rural	82.94%	2.28%	78.46%	87.42%	340	0.027
Pobreza (1+ NBI)						
no	75.60%	2.59%	70.50%	80.70%	551	0.034
si	79.68%	2.09%	75.56%	83.80%	599	0.026
Quintil MEF 2001						
Q1	85.33%	2.67%	80.08%	90.58%	271	0.031
Q2	77.66%	2.76%	72.23%	83.08%	387	0.036
Q3	76.97%	3.11%	70.85%	83.09%	320	0.040
Q4	75.47%	3.26%	69.06%	81.89%	213	0.043
Q5	74.86%	4.13%	66.73%	82.99%	266	0.055
E etapa Crecer						
No	75.60%	2.59%	70.50%	80.70%	551	0.034
C1	83.65%	5.58%	72.68%	94.62%	91	0.067
C2	84.78%	3.21%	78.46%	91.09%	122	0.038
C3	78.95%	4.28%	70.53%	87.36%	105	0.054
C4	77.67%	2.27%	73.19%	82.14%	605	0.029
Periodo						
2008-I	73.87%	3.12%	67.73%	80.01%	401	0.042
2008-III	77.97%	2.48%	73.09%	82.84%	277	0.032
2008-IV	79.95%	4.11%	71.88%	88.03%	80	0.051
2009-II	79.80%	5.86%	68.27%	91.32%	115	0.073
2009-III	81.88%	2.89%	76.20%	87.57%	216	0.035
2009-IV	77.95%	4.07%	69.95%	85.95%	200	0.052
2010-I	73.94%	3.42%	67.20%	80.67%	185	0.046
Trimestre Adm.						
Crece-T1	73.87%	3.12%	67.73%	80.01%	401	0.042
Crece-T2	77.97%	2.48%	73.09%	82.84%	277	0.032
XXI-T1	79.87%	3.72%	72.55%	87.18%	195	0.047
XXI-T2	81.88%	2.89%	76.20%	87.57%	216	0.035
XXI-T3	77.95%	4.07%	69.95%	85.95%	200	0.052
XXI-T4	73.94%	3.42%	67.20%	80.67%	185	0.046
Sexo						
m	77.97%	2.02%	74.00%	81.94%	760	0.026
f	77.68%	2.08%	73.58%	81.78%	714	0.027
Grupo de Edad (m)						
0-5m	95.77%	1.71%	92.41%	99.13%	354	0.018
6-11m	92.61%	1.99%	88.70%	96.51%	355	0.021
12-23m	63.06%	2.42%	58.30%	67.82%	708	0.038
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	99.67%	0.26%	99.16%	100.17%	189	0.003
m6-11m	91.72%	2.99%	85.85%	97.60%	175	0.033
m12-23m	60.80%	3.22%	54.46%	67.13%	357	0.053
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	91.33%	3.68%	84.10%	98.57%	165	0.040
f6-11m	93.56%	2.97%	87.71%	99.41%	180	0.032
f12-23m	65.34%	3.29%	58.87%	71.81%	351	0.050
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#PAN12010: Lactancia Materna Exclusiva | <6m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

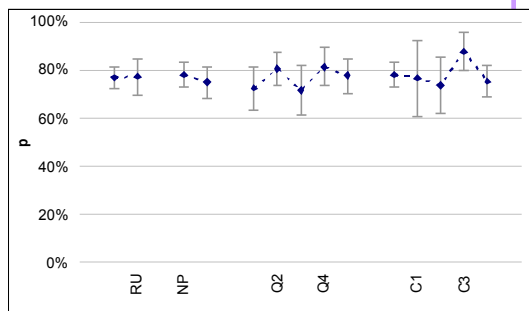
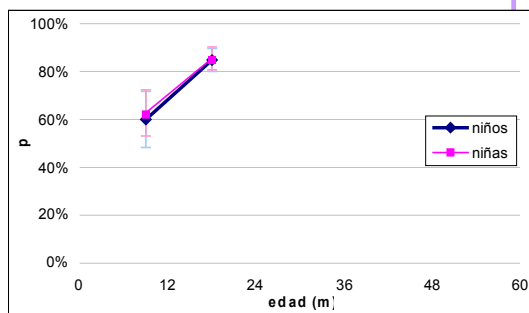
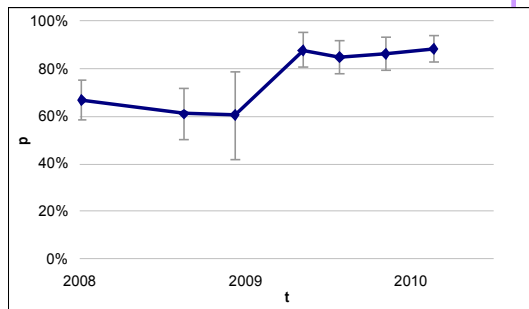
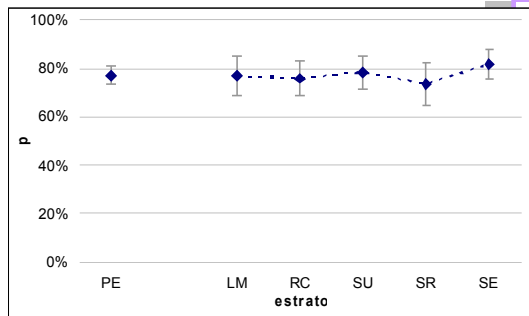


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	56.77%	4.87%	47.17%	66.38%	357	0.086
Estrato						
Lima Metropolitana	56.63%	7.28%	42.27%	71.00%	69	0.129
Resto de Costa	42.97%	12.15%	19.01%	66.93%	69	0.283
Sierra Urbana	62.16%	4.97%	52.36%	71.97%	65	0.080
Sierra Rural	72.31%	7.91%	56.71%	87.92%	67	0.109
Selva	60.94%	8.89%	43.39%	78.48%	87	0.146
Área INEI						
urbano	53.73%	5.61%	42.66%	64.81%	279	0.104
rural	71.36%	5.78%	59.95%	82.76%	78	0.081
Pobreza (1+ NBI)						
no	52.85%	10.45%	32.25%	73.46%	135	0.198
si	63.34%	5.11%	53.26%	73.42%	165	0.081
Quintil MEF 2001						
Q1	75.42%	6.21%	63.17%	87.67%	72	0.082
Q2	63.78%	7.27%	49.44%	78.12%	99	0.114
Q3	42.63%	12.51%	17.96%	67.31%	70	0.293
Q4	45.09%	8.37%	28.58%	61.59%	55	0.186
Q5	62.01%	8.03%	46.17%	77.85%	55	0.129
Etapas Crecer						
No	52.85%	10.45%	32.25%	73.46%	135	0.198
C1	61.99%	16.26%	29.91%	94.08%	20	0.262
C2	87.04%	6.34%	74.52%	99.55%	30	0.073
C3	73.52%	10.38%	53.05%	93.99%	29	0.141
C4	52.68%	5.44%	41.95%	63.41%	143	0.103
Periodo						
2008-I	60.19%	6.47%	47.44%	72.95%	85	0.107
2008-III	60.15%	6.18%	47.96%	72.34%	67	0.103
2008-IV	29.05%	16.45%	-3.40%	61.50%	23	0.566
2009-II	53.75%	11.33%	31.41%	76.09%	27	0.211
2009-III	62.34%	8.70%	45.18%	79.51%	63	0.140
2009-IV	76.41%	6.38%	63.83%	88.99%	49	0.083
2010-I	60.39%	9.66%	41.34%	79.44%	43	0.160
Trimestre Adm.						
Crece-T1	60.19%	6.47%	47.44%	72.95%	85	0.107
Crece-T2	60.15%	6.18%	47.96%	72.34%	67	0.103
XXI-T1	39.50%	11.72%	16.39%	62.62%	50	0.297
XXI-T2	62.34%	8.70%	45.18%	79.51%	63	0.140
XXI-T3	76.41%	6.38%	63.83%	88.99%	49	0.083
XXI-T4	60.39%	9.66%	41.34%	79.44%	43	0.160
Sexo						
m	49.78%	5.37%	39.19%	60.37%	189	0.108
f	64.63%	6.07%	52.66%	76.59%	168	0.094
Grupo de Edad (m)						
0-5m	56.77%	4.87%	47.17%	66.38%	357	0.086
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	49.78%	5.37%	39.19%	60.37%	189	0.108
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	64.63%	6.07%	52.66%	76.59%	168	0.094
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50050: 3+ Comidas Semisólidas/d | 6-23m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

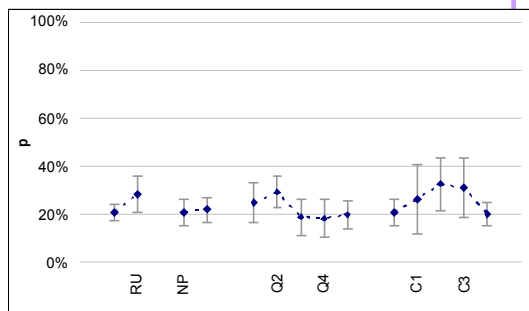
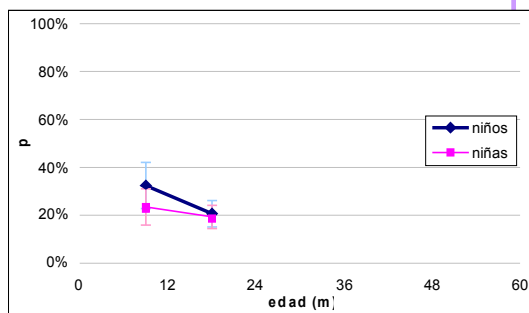
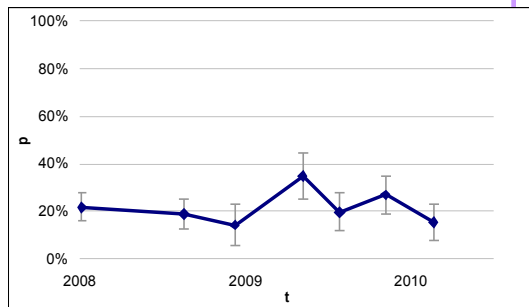
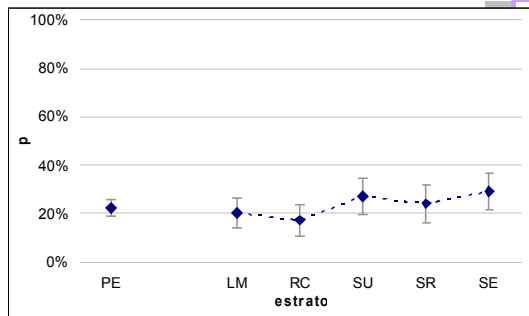
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	76.98%	1.94%	73.16%	80.79%	1,131	0.025
Estrato						
Lima Metropolitana	76.73%	4.28%	68.32%	85.15%	223	0.056
Resto de Costa	75.90%	3.84%	68.34%	83.46%	241	0.051
Sierra Urbana	78.54%	3.52%	71.61%	85.46%	227	0.045
Sierra Rural	73.52%	4.60%	64.47%	82.58%	219	0.063
Selva	81.71%	3.18%	75.45%	87.97%	221	0.039
Área INEI						
urbano	76.86%	2.24%	72.44%	81.27%	865	0.029
rural	77.48%	3.88%	69.85%	85.11%	266	0.050
Pobreza (1+ NBI)						
no	78.03%	2.58%	72.96%	83.11%	418	0.033
si	74.96%	3.25%	68.55%	81.36%	442	0.043
Quintil MEF 2001						
Q1	72.61%	4.62%	63.52%	81.70%	205	0.064
Q2	80.76%	3.53%	73.82%	87.70%	288	0.044
Q3	71.69%	5.26%	61.35%	82.03%	252	0.073
Q4	81.45%	4.00%	73.57%	89.33%	163	0.049
Q5	77.76%	3.75%	70.38%	85.14%	212	0.048
Etap a Crecer						
No	78.03%	2.58%	72.96%	83.11%	418	0.033
C1	76.79%	8.05%	60.94%	92.63%	72	0.105
C2	73.82%	6.06%	61.90%	85.74%	93	0.082
C3	87.83%	4.16%	79.64%	96.01%	78	0.047
C4	75.48%	3.30%	68.99%	81.98%	470	0.044
Periodo						
2008-I	66.71%	4.20%	58.43%	74.98%	320	0.063
2008-III	61.06%	5.51%	50.22%	71.89%	212	0.090
2008-IV	60.37%	9.47%	41.74%	79.00%	59	0.157
2009-II	87.85%	3.76%	80.45%	95.26%	90	0.043
2009-III	84.71%	3.47%	77.87%	91.54%	155	0.041
2009-IV	86.14%	3.65%	78.96%	93.31%	153	0.042
2010-I	88.12%	2.82%	82.56%	93.68%	142	0.032
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	66.71%	4.20%	58.43%	74.98%	320	0.063
Crece r-T2	61.06%	5.51%	50.22%	71.89%	212	0.090
XXI-T1	77.03%	4.91%	67.37%	86.70%	149	0.064
XXI-T2	84.71%	3.47%	77.87%	91.54%	155	0.041
XXI-T3	86.14%	3.65%	78.96%	93.31%	153	0.042
XXI-T4	88.12%	2.82%	82.56%	93.68%	142	0.032
Sexo						
m	76.63%	2.51%	71.70%	81.56%	576	0.033
f	77.34%	2.52%	72.39%	82.29%	555	0.033
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	61.09%	3.80%	53.61%	68.58%	358	0.062
12-23m	85.02%	1.83%	81.42%	88.62%	716	0.022
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	59.80%	5.97%	48.05%	71.55%	177	0.100
m12-23m	84.72%	2.45%	79.91%	89.54%	360	0.029
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	62.47%	4.95%	52.73%	72.20%	181	0.079
f12-23m	85.31%	2.48%	80.44%	90.19%	356	0.029
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#PAN12240: Alim. Comp. según norma=3+G | 6-23m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

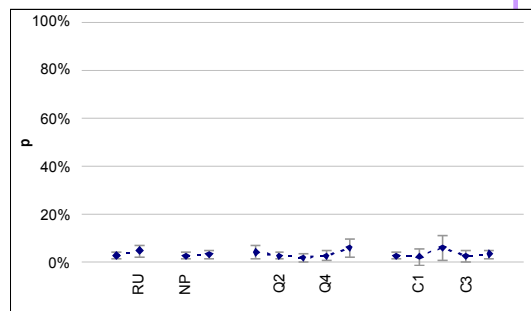
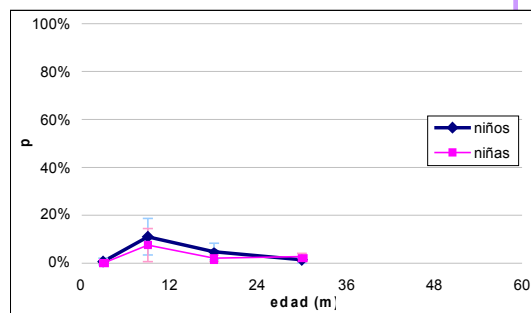
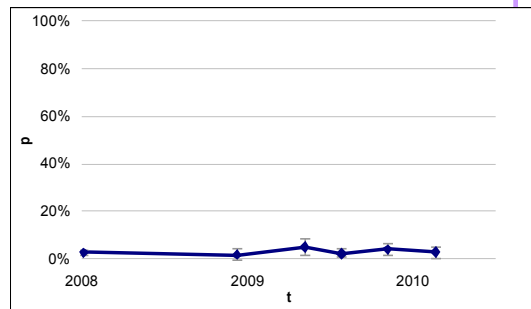
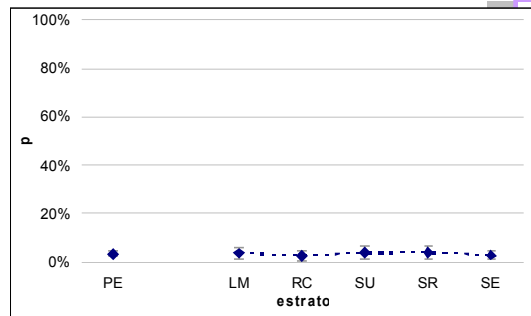


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	22.20%	1.61%	19.03%	25.36%	1,131	0.072
Estrato						
Lima Metropolitana	20.09%	3.10%	13.99%	26.19%	223	0.154
Resto de Costa	17.11%	3.19%	10.84%	23.38%	241	0.186
Sierra Urbana	27.06%	3.73%	19.72%	34.41%	227	0.138
Sierra Rural	23.99%	3.87%	16.36%	31.61%	219	0.162
Selva	29.30%	3.82%	21.79%	36.82%	221	0.130
Área INEI						
urbano	20.70%	1.77%	17.21%	24.19%	865	0.086
rural	28.46%	3.83%	20.91%	36.00%	266	0.135
Pobreza (1+ NBI)						
no	20.98%	2.82%	15.42%	26.53%	418	0.135
si	22.08%	2.59%	16.98%	27.18%	442	0.117
Quintil MEF 2001						
Q1	24.83%	4.21%	16.55%	33.12%	205	0.170
Q2	29.27%	3.31%	22.75%	35.79%	288	0.113
Q3	18.95%	3.82%	11.42%	26.47%	252	0.202
Q4	18.36%	4.05%	10.39%	26.34%	163	0.221
Q5	19.87%	2.99%	13.99%	25.75%	212	0.150
Etap a Crecer						
No	20.98%	2.82%	15.42%	26.53%	418	0.135
C1	26.51%	7.38%	11.99%	41.04%	72	0.278
C2	32.74%	5.66%	21.59%	43.88%	93	0.173
C3	30.94%	6.28%	18.58%	43.30%	78	0.203
C4	20.18%	2.33%	15.59%	24.78%	470	0.116
Periodo						
2008-I	21.74%	3.04%	15.76%	27.72%	320	0.140
2008-III	19.14%	3.21%	12.82%	25.47%	212	0.168
2008-IV	14.27%	4.48%	5.45%	23.08%	59	0.314
2009-II	34.71%	4.90%	25.07%	44.35%	90	0.141
2009-III	19.68%	4.09%	11.63%	27.72%	155	0.208
2009-IV	26.97%	4.07%	18.96%	34.98%	153	0.151
2010-I	15.33%	3.90%	7.66%	23.00%	142	0.254
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	21.74%	3.04%	15.76%	27.72%	320	0.140
Crece r-T2	19.14%	3.21%	12.82%	25.47%	212	0.168
XXI-T1	26.66%	3.91%	18.97%	34.35%	149	0.146
XXI-T2	19.68%	4.09%	11.63%	27.72%	155	0.208
XXI-T3	26.97%	4.07%	18.96%	34.98%	153	0.151
XXI-T4	15.33%	3.90%	7.66%	23.00%	142	0.254
Sexo						
m	24.29%	2.57%	19.24%	29.35%	576	0.106
f	20.02%	2.10%	15.89%	24.14%	555	0.105
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	28.17%	3.11%	22.05%	34.30%	358	0.110
12-23m	19.91%	1.89%	16.20%	23.63%	716	0.095
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	32.69%	4.91%	23.03%	42.35%	177	0.150
m12-23m	20.78%	2.87%	15.14%	26.42%	360	0.138
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	23.38%	3.98%	15.55%	31.21%	181	0.170
f12-23m	19.05%	2.42%	14.28%	23.82%	356	0.127
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN12230: Recibe Suplemento Fe 6+/sem | <36m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

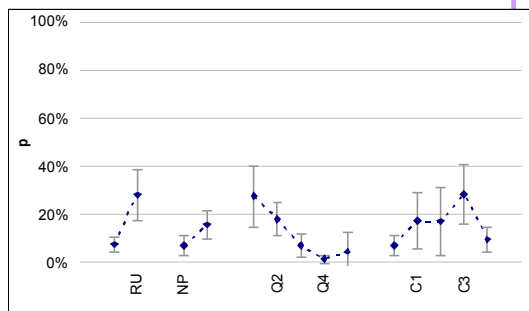
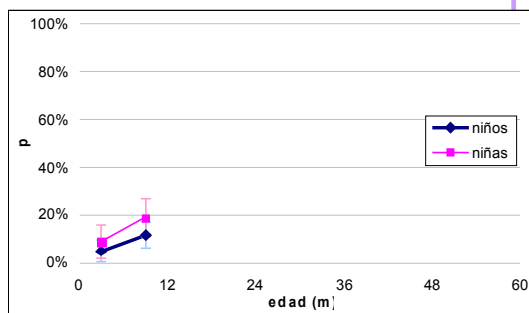
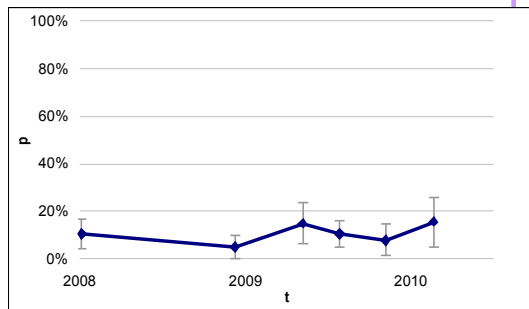
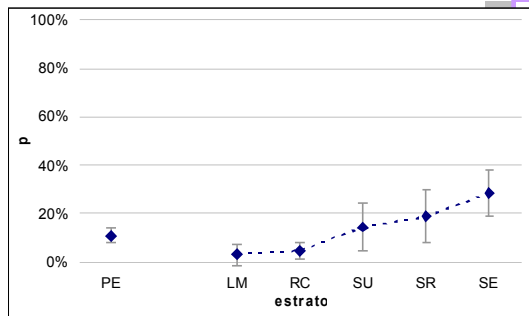


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	3.24%	0.53%	2.20%	4.27%	1,857	0.163
Estrato						
Lima Metropolitana	3.54%	1.19%	1.19%	5.88%	362	0.336
Resto de Costa	2.54%	0.92%	0.74%	4.35%	395	0.360
Sierra Urbana	3.80%	1.38%	1.08%	6.51%	344	0.363
Sierra Rural	3.93%	1.32%	1.33%	6.52%	351	0.335
Selva	2.79%	0.90%	1.01%	4.56%	405	0.324
Área INEI						
urbano	2.87%	0.58%	1.74%	4.01%	1,408	0.200
rural	4.84%	1.27%	2.33%	7.34%	449	0.263
Pobreza (1+ NBI)						
no	2.68%	0.75%	1.20%	4.16%	700	0.281
si	3.38%	0.80%	1.80%	4.96%	763	0.238
Quintil MEF 2001						
Q1	4.38%	1.53%	1.36%	7.41%	325	0.350
Q2	2.69%	0.77%	1.18%	4.20%	505	0.285
Q3	2.05%	0.95%	0.18%	3.93%	424	0.464
Q4	2.75%	1.10%	0.59%	4.91%	291	0.399
Q5	6.02%	1.81%	2.46%	9.58%	295	0.300
Etap a Crecer						
No	2.68%	0.75%	1.20%	4.16%	700	0.281
C1	2.40%	1.73%	-1.00%	5.80%	128	0.718
C2	6.06%	2.73%	0.69%	11.44%	134	0.450
C3	2.75%	1.27%	0.24%	5.26%	145	0.463
C4	3.47%	0.86%	1.78%	5.17%	750	0.248
Periodo						
2008-I	2.63%	0.63%	1.40%	3.87%	644	0.238
2008-III						
2008-IV	1.92%	1.22%	-0.49%	4.33%	128	0.637
2009-II	5.15%	1.79%	1.62%	8.68%	181	0.348
2009-III	2.34%	0.93%	0.52%	4.17%	336	0.396
2009-IV	4.05%	1.33%	1.42%	6.68%	292	0.329
2010-I	2.86%	1.21%	0.47%	5.25%	276	0.425
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	2.63%	0.63%	1.40%	3.87%	644	0.238
Crece r-T2						
XXI-T1	3.72%	1.16%	1.44%	6.00%	309	0.311
XXI-T2	2.34%	0.93%	0.52%	4.17%	336	0.396
XXI-T3	4.05%	1.33%	1.42%	6.68%	292	0.329
XXI-T4	2.86%	1.21%	0.47%	5.25%	276	0.425
Sexo						
m	3.74%	0.85%	2.07%	5.42%	929	0.228
f	2.71%	0.70%	1.33%	4.09%	928	0.259
Grupo de Edad (m)						
0-5m	0.50%	0.42%	-0.33%	1.34%	292	0.839
6-11m	9.48%	2.36%	4.83%	14.13%	290	0.249
12-23m	3.24%	0.89%	1.48%	4.99%	583	0.276
24-35m	1.71%	0.58%	0.57%	2.84%	597	0.338
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	0.76%	0.76%	-0.74%	2.25%	159	1.001
m6-11m	11.02%	3.82%	3.50%	18.55%	145	0.347
m12-23m	4.49%	1.74%	1.07%	7.91%	284	0.387
m24-35m	1.04%	0.60%	-0.14%	2.23%	282	0.576
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	0.20%	0.20%	-0.20%	0.60%	133	1.004
f6-11m	7.79%	3.50%	0.90%	14.68%	145	0.449
f12-23m	2.05%	0.73%	0.61%	3.49%	299	0.356
f24-35m	2.38%	0.99%	0.44%	4.32%	315	0.414
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50060: Recibe Suplemento VA 1+/6m | <12m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

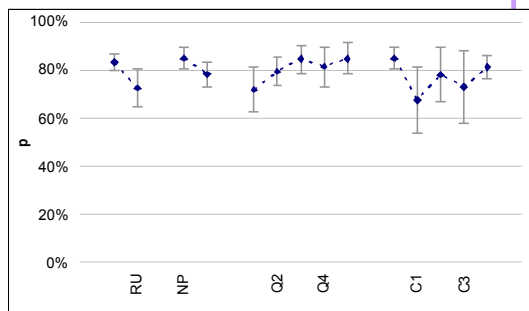
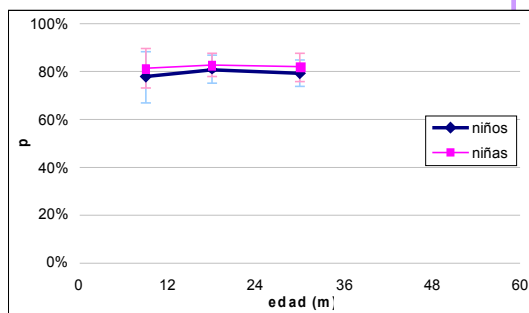
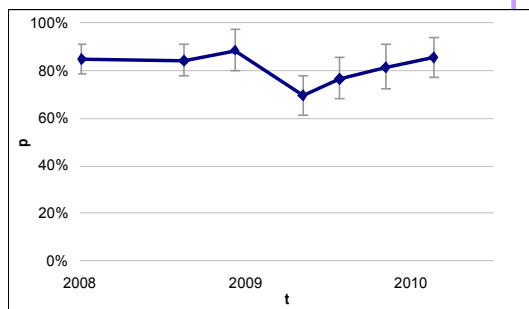
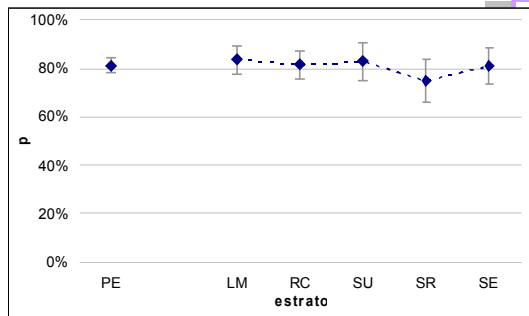


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	10.80%	1.59%	7.67%	13.94%	582	0.147
Estrato						
Lima Metropolitana	3.00%	2.30%	-1.53%	7.53%	116	0.767
Resto de Costa	4.72%	1.77%	1.23%	8.22%	126	0.375
Sierra Urbana	14.40%	5.02%	4.50%	24.30%	112	0.349
Sierra Rural	18.71%	5.59%	7.69%	29.73%	101	0.299
Selva	28.39%	4.75%	19.02%	37.75%	127	0.167
Área INEI						
urbano	7.59%	1.53%	4.58%	10.60%	456	0.201
rural	28.22%	5.46%	17.45%	38.99%	126	0.194
Pobreza (1+ NBI)						
no	7.10%	2.08%	2.99%	11.21%	212	0.293
si	15.63%	2.84%	10.04%	21.22%	251	0.181
Quintil MEF 2001						
Q1	27.51%	6.43%	14.83%	40.20%	106	0.234
Q2	18.17%	3.41%	11.45%	24.89%	148	0.187
Q3	6.91%	2.55%	1.89%	11.94%	126	0.368
Q4	1.48%	0.93%	-0.35%	3.32%	93	0.627
Q5	4.58%	3.89%	-3.10%	12.25%	103	0.851
Etap a Crecer						
No	7.10%	2.08%	2.99%	11.21%	212	0.293
C1	17.34%	5.85%	5.81%	28.88%	42	0.337
C2	17.18%	7.19%	3.00%	31.36%	40	0.419
C3	28.50%	6.19%	16.29%	40.70%	46	0.217
C4	9.61%	2.71%	4.28%	14.94%	242	0.282
Periodo						
2008-I	10.37%	3.19%	4.08%	16.65%	178	0.308
2008-III						
2008-IV	4.92%	2.43%	0.12%	9.72%	47	0.495
2009-II	15.04%	4.28%	6.61%	23.47%	65	0.284
2009-III	10.49%	2.71%	5.15%	15.83%	117	0.258
2009-IV	7.87%	3.39%	1.18%	14.56%	95	0.431
2010-I	15.73%	5.36%	5.17%	26.29%	80	0.340
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	10.37%	3.19%	4.08%	16.65%	178	0.308
Crece r-T2						
XXI-T1	10.30%	2.70%	4.99%	15.62%	112	0.262
XXI-T2	10.49%	2.71%	5.15%	15.83%	117	0.258
XXI-T3	7.87%	3.39%	1.18%	14.56%	95	0.431
XXI-T4	15.73%	5.36%	5.17%	26.29%	80	0.340
Sexo						
m	8.10%	1.67%	4.81%	11.39%	304	0.206
f	13.91%	2.82%	8.35%	19.47%	278	0.203
Grupo de Edad (m)						
0-5m	6.77%	2.11%	2.60%	10.94%	292	0.312
6-11m	14.98%	2.57%	9.91%	20.06%	290	0.172
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	5.08%	2.26%	0.62%	9.54%	159	0.445
m6-11m	11.38%	2.80%	5.87%	16.89%	145	0.246
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	8.81%	3.62%	1.67%	15.95%	133	0.411
f6-11m	18.92%	4.13%	10.78%	27.06%	145	0.218
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50070: Sal iodada 15+ ppm | 6-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

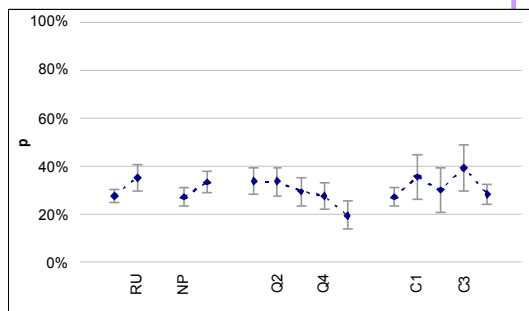
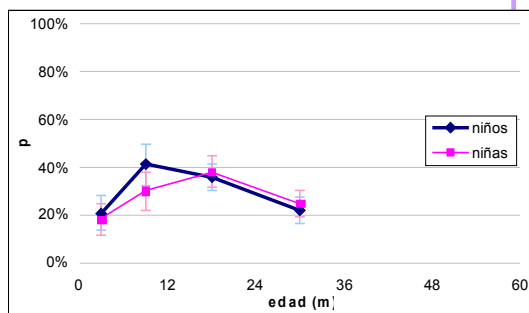
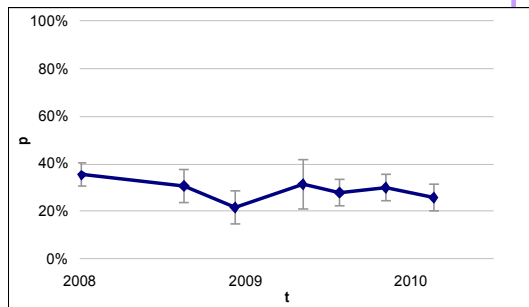
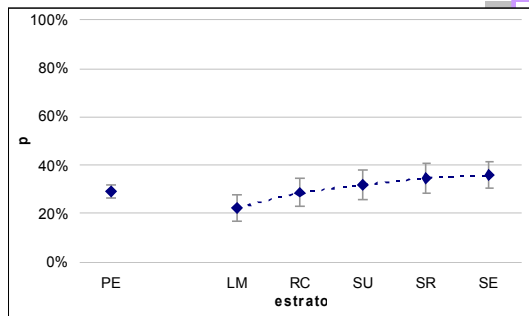
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	81.21%	1.58%	78.11%	84.31%	1,898	0.019
Estrato						
Lima Metropolitana	83.64%	2.92%	77.89%	89.38%	366	0.035
Resto de Costa	81.58%	2.88%	75.92%	87.24%	406	0.035
Sierra Urbana	82.82%	4.10%	74.76%	90.89%	356	0.049
Sierra Rural	74.93%	4.52%	66.03%	83.83%	373	0.060
Selva	80.87%	3.77%	73.45%	88.30%	397	0.047
Área INEI						
urbano	83.34%	1.66%	80.08%	86.60%	1,420	0.020
rural	72.68%	4.08%	64.66%	80.71%	478	0.056
Pobreza (1+ NBI)						
no	85.07%	2.32%	80.51%	89.63%	719	0.027
si	78.37%	2.56%	73.34%	83.41%	751	0.033
Quintil MEF 2001						
Q1	71.95%	4.65%	62.81%	81.09%	353	0.065
Q2	79.48%	2.93%	73.71%	85.25%	510	0.037
Q3	84.66%	2.98%	78.80%	90.52%	414	0.035
Q4	81.54%	4.29%	73.10%	89.97%	271	0.053
Q5	84.79%	3.34%	78.22%	91.36%	333	0.039
Etap a Crecer						
No	85.07%	2.32%	80.51%	89.63%	719	0.027
C1	67.64%	6.93%	54.00%	81.28%	118	0.102
C2	78.22%	5.81%	66.79%	89.65%	155	0.074
C3	73.16%	7.72%	57.97%	88.35%	135	0.106
C4	81.24%	2.47%	76.38%	86.10%	771	0.030
Periodo						
2008-I	84.77%	3.18%	78.51%	91.02%	558	0.038
2008-III	84.21%	3.39%	77.53%	90.89%	339	0.040
2008-IV	88.57%	4.39%	79.93%	97.21%	104	0.050
2009-II	69.57%	4.28%	61.15%	77.99%	153	0.062
2009-III	76.64%	4.37%	68.05%	85.24%	272	0.057
2009-IV	81.43%	4.75%	72.09%	90.77%	242	0.058
2010-I	85.60%	4.32%	77.10%	94.11%	230	0.050
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	84.77%	3.18%	78.51%	91.02%	558	0.038
Crece r-T2	84.21%	3.39%	77.53%	90.89%	339	0.040
XXI-T1	77.49%	3.26%	71.07%	83.91%	257	0.042
XXI-T2	76.64%	4.37%	68.05%	85.24%	272	0.057
XXI-T3	81.43%	4.75%	72.09%	90.77%	242	0.058
XXI-T4	85.60%	4.32%	77.10%	94.11%	230	0.050
Sexo						
m	80.39%	2.09%	76.27%	84.52%	947	0.026
f	82.06%	1.84%	78.44%	85.67%	951	0.022
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	79.59%	3.04%	73.61%	85.58%	356	0.038
12-23m	81.89%	2.23%	77.50%	86.27%	713	0.027
24-35m	80.53%	2.23%	76.14%	84.91%	714	0.028
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	77.94%	5.45%	67.21%	88.66%	175	0.070
m12-23m	80.98%	2.96%	75.15%	86.80%	357	0.037
m24-35m	79.15%	2.81%	73.63%	84.68%	345	0.035
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	81.34%	4.17%	73.14%	89.54%	181	0.051
f12-23m	82.78%	2.52%	77.82%	87.74%	356	0.030
f24-35m	81.96%	2.95%	76.15%	87.77%	369	0.036
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#PAN13020: EDA quincena previa | 0-35m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

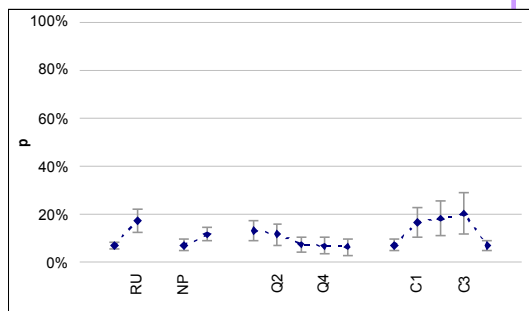
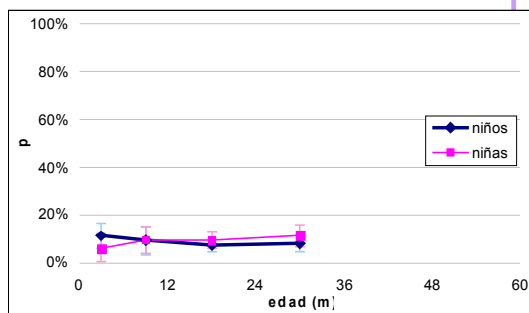
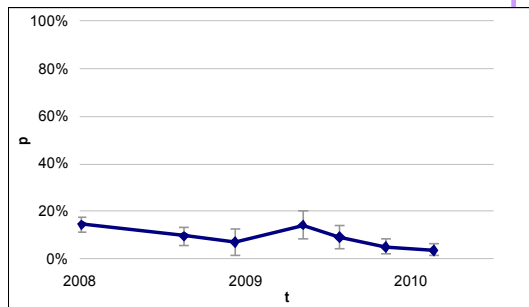
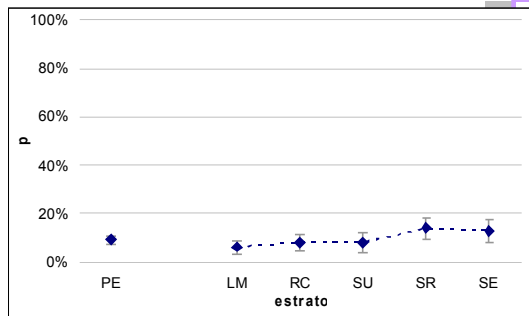


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	29.18%	1.34%	26.56%	31.81%	2,263	0.046
Estrato						
Lima Metropolitana	22.26%	2.64%	17.06%	27.47%	435	0.119
Resto de Costa	28.69%	2.91%	22.96%	34.42%	477	0.101
Sierra Urbana	31.90%	3.08%	25.84%	37.96%	423	0.097
Sierra Rural	34.54%	3.01%	28.62%	40.46%	441	0.087
Selva	35.85%	2.86%	30.23%	41.48%	487	0.080
Área INEI						
urbano	27.73%	1.52%	24.74%	30.72%	1,703	0.055
rural	35.18%	2.77%	29.73%	40.64%	560	0.079
Pobreza (1+ NBI)						
no	27.28%	1.98%	23.38%	31.18%	857	0.073
si	33.45%	2.17%	29.19%	37.71%	920	0.065
Quintil MEF 2001						
Q1	33.80%	2.87%	28.15%	39.44%	429	0.085
Q2	33.76%	2.93%	28.00%	39.51%	613	0.087
Q3	29.58%	3.00%	23.68%	35.48%	484	0.101
Q4	27.71%	2.86%	22.08%	33.34%	327	0.103
Q5	19.51%	2.99%	13.62%	25.40%	387	0.153
Etapas Crecer						
No	27.28%	1.98%	23.38%	31.18%	857	0.073
C1	35.65%	4.76%	26.28%	45.02%	139	0.134
C2	30.09%	4.71%	20.83%	39.35%	186	0.156
C3	39.37%	4.98%	29.57%	49.18%	164	0.127
C4	28.44%	2.16%	24.18%	32.69%	917	0.076
Periodo						
2008-I	35.30%	2.50%	30.37%	40.23%	641	0.071
2008-III	30.87%	3.43%	24.12%	37.62%	410	0.111
2008-IV	21.82%	3.44%	15.04%	28.59%	128	0.158
2009-II	31.50%	5.20%	21.27%	41.74%	181	0.165
2009-III	27.89%	2.90%	22.18%	33.60%	335	0.104
2009-IV	30.25%	2.86%	24.62%	35.88%	292	0.095
2010-I	25.75%	2.95%	19.96%	31.55%	276	0.114
Trimestre Adm.						
Crece-T1	35.30%	2.50%	30.37%	40.23%	641	0.071
Crece-T2	30.87%	3.43%	24.12%	37.62%	410	0.111
XXI-T1	27.22%	3.27%	20.79%	33.66%	309	0.120
XXI-T2	27.89%	2.90%	22.18%	33.60%	335	0.104
XXI-T3	30.25%	2.86%	24.62%	35.88%	292	0.095
XXI-T4	25.75%	2.95%	19.96%	31.55%	276	0.114
Sexo						
m	29.62%	1.70%	26.28%	32.97%	1,143	0.057
f	28.72%	1.90%	24.99%	32.45%	1,120	0.066
Grupo de Edad (m)						
0-5m	19.63%	2.34%	15.01%	24.24%	358	0.119
6-11m	35.76%	3.04%	29.79%	41.74%	358	0.085
12-23m	37.01%	2.40%	32.30%	41.73%	715	0.065
24-35m	23.43%	2.04%	19.42%	27.43%	716	0.087
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	20.80%	3.62%	13.68%	27.93%	190	0.174
m6-11m	41.09%	4.28%	32.67%	49.50%	177	0.104
m12-23m	35.78%	2.90%	30.07%	41.49%	360	0.081
m24-35m	22.02%	2.68%	16.74%	27.30%	345	0.122
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	18.27%	3.24%	11.89%	24.64%	168	0.177
f6-11m	30.11%	4.00%	22.24%	37.99%	181	0.133
f12-23m	38.24%	3.40%	31.54%	44.94%	355	0.089
f24-35m	24.89%	2.84%	19.30%	30.48%	371	0.114
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN13010: IRA Baja quincena previa | 0-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

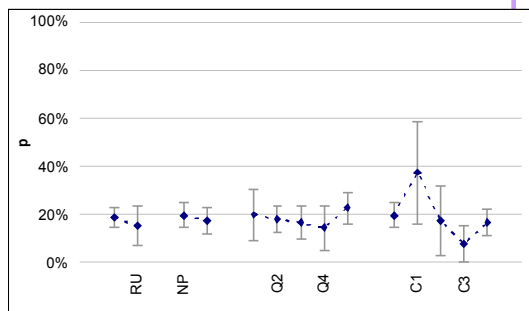
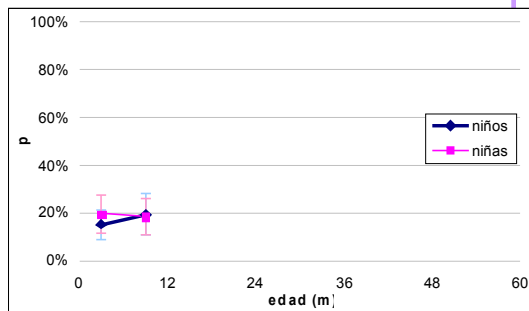
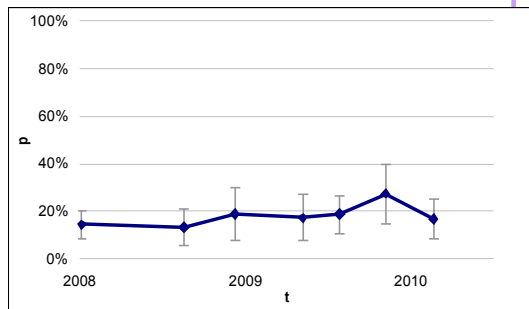
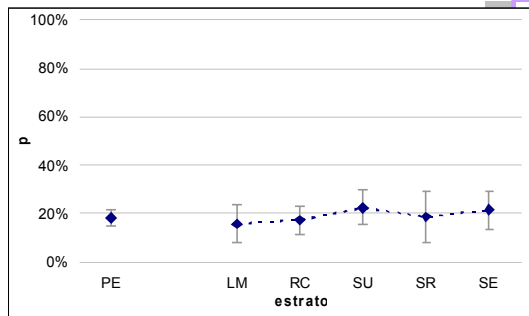


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	9.12%	0.85%	7.45%	10.79%	2,263	0.093
Estrato						
Lima Metropolitana	6.08%	1.34%	3.44%	8.72%	435	0.221
Resto de Costa	7.96%	1.72%	4.58%	11.34%	477	0.216
Sierra Urbana	8.00%	2.06%	3.94%	12.05%	423	0.258
Sierra Rural	13.99%	2.29%	9.49%	18.49%	441	0.164
Selva	12.84%	2.36%	8.18%	17.49%	487	0.184
Área INEI						
urbano	7.13%	0.81%	5.54%	8.72%	1,703	0.113
rural	17.33%	2.55%	12.33%	22.34%	560	0.147
Pobreza (1+ NBI)						
no	7.18%	1.30%	4.62%	9.74%	857	0.181
si	11.67%	1.45%	8.82%	14.52%	920	0.124
Quintil MEF 2001						
Q1	13.32%	2.09%	9.21%	17.43%	429	0.157
Q2	11.82%	2.25%	7.40%	16.24%	613	0.190
Q3	7.58%	1.56%	4.50%	10.65%	484	0.206
Q4	6.81%	1.78%	3.30%	10.32%	327	0.262
Q5	6.59%	1.73%	3.18%	10.00%	387	0.263
E etapa Crecer						
No	7.18%	1.30%	4.62%	9.74%	857	0.181
C1	16.64%	3.15%	10.44%	22.84%	139	0.189
C2	18.38%	3.58%	11.34%	25.43%	186	0.195
C3	20.31%	4.32%	11.80%	28.82%	164	0.213
C4	7.10%	1.11%	4.93%	9.27%	917	0.156
Periodo						
2008-I	14.47%	1.52%	11.48%	17.46%	641	0.105
2008-III	9.56%	1.86%	5.90%	13.21%	410	0.194
2008-IV	7.00%	2.70%	1.68%	12.31%	128	0.386
2009-II	14.34%	3.09%	8.27%	20.42%	181	0.215
2009-III	9.18%	2.56%	4.14%	14.21%	335	0.279
2009-IV	5.27%	1.62%	2.08%	8.47%	292	0.308
2010-I	3.78%	1.25%	1.33%	6.23%	276	0.329
Trimestre Adm.						
Crece-T1	14.47%	1.52%	11.48%	17.46%	641	0.105
Crece-T2	9.56%	1.86%	5.90%	13.21%	410	0.194
XXI-T1	11.10%	2.16%	6.85%	15.34%	309	0.194
XXI-T2	9.18%	2.56%	4.14%	14.21%	335	0.279
XXI-T3	5.27%	1.62%	2.08%	8.47%	292	0.308
XXI-T4	3.78%	1.25%	1.33%	6.23%	276	0.329
Sexo						
m	8.80%	1.07%	6.70%	10.91%	1,143	0.121
f	9.45%	1.11%	7.27%	11.64%	1,120	0.117
Grupo de Edad (m)						
0-5m	8.93%	2.02%	4.96%	12.91%	358	0.226
6-11m	9.62%	2.52%	4.67%	14.57%	358	0.262
12-23m	8.57%	1.25%	6.11%	11.02%	715	0.145
24-35m	9.84%	1.48%	6.92%	12.75%	716	0.151
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	11.32%	2.74%	5.93%	16.71%	190	0.242
m6-11m	9.52%	3.04%	3.53%	15.51%	177	0.320
m12-23m	7.44%	1.47%	4.55%	10.33%	360	0.198
m24-35m	8.15%	1.66%	4.88%	11.41%	345	0.204
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	6.18%	2.99%	0.31%	12.06%	168	0.483
f6-11m	9.73%	2.84%	4.13%	15.32%	181	0.292
f12-23m	9.68%	1.86%	6.02%	13.35%	355	0.192
f24-35m	11.59%	2.26%	7.14%	16.05%	371	0.195
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN12220: CRED al día 1er año | 0-11m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

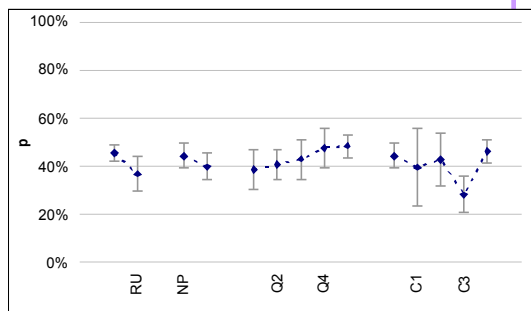
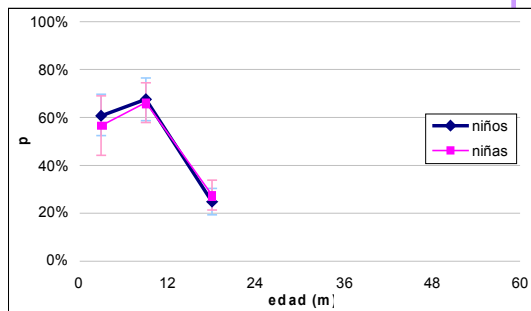
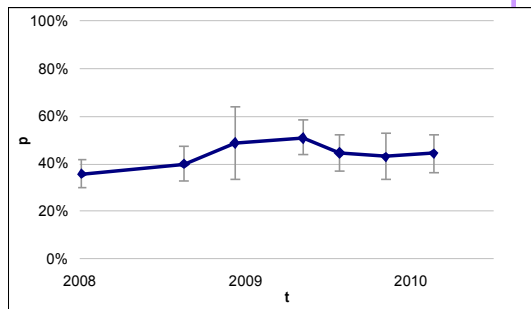
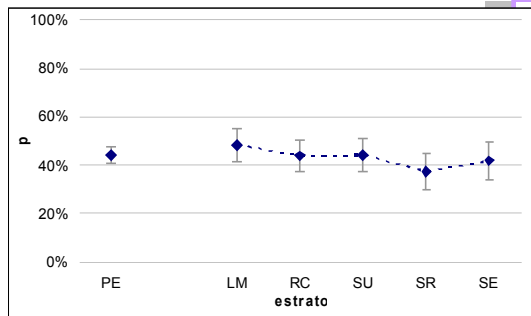
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	18.17%	1.84%	14.55%	21.80%	714	0.101
Estrato						
Lima Metropolitana	15.75%	3.86%	8.13%	23.36%	142	0.245
Resto de Costa	17.23%	3.09%	11.15%	23.31%	155	0.179
Sierra Urbana	22.35%	3.61%	15.24%	29.46%	138	0.162
Sierra Rural	18.49%	5.30%	8.05%	28.93%	121	0.287
Selva	21.47%	4.03%	13.53%	29.40%	158	0.188
Área INEI						
urbano	18.72%	2.03%	14.73%	22.71%	559	0.108
rural	15.25%	4.35%	6.69%	23.81%	155	0.285
Pobreza (1+ NBI)						
no	19.60%	2.67%	14.33%	24.87%	270	0.136
si	17.37%	2.80%	11.84%	22.89%	298	0.161
Quintil MEF 2001						
Q1	19.84%	5.56%	8.89%	30.80%	133	0.280
Q2	17.89%	2.91%	12.16%	23.62%	186	0.163
Q3	16.50%	3.50%	9.61%	23.39%	144	0.212
Q4	14.46%	4.69%	5.23%	23.70%	106	0.324
Q5	22.79%	3.36%	16.17%	29.40%	136	0.147
Etapas Crecer						
No	19.60%	2.67%	14.33%	24.87%	270	0.136
C1	37.56%	10.82%	16.25%	58.87%	46	0.288
C2	17.50%	7.29%	3.14%	31.85%	54	0.417
C3	7.74%	4.02%	-0.17%	15.65%	51	0.519
C4	16.60%	2.85%	10.99%	22.21%	293	0.172
Periodo						
2008-I	14.43%	3.16%	8.20%	20.66%	176	0.219
2008-III	13.35%	3.79%	5.90%	20.81%	135	0.283
2008-IV	18.91%	5.65%	7.77%	30.04%	46	0.299
2009-II	17.25%	4.98%	7.45%	27.06%	65	0.289
2009-III	18.73%	3.97%	10.91%	26.55%	117	0.212
2009-IV	27.50%	6.33%	15.03%	39.98%	95	0.230
2010-I	16.89%	4.23%	8.57%	25.21%	80	0.250
Trimestre Adm.						
Crece-T1	14.43%	3.16%	8.20%	20.66%	176	0.219
Crece-T2	13.35%	3.79%	5.90%	20.81%	135	0.283
XXI-T1	18.02%	3.76%	10.63%	25.42%	111	0.208
XXI-T2	18.73%	3.97%	10.91%	26.55%	117	0.212
XXI-T3	27.50%	6.33%	15.03%	39.98%	95	0.230
XXI-T4	16.89%	4.23%	8.57%	25.21%	80	0.250
Sexo						
m	17.29%	2.61%	12.15%	22.43%	365	0.151
f	19.15%	2.75%	13.73%	24.56%	349	0.144
Grupo de Edad (m)						
0-5m	17.36%	2.37%	12.70%	22.03%	357	0.136
6-11m	19.00%	2.85%	13.38%	24.62%	357	0.150
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	15.36%	3.18%	9.10%	21.62%	189	0.207
m6-11m	19.35%	4.38%	10.73%	27.97%	176	0.226
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	19.67%	4.12%	11.56%	27.79%	168	0.209
f6-11m	18.63%	3.75%	11.25%	26.02%	181	0.201
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#PAN12210: PAI Básico (BCG+POL+DPT+SAR) al día | 0-23m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

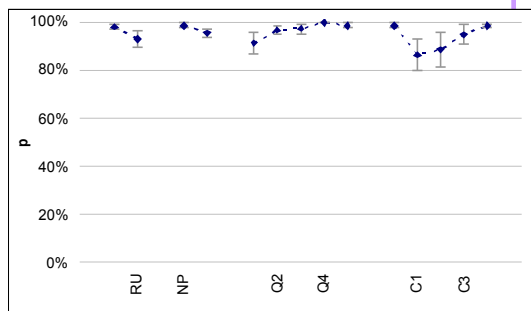
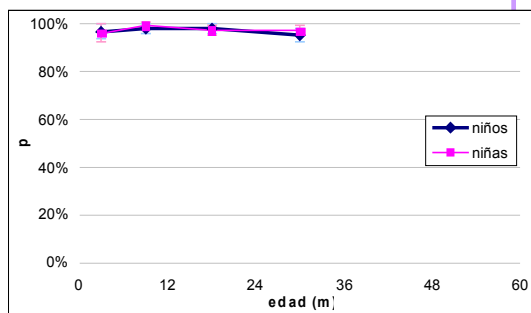
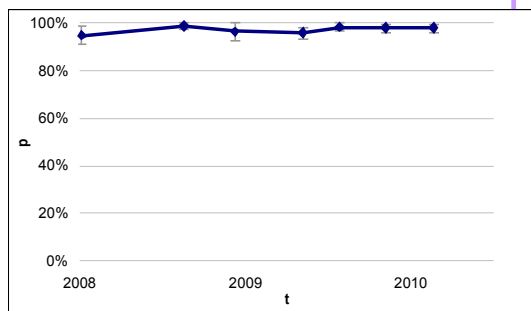
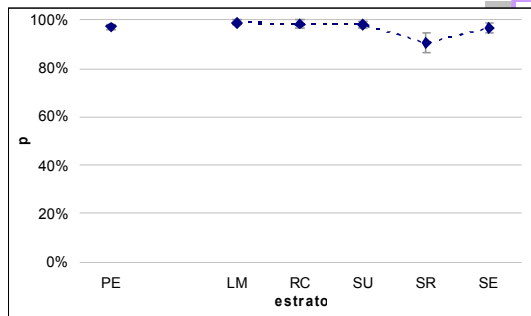


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	43.96%	1.72%	40.57%	47.35%	1,488	0.039
Estrato						
Lima Metropolitana	48.42%	3.54%	41.47%	55.38%	292	0.073
Resto de Costa	43.84%	3.29%	37.36%	50.31%	311	0.075
Sierra Urbana	44.13%	3.55%	37.13%	51.12%	292	0.081
Sierra Rural	37.44%	3.91%	29.75%	45.12%	285	0.104
Selva	41.76%	4.09%	33.72%	49.81%	308	0.098
Área INEI						
urbano	45.59%	1.91%	41.83%	49.36%	1,145	0.042
rural	36.86%	3.65%	29.69%	44.03%	343	0.099
Pobreza (1+ NBI)						
no	44.28%	2.63%	39.10%	49.47%	553	0.059
si	39.84%	2.78%	34.38%	45.30%	607	0.070
Quintil MEF 2001						
Q1	38.66%	4.10%	30.58%	46.73%	277	0.106
Q2	40.70%	3.06%	34.68%	46.72%	388	0.075
Q3	43.11%	4.25%	34.74%	51.47%	321	0.099
Q4	47.79%	4.23%	39.48%	56.11%	218	0.088
Q5	48.58%	2.50%	43.66%	53.51%	267	0.051
E etapa Crecer						
No	44.28%	2.63%	39.10%	49.47%	553	0.059
C1	39.64%	8.29%	23.33%	55.96%	92	0.209
C2	42.81%	5.52%	31.96%	53.67%	123	0.129
C3	28.20%	3.79%	20.73%	35.66%	107	0.135
C4	46.30%	2.57%	41.24%	51.36%	613	0.056
Periodo						
2008-I	35.87%	2.95%	30.06%	41.67%	404	0.082
2008-III	40.02%	3.61%	32.92%	47.13%	279	0.090
2008-IV	48.72%	7.83%	33.32%	64.12%	82	0.161
2009-II	50.99%	3.66%	43.78%	58.20%	118	0.072
2009-III	44.70%	3.98%	36.85%	52.54%	218	0.089
2009-IV	42.97%	4.94%	33.26%	52.69%	202	0.115
2010-I	44.24%	4.08%	36.21%	52.27%	185	0.092
Trimestre Adm.						
Crece-T1	35.87%	2.95%	30.06%	41.67%	404	0.082
Crece-T2	40.02%	3.61%	32.92%	47.13%	279	0.090
XXI-T1	50.00%	4.00%	42.12%	57.87%	200	0.080
XXI-T2	44.70%	3.98%	36.85%	52.54%	218	0.089
XXI-T3	42.97%	4.94%	33.26%	52.69%	202	0.115
XXI-T4	44.24%	4.08%	36.21%	52.27%	185	0.092
Sexo						
m	43.98%	2.49%	39.08%	48.88%	766	0.057
f	43.94%	2.57%	38.88%	48.99%	722	0.058
Grupo de Edad (m)						
0-5m	58.93%	3.92%	51.22%	66.64%	358	0.067
6-11m	66.89%	3.07%	60.85%	72.92%	358	0.046
12-23m	26.10%	2.20%	21.76%	30.44%	715	0.084
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	60.83%	4.35%	52.28%	69.38%	190	0.071
m6-11m	67.53%	4.60%	58.47%	76.59%	177	0.068
m12-23m	24.55%	2.79%	19.07%	30.04%	360	0.113
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	56.74%	6.40%	44.15%	69.33%	168	0.113
f6-11m	66.21%	4.36%	57.62%	74.79%	181	0.066
f12-23m	27.64%	3.08%	21.59%	33.69%	355	0.111
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50080: Madre Alfabeta | 0-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

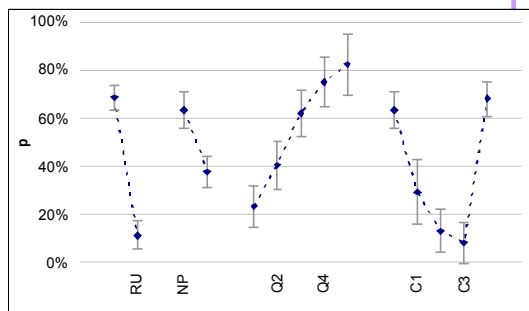
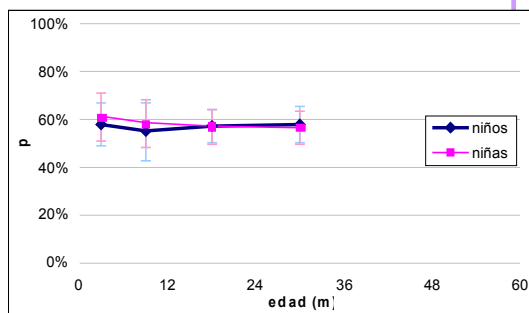
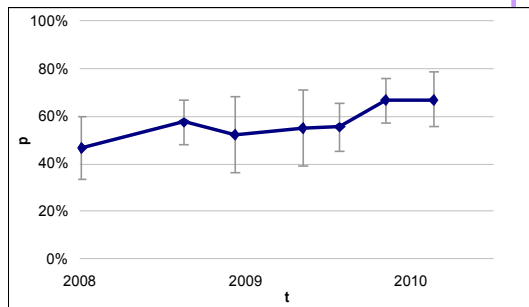
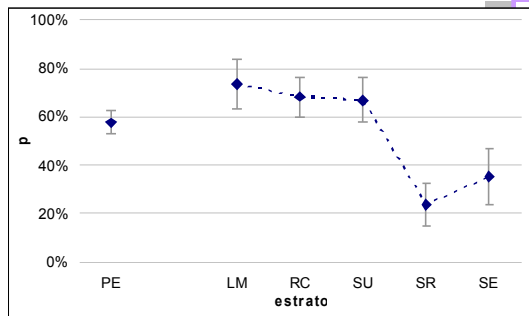


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	97.12%	0.49%	96.16%	98.08%	2,237	0.005
Estrato						
Lima Metropolitana	99.03%	0.55%	97.95%	100.10%	432	0.006
Resto de Costa	98.46%	0.76%	96.96%	99.95%	475	0.008
Sierra Urbana	98.11%	0.84%	96.46%	99.77%	417	0.009
Sierra Rural	90.59%	2.01%	86.63%	94.54%	432	0.022
Selva	96.84%	1.05%	94.77%	98.91%	481	0.011
Área INEI						
urbano	98.12%	0.42%	97.29%	98.94%	1,687	0.004
rural	92.96%	1.72%	89.57%	96.36%	550	0.019
Pobreza (1+ NBI)						
no	98.58%	0.53%	97.54%	99.62%	848	0.005
si	95.48%	0.97%	93.57%	97.38%	905	0.010
Quintil MEF 2001						
Q1	91.30%	2.18%	87.02%	95.59%	421	0.024
Q2	96.78%	0.89%	95.03%	98.52%	602	0.009
Q3	97.35%	0.97%	95.44%	99.27%	483	0.010
Q4	99.91%	0.09%	99.73%	100.09%	324	0.001
Q5	98.71%	0.58%	97.56%	99.87%	386	0.006
E etapa Crecer						
No	98.58%	0.53%	97.54%	99.62%	848	0.005
C1	86.36%	3.37%	79.73%	92.99%	136	0.039
C2	88.63%	3.76%	81.24%	96.03%	182	0.042
C3	94.84%	2.09%	90.72%	98.96%	159	0.022
C4	98.52%	0.49%	97.56%	99.48%	912	0.005
Periodo						
2008-I	94.93%	1.99%	91.00%	98.85%	641	0.021
2008-III	98.65%	0.71%	97.25%	100.04%	400	0.007
2008-IV	96.40%	1.80%	92.85%	99.94%	126	0.019
2009-II	95.82%	1.31%	93.24%	98.39%	179	0.014
2009-III	98.31%	0.83%	96.68%	99.94%	334	0.008
2009-IV	97.82%	0.92%	96.02%	99.63%	288	0.009
2010-I	97.85%	0.88%	96.12%	99.59%	269	0.009
Trimestre Adm.						
Crece-T1	94.93%	1.99%	91.00%	98.85%	641	0.021
Crece-T2	98.65%	0.71%	97.25%	100.04%	400	0.007
XXI-T1	96.07%	1.08%	93.94%	98.21%	305	0.011
XXI-T2	98.31%	0.83%	96.68%	99.94%	334	0.008
XXI-T3	97.82%	0.92%	96.02%	99.63%	288	0.009
XXI-T4	97.85%	0.88%	96.12%	99.59%	269	0.009
Sexo						
m	96.84%	0.70%	95.47%	98.21%	1,129	0.007
f	97.41%	0.60%	96.23%	98.60%	1,108	0.006
Grupo de Edad (m)						
0-5m	96.49%	1.18%	94.16%	98.82%	357	0.012
6-11m	98.51%	0.61%	97.31%	99.72%	356	0.006
12-23m	97.59%	0.72%	96.17%	99.01%	707	0.007
24-35m	96.08%	0.87%	94.38%	97.79%	706	0.009
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	96.84%	1.64%	93.62%	100.07%	189	0.017
m6-11m	97.81%	0.98%	95.89%	99.74%	176	0.010
m12-23m	97.97%	0.95%	96.10%	99.84%	357	0.010
m24-35m	95.16%	1.48%	92.26%	98.07%	338	0.016
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	96.08%	1.90%	92.34%	99.81%	168	0.020
f6-11m	99.25%	0.74%	97.80%	100.71%	180	0.007
f12-23m	97.21%	0.92%	95.39%	99.02%	350	0.009
f24-35m	97.03%	1.04%	94.98%	99.08%	368	0.011
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50090: Hogar con agua de red | 0-35m

Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

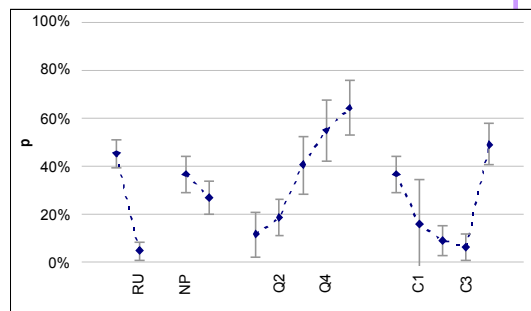
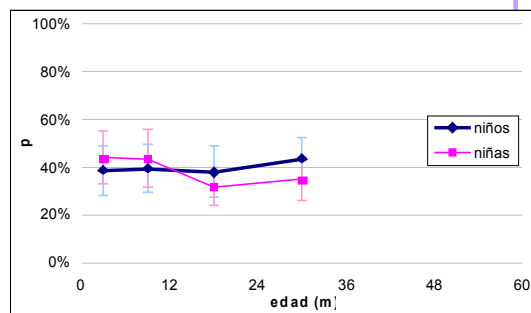
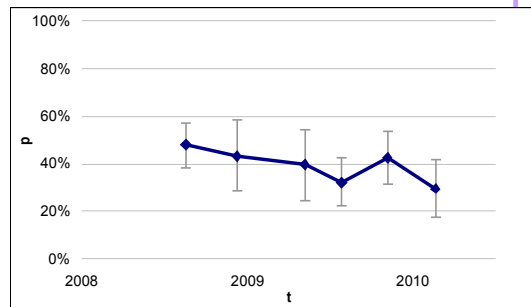
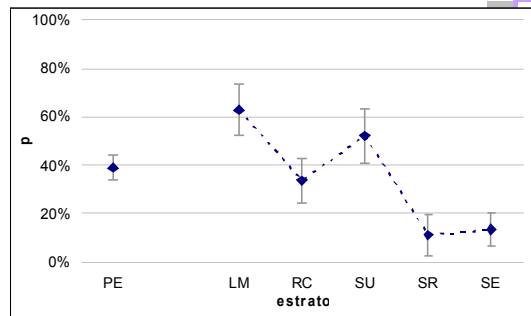


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	57.47%	2.43%	52.68%	62.26%	2,267	0.042
Estrato						
Lima Metropolitana	73.71%	5.17%	63.54%	83.87%	435	0.070
Resto de Costa	68.26%	4.18%	60.05%	76.48%	478	0.061
Sierra Urbana	66.88%	4.74%	57.55%	76.21%	423	0.071
Sierra Rural	23.70%	4.62%	14.60%	32.79%	443	0.195
Selva	35.17%	6.03%	23.30%	47.03%	488	0.171
Área INEI						
urbano	68.68%	2.68%	63.41%	73.94%	1,705	0.039
rural	11.31%	2.93%	5.54%	17.08%	562	0.259
Pobreza (1+ NBI)						
no	63.50%	3.86%	55.91%	71.10%	859	0.061
si	37.77%	3.39%	31.09%	44.44%	922	0.090
Quintil MEF 2001						
Q1	23.20%	4.30%	14.75%	31.66%	429	0.185
Q2	40.46%	5.09%	30.44%	50.49%	614	0.126
Q3	62.03%	5.05%	52.09%	71.96%	486	0.081
Q4	75.13%	5.14%	65.01%	85.25%	327	0.068
Q5	82.44%	6.54%	69.58%	95.30%	388	0.079
E etapa Crecer						
No	63.50%	3.86%	55.91%	71.10%	859	0.061
C1	29.33%	6.95%	15.66%	43.01%	139	0.237
C2	13.01%	4.57%	4.02%	22.01%	186	0.351
C3	8.19%	4.30%	-0.26%	16.64%	164	0.525
C4	68.07%	3.61%	60.97%	75.17%	919	0.053
Periodo						
2008-I	46.67%	6.70%	33.50%	59.85%	644	0.143
2008-III	57.50%	4.87%	47.91%	67.09%	410	0.085
2008-IV	52.08%	8.06%	36.22%	67.93%	128	0.155
2009-II	55.22%	8.09%	39.29%	71.14%	181	0.147
2009-III	55.33%	5.04%	45.42%	65.25%	336	0.091
2009-IV	66.66%	4.83%	57.16%	76.17%	292	0.072
2010-I	67.08%	5.99%	55.29%	78.86%	276	0.089
Trimestre Adm.						
Crece-T1	46.67%	6.70%	33.50%	59.85%	644	0.143
Crece-T2	57.50%	4.87%	47.91%	67.09%	410	0.085
XXI-T1	53.83%	5.76%	42.49%	65.17%	309	0.107
XXI-T2	55.33%	5.04%	45.42%	65.25%	336	0.091
XXI-T3	66.66%	4.83%	57.16%	76.17%	292	0.072
XXI-T4	67.08%	5.99%	55.29%	78.86%	276	0.089
Sexo						
m	57.02%	2.94%	51.22%	62.81%	1,144	0.052
f	57.95%	2.51%	53.00%	62.89%	1,123	0.043
Grupo de Edad (m)						
0-5m	59.31%	3.51%	52.41%	66.21%	359	0.059
6-11m	56.55%	4.72%	47.27%	65.84%	358	0.083
12-23m	57.28%	2.86%	51.66%	62.90%	716	0.050
24-35m	57.27%	3.00%	51.37%	63.16%	718	0.052
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	57.82%	4.66%	48.65%	66.98%	190	0.081
m6-11m	54.90%	6.07%	42.96%	66.84%	177	0.111
m12-23m	57.41%	3.48%	50.57%	64.26%	360	0.061
m24-35m	57.83%	3.79%	50.37%	65.29%	346	0.066
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	61.04%	5.21%	50.78%	71.29%	169	0.085
f6-11m	58.30%	4.99%	48.49%	68.12%	181	0.086
f12-23m	57.14%	3.70%	49.86%	64.42%	356	0.065
f24-35m	56.68%	3.58%	49.63%	63.73%	372	0.063
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN13110: Hogar con agua s/coli | 0-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

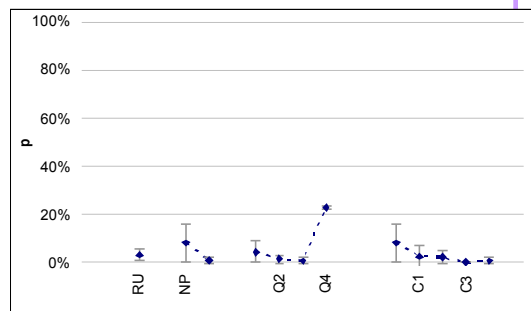
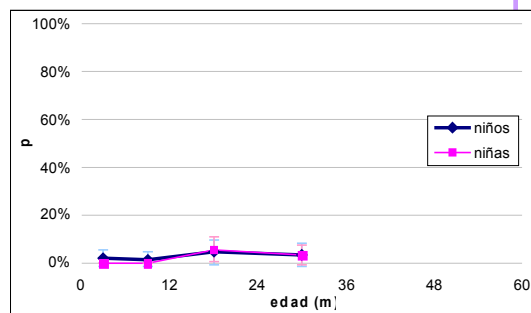
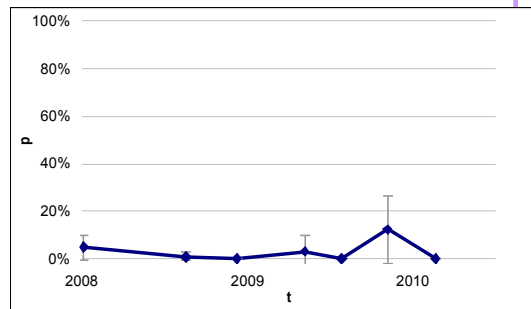
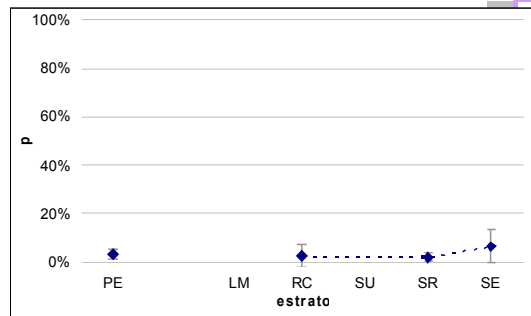


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	38.96%	2.62%	33.80%	44.12%	1,426	0.067
Estrato						
Lima Metropolitana	62.82%	5.31%	52.36%	73.28%	287	0.084
Resto de Costa	33.68%	4.67%	24.47%	42.88%	318	0.139
Sierra Urbana	52.05%	5.72%	40.77%	63.33%	289	0.110
Sierra Rural	11.04%	4.33%	2.50%	19.58%	244	0.393
Selva	13.28%	3.60%	6.19%	20.36%	288	0.271
Área INEI						
urbano	45.31%	2.94%	39.51%	51.11%	1,153	0.065
rural	4.96%	1.95%	1.13%	8.79%	273	0.392
Pobreza (1+ NBI)						
no	36.83%	3.93%	29.08%	44.57%	590	0.107
si	27.01%	3.65%	19.82%	34.20%	527	0.135
Quintil MEF 2001						
Q1	11.77%	4.77%	2.37%	21.17%	240	0.405
Q2	18.70%	3.77%	11.28%	26.12%	386	0.201
Q3	40.54%	6.06%	28.60%	52.48%	295	0.149
Q4	54.96%	6.57%	42.02%	67.90%	197	0.120
Q5	64.35%	5.70%	53.12%	75.59%	285	0.089
Etap a Crecer						
No	36.83%	3.93%	29.08%	44.57%	590	0.107
C1	15.96%	9.56%	-2.88%	34.80%	90	0.599
C2	9.22%	3.19%	2.93%	15.51%	96	0.346
C3	6.44%	2.88%	0.76%	12.11%	120	0.448
C4	49.19%	4.42%	40.48%	57.89%	530	0.090
Periodo						
2008-I						
2008-III	47.85%	4.70%	38.58%	57.11%	310	0.098
2008-IV	43.32%	7.57%	28.39%	58.24%	109	0.175
2009-II	39.62%	7.62%	24.61%	54.63%	166	0.192
2009-III	32.32%	5.14%	22.20%	42.44%	311	0.159
2009-IV	42.58%	5.54%	31.66%	53.49%	273	0.130
2010-I	29.65%	6.06%	17.71%	41.58%	257	0.204
Trimestre Adm.						
Crece r-T1						
Crece r-T2	47.85%	4.70%	38.58%	57.11%	310	0.098
XXI-T1	41.15%	5.50%	30.32%	51.99%	275	0.134
XXI-T2	32.32%	5.14%	22.20%	42.44%	311	0.159
XXI-T3	42.58%	5.54%	31.66%	53.49%	273	0.130
XXI-T4	29.65%	6.06%	17.71%	41.58%	257	0.204
Sexo						
m	40.43%	2.89%	34.74%	46.12%	728	0.071
f	37.34%	3.24%	30.96%	43.72%	698	0.087
Grupo de Edad (m)						
0-5m	41.10%	4.28%	32.67%	49.53%	237	0.104
6-11m	41.56%	4.43%	32.83%	50.30%	236	0.107
12-23m	35.13%	3.69%	27.86%	42.40%	459	0.105
24-35m	39.50%	3.30%	33.00%	46.00%	435	0.084
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	38.83%	5.28%	28.43%	49.24%	132	0.136
m6-11m	39.60%	5.12%	29.51%	49.70%	114	0.129
m12-23m	38.15%	5.39%	27.53%	48.76%	235	0.141
m24-35m	43.72%	4.36%	35.13%	52.31%	214	0.100
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	43.94%	5.56%	32.98%	54.91%	105	0.127
f6-11m	43.59%	6.14%	31.50%	55.68%	122	0.141
f12-23m	31.92%	4.01%	24.02%	39.82%	224	0.126
f24-35m	34.89%	4.60%	25.83%	43.96%	221	0.132
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN13120: Hogar c/saneamiento red o let.m | 0-35m Rural

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

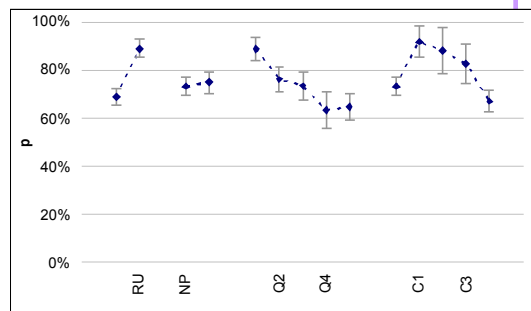
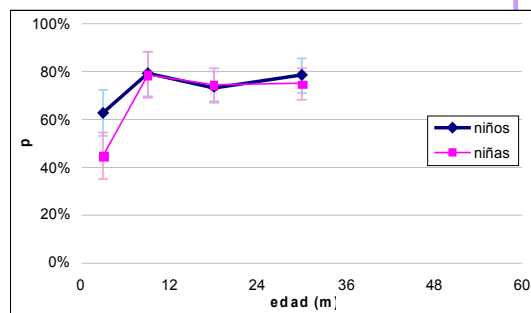
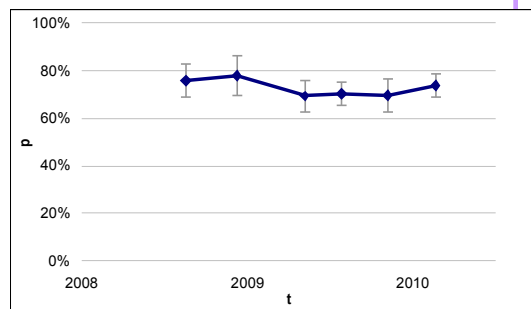
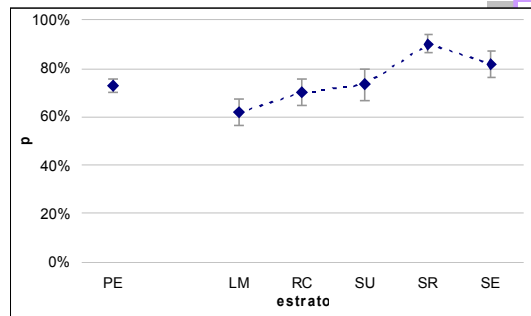


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	3.17%	1.16%	0.84%	5.50%	562	0.366
Estrato						
Lima Metropolitana						
Resto de Costa	2.41%	2.37%	-2.35%	7.16%	59	0.984
Sierra Urbana						
Sierra Rural	1.78%	0.87%	0.02%	3.53%	313	0.492
Selva	6.31%	3.48%	-0.67%	13.29%	190	0.551
Área INEI						
urbano						
rural	3.17%	1.16%	0.84%	5.50%	562	0.366
Pobreza (1+ NBI)						
no	8.07%	3.91%	0.22%	15.92%	136	0.484
si	0.95%	0.58%	-0.21%	2.12%	352	0.610
Quintil MEF 2001						
Q1	4.49%	2.32%	-0.17%	9.14%	268	0.517
Q2	1.45%	0.83%	-0.21%	3.11%	236	0.570
Q3	0.69%	0.73%	-0.77%	2.15%	45	1.051
Q4	23.08%	0.40%	22.27%	23.88%	13	0.017
Q5						
Etapas Crecer						
No	8.07%	3.91%	0.22%	15.92%	136	0.484
C1	2.52%	2.31%	-2.12%	7.16%	85	0.918
C2	2.17%	1.27%	-0.38%	4.72%	149	0.586
C3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	106	
C4	0.64%	0.68%	-0.73%	2.01%	86	1.069
Periodo						
2008-I	4.88%	2.57%	-0.27%	10.04%	204	0.526
2008-III	0.93%	0.91%	-0.89%	2.75%	113	0.978
2008-IV	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15	
2009-II	3.30%	3.37%	-3.46%	10.06%	34	1.021
2009-III	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80	
2009-IV	12.36%	7.28%	-2.26%	26.98%	63	0.589
2010-I	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	53	
Trimestre Adm.						
Crece-T1	4.88%	2.57%	-0.27%	10.04%	204	0.526
Crece-T2	0.93%	0.91%	-0.89%	2.75%	113	0.978
XXI-T1	2.46%	2.51%	-2.58%	7.50%	49	1.020
XXI-T2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80	
XXI-T3	12.36%	7.28%	-2.26%	26.98%	63	0.589
XXI-T4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	53	
Sexo						
m	3.04%	1.24%	0.54%	5.54%	280	0.409
f	3.29%	1.35%	0.58%	6.00%	282	0.410
Grupo de Edad (m)						
0-5m	1.08%	1.06%	-1.04%	3.21%	79	0.977
6-11m	0.82%	0.82%	-0.83%	2.47%	77	0.998
12-23m	5.12%	2.42%	0.26%	9.98%	175	0.473
24-35m	3.42%	1.71%	-0.02%	6.86%	201	0.500
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	1.80%	1.80%	-1.82%	5.41%	44	1.002
m6-11m	1.56%	1.57%	-1.59%	4.71%	42	1.008
m12-23m	4.50%	2.61%	-0.74%	9.73%	85	0.580
m24-35m	3.48%	2.36%	-1.25%	8.22%	90	0.677
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	35	
f6-11m	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	35	
f12-23m	5.62%	2.74%	0.12%	11.12%	90	0.487
f24-35m	3.37%	2.20%	-1.05%	7.79%	111	0.654
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50100: Seguro de Salud | 0-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

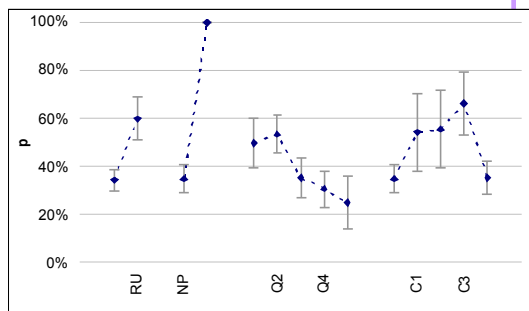
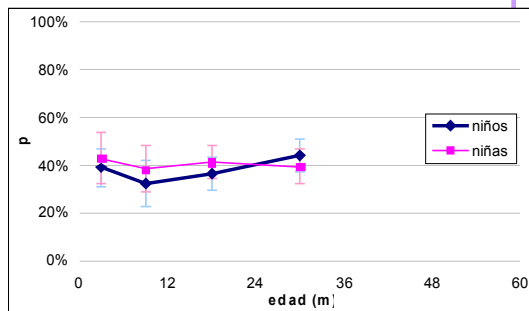
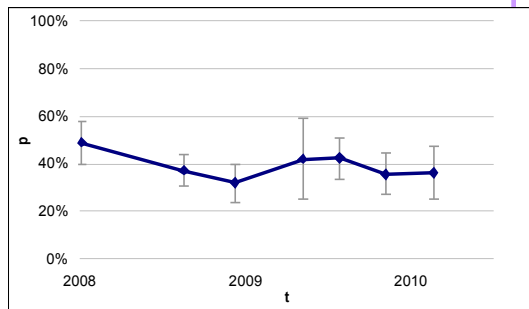
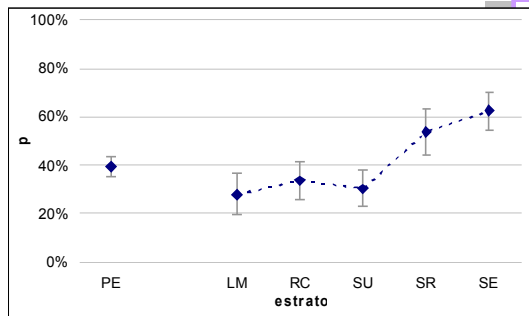
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	72.61%	1.40%	69.85%	75.38%	1,620	0.019
Estrato						
Lima Metropolitana	61.74%	2.82%	56.19%	67.29%	302	0.046
Resto de Costa	70.02%	2.90%	64.30%	75.73%	349	0.041
Sierra Urbana	73.27%	3.27%	66.82%	79.72%	324	0.045
Sierra Rural	89.94%	1.92%	86.15%	93.72%	318	0.021
Selva	81.70%	2.69%	76.40%	87.01%	327	0.033
Área INEI						
urbano	69.08%	1.63%	65.88%	72.28%	1,263	0.024
rural	89.03%	2.00%	85.10%	92.97%	357	0.022
Pobreza (1+ NBI)						
no	73.33%	1.91%	69.57%	77.08%	642	0.026
si	75.06%	2.30%	70.53%	79.60%	627	0.031
Quintil MEF 2001						
Q1	88.93%	2.37%	84.26%	93.59%	291	0.027
Q2	76.27%	2.66%	71.04%	81.51%	456	0.035
Q3	73.50%	2.91%	67.77%	79.24%	344	0.040
Q4	63.34%	3.86%	55.73%	70.95%	216	0.061
Q5	64.79%	2.85%	59.17%	70.40%	290	0.044
E etapa Crecer						
No	73.33%	1.91%	69.57%	77.08%	642	0.026
C1	91.87%	3.41%	85.16%	98.58%	113	0.037
C2	88.28%	4.84%	78.75%	97.82%	123	0.055
C3	82.82%	4.19%	74.57%	91.06%	135	0.051
C4	67.16%	2.34%	62.54%	71.77%	607	0.035
Periodo						
2008-I						
2008-III	75.75%	3.62%	68.62%	82.88%	410	0.048
2008-IV	77.95%	4.16%	69.77%	86.14%	128	0.053
2009-II	69.35%	3.45%	62.55%	76.14%	180	0.050
2009-III	70.35%	2.46%	65.51%	75.18%	336	0.035
2009-IV	69.57%	3.65%	62.37%	76.76%	290	0.053
2010-I	73.56%	2.48%	68.69%	78.44%	276	0.034
Trimestre Adm.						
Crece-T1						
Crece-T2	75.75%	3.62%	68.62%	82.88%	410	0.048
XXI-T1	73.16%	2.80%	67.64%	78.68%	308	0.038
XXI-T2	70.35%	2.46%	65.51%	75.18%	336	0.035
XXI-T3	69.57%	3.65%	62.37%	76.76%	290	0.053
XXI-T4	73.56%	2.48%	68.69%	78.44%	276	0.034
Sexo						
m	74.32%	1.83%	70.71%	77.92%	810	0.025
f	70.82%	1.94%	67.00%	74.65%	810	0.027
Grupo de Edad (m)						
0-5m	54.54%	4.02%	46.63%	62.46%	273	0.074
6-11m	78.95%	3.11%	72.83%	85.06%	266	0.039
12-23m	73.89%	2.64%	68.69%	79.09%	508	0.036
24-35m	76.71%	2.55%	71.68%	81.74%	501	0.033
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	62.91%	5.02%	53.02%	72.80%	148	0.080
m6-11m	79.24%	4.78%	69.83%	88.65%	126	0.060
m12-23m	73.41%	3.29%	66.93%	79.89%	254	0.045
m24-35m	78.44%	3.69%	71.18%	85.70%	242	0.047
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	44.76%	4.98%	34.94%	54.58%	125	0.111
f6-11m	78.65%	4.90%	69.00%	88.29%	140	0.062
f12-23m	74.38%	3.57%	67.34%	81.42%	254	0.048
f24-35m	74.91%	3.37%	68.27%	81.55%	259	0.045
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#MCC50110: Pobreza=Hogar con alguna NBI | 0-35m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

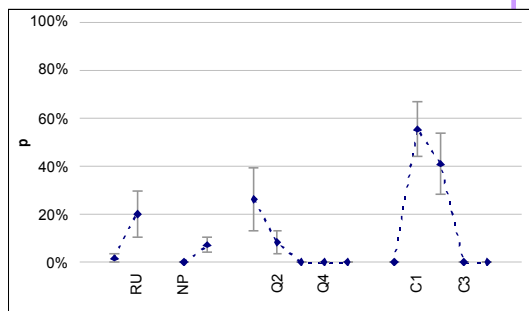
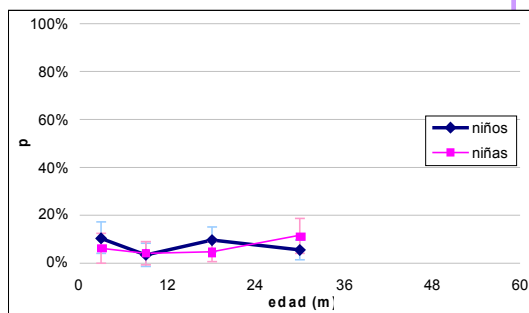
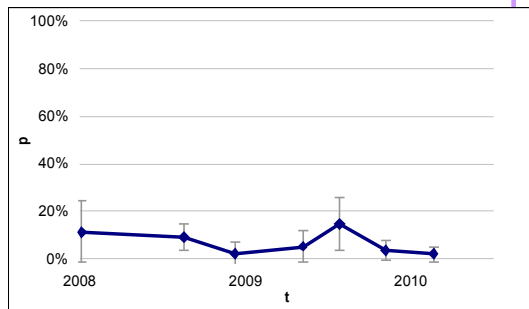
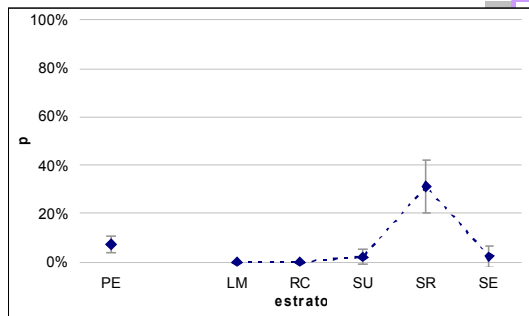


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	39.26%	2.10%	35.13%	43.38%	2,267	0.053
Estrato						
Lima Metropolitana	27.83%	4.34%	19.30%	36.37%	435	0.156
Resto de Costa	33.65%	4.00%	25.78%	41.51%	478	0.119
Sierra Urbana	30.20%	3.83%	22.66%	37.74%	423	0.127
Sierra Rural	53.70%	4.98%	43.90%	63.50%	443	0.093
Selva	62.40%	4.06%	54.41%	70.39%	488	0.065
Área INEI						
urbano	34.27%	2.32%	29.71%	38.84%	1,705	0.068
rural	59.76%	4.56%	50.79%	68.74%	562	0.076
Pobreza (1+ NBI)						
no	34.81%	2.96%	28.99%	40.64%	859	0.085
si	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	922	0.000
Quintil MEF 2001						
Q1	49.59%	5.17%	39.42%	59.76%	429	0.104
Q2	53.49%	4.16%	45.31%	61.68%	614	0.078
Q3	35.31%	4.26%	26.93%	43.68%	486	0.121
Q4	30.65%	3.88%	23.02%	38.29%	327	0.127
Q5	24.79%	5.59%	13.79%	35.80%	388	0.226
Etap a Crecer						
No	34.81%	2.96%	28.99%	40.64%	859	0.085
C1	54.20%	8.23%	38.00%	70.39%	139	0.152
C2	55.42%	8.24%	39.20%	71.64%	186	0.149
C3	66.18%	6.75%	52.89%	79.47%	164	0.102
C4	35.34%	3.50%	28.45%	42.23%	919	0.099
Periodo						
2008-I	49.02%	4.61%	39.95%	58.08%	644	0.094
2008-III	37.27%	3.46%	30.46%	44.07%	410	0.093
2008-IV	31.90%	4.03%	23.97%	39.83%	128	0.126
2009-II	42.13%	8.83%	24.76%	59.50%	181	0.210
2009-III	42.28%	4.39%	33.64%	50.93%	336	0.104
2009-IV	35.79%	4.42%	27.08%	44.49%	292	0.124
2010-I	36.15%	5.65%	25.03%	47.26%	276	0.156
Trimestre Adm.						
Crece r-T1	49.02%	4.61%	39.95%	58.08%	644	0.094
Crece r-T2	37.27%	3.46%	30.46%	44.07%	410	0.093
XXI-T1	37.61%	5.21%	27.35%	47.87%	309	0.139
XXI-T2	42.28%	4.39%	33.64%	50.93%	336	0.104
XXI-T3	35.79%	4.42%	27.08%	44.49%	292	0.124
XXI-T4	36.15%	5.65%	25.03%	47.26%	276	0.156
Sexo						
m	38.15%	2.26%	33.70%	42.61%	1,144	0.059
f	40.42%	2.52%	35.46%	45.38%	1,123	0.062
Grupo de Edad (m)						
0-5m	40.78%	3.48%	33.93%	47.63%	359	0.085
6-11m	35.30%	3.81%	27.80%	42.80%	358	0.108
12-23m	39.04%	2.78%	33.57%	44.51%	716	0.071
24-35m	41.81%	2.79%	36.31%	47.30%	718	0.067
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	38.92%	4.01%	31.02%	46.81%	190	0.103
m6-11m	32.42%	4.94%	22.71%	42.13%	177	0.152
m12-23m	36.74%	3.56%	29.72%	43.75%	360	0.097
m24-35m	43.94%	3.54%	36.98%	50.91%	346	0.081
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	42.94%	5.51%	32.10%	53.77%	169	0.128
f6-11m	38.35%	4.95%	28.60%	48.10%	181	0.129
f12-23m	41.33%	3.63%	34.18%	48.47%	356	0.088
f24-35m	39.59%	3.65%	32.41%	46.77%	372	0.092
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50120: Juntos | 0-35m c/NBI

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

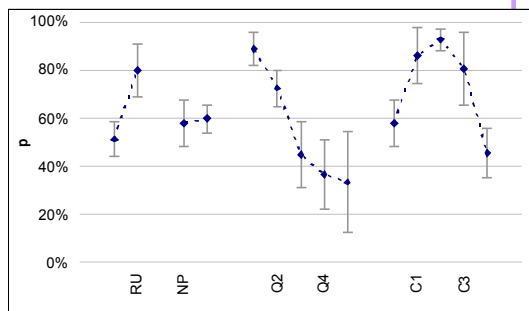
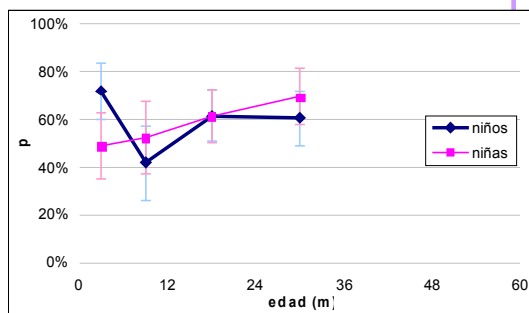
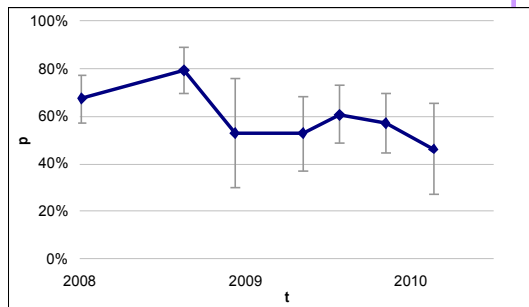
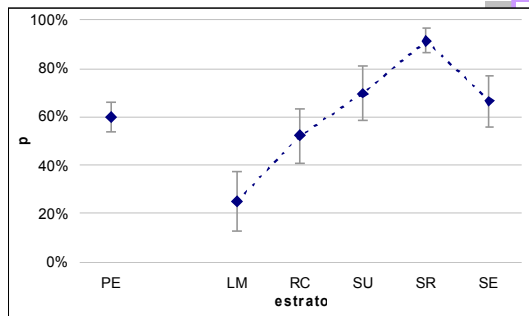


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	7.32%	1.70%	3.97%	10.66%	922	0.232
Estrato						
Lima Metropolitana	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	117	
Resto de Costa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	165	
Sierra Urbana	2.00%	1.59%	-1.14%	5.14%	111	0.796
Sierra Rural	31.05%	5.67%	19.88%	42.21%	233	0.183
Selva	2.09%	2.10%	-2.04%	6.22%	296	1.003
Área INEI						
urbano	1.88%	0.90%	0.12%	3.65%	570	0.476
rural	20.16%	4.77%	10.76%	29.57%	352	0.237
Pobreza (1+ NBI)						
no	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	305	
si	7.32%	1.70%	3.97%	10.66%	922	0.232
Quintil MEF 2001						
Q1	26.24%	6.55%	13.34%	39.14%	221	0.249
Q2	8.31%	2.44%	3.50%	13.12%	314	0.294
Q3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	180	
Q4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	106	
Q5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	83	
E etapa Crecer						
No	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	305	
C1	55.54%	5.89%	43.94%	67.14%	74	0.106
C2	41.04%	6.46%	28.32%	53.76%	99	0.157
C3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	104	
C4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	340	
Periodo						
2008-I	11.38%	6.57%	-1.57%	24.33%	295	0.578
2008-III	9.20%	2.89%	3.52%	14.89%	159	0.314
2008-IV	2.40%	2.43%	-2.38%	7.18%	44	1.009
2009-II	5.35%	3.47%	-1.48%	12.18%	73	0.648
2009-III	14.92%	5.59%	3.90%	25.94%	143	0.375
2009-IV	3.44%	2.10%	-0.69%	7.57%	112	0.610
2010-I	2.14%	1.58%	-0.98%	5.26%	96	0.740
Trimestre Adm.						
Crece-T1	11.38%	6.57%	-1.57%	24.33%	295	0.578
Crece-T2	9.20%	2.89%	3.52%	14.89%	159	0.314
XXI-T1	4.25%	2.35%	-0.39%	8.88%	117	0.554
XXI-T2	14.92%	5.59%	3.90%	25.94%	143	0.375
XXI-T3	3.44%	2.10%	-0.69%	7.57%	112	0.610
XXI-T4	2.14%	1.58%	-0.98%	5.26%	96	0.740
Sexo						
m	7.45%	1.60%	4.30%	10.59%	477	0.214
f	7.19%	2.09%	3.07%	11.31%	445	0.291
Grupo de Edad (m)						
0-5m	8.43%	2.14%	4.21%	12.66%	166	0.254
6-11m	3.89%	2.20%	-0.44%	8.23%	133	0.565
12-23m	7.10%	1.92%	3.32%	10.88%	285	0.270
24-35m	8.34%	2.19%	4.02%	12.66%	294	0.263
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	10.47%	3.42%	3.73%	17.21%	85	0.327
m6-11m	3.44%	2.41%	-1.31%	8.18%	72	0.701
m12-23m	9.72%	2.61%	4.56%	14.87%	148	0.269
m24-35m	5.65%	2.08%	1.56%	9.74%	147	0.367
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	6.30%	3.19%	0.01%	12.60%	81	0.507
f6-11m	4.30%	2.49%	-0.61%	9.22%	61	0.579
f12-23m	4.79%	2.24%	0.37%	9.20%	137	0.468
f24-35m	11.44%	3.78%	3.98%	18.89%	147	0.331
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50130: Asistencia Alimentaria | 0-35m c/NBI

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Niños

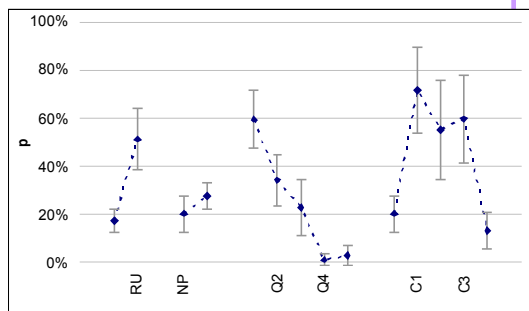
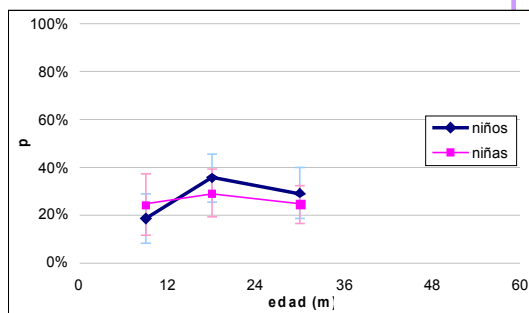
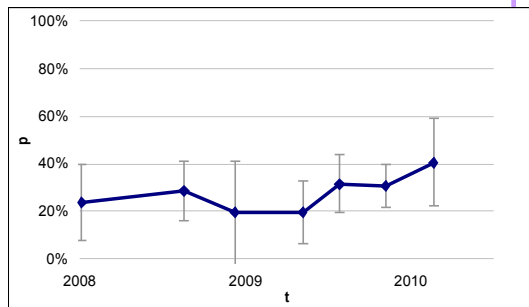
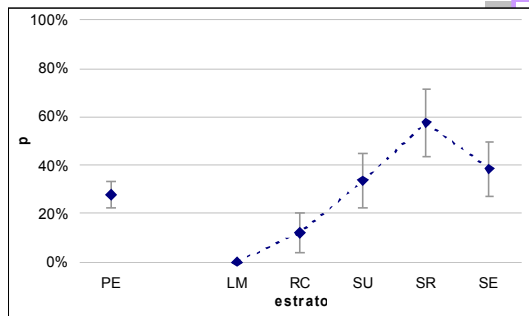


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	59.91%	3.00%	54.00%	65.81%	922	0.050
Estrato						
Lima Metropolitana	25.02%	6.45%	12.31%	37.74%	117	0.258
Resto de Costa	52.17%	5.82%	40.69%	63.64%	165	0.112
Sierra Urbana	69.73%	5.89%	58.13%	81.33%	111	0.084
Sierra Rural	91.40%	2.66%	86.15%	96.64%	233	0.029
Selva	66.37%	5.43%	55.67%	77.07%	296	0.082
Área INEI						
urbano	51.38%	3.58%	44.33%	58.42%	570	0.070
rural	80.05%	5.56%	69.10%	91.01%	352	0.069
Pobreza (1+ NBI)						
no	58.12%	4.97%	48.32%	67.92%	305	0.086
si	59.91%	3.00%	54.00%	65.81%	922	0.050
Quintil MEF 2001						
Q1	88.91%	3.58%	81.85%	95.96%	221	0.040
Q2	72.57%	3.80%	65.09%	80.05%	314	0.052
Q3	45.04%	6.98%	31.29%	58.80%	180	0.155
Q4	36.56%	7.35%	22.07%	51.04%	106	0.201
Q5	33.53%	10.56%	12.72%	54.34%	83	0.315
E etapa Crecer						
No	58.12%	4.97%	48.32%	67.92%	305	0.086
C1	86.10%	6.11%	74.07%	98.13%	74	0.071
C2	92.86%	2.36%	88.22%	97.51%	99	0.025
C3	80.72%	7.71%	65.53%	95.91%	104	0.096
C4	45.53%	5.23%	35.23%	55.82%	340	0.115
Periodo						
2008-I	67.34%	5.15%	57.19%	77.48%	295	0.076
2008-III	79.18%	4.94%	69.44%	88.92%	159	0.062
2008-IV	52.97%	11.72%	29.88%	76.06%	44	0.221
2009-II	52.88%	7.98%	37.16%	68.61%	73	0.151
2009-III	60.77%	6.28%	48.39%	73.15%	143	0.103
2009-IV	57.25%	6.39%	44.68%	69.83%	112	0.112
2010-I	46.36%	9.66%	27.34%	65.38%	96	0.208
Trimestre Adm.						
Crece-T1	67.34%	5.15%	57.19%	77.48%	295	0.076
Crece-T2	79.18%	4.94%	69.44%	88.92%	159	0.062
XXI-T1	52.92%	6.65%	39.82%	66.01%	117	0.126
XXI-T2	60.77%	6.28%	48.39%	73.15%	143	0.103
XXI-T3	57.25%	6.39%	44.68%	69.83%	112	0.112
XXI-T4	46.36%	9.66%	27.34%	65.38%	96	0.208
Sexo						
m	60.24%	3.63%	53.09%	67.39%	477	0.060
f	59.57%	3.48%	52.72%	66.43%	445	0.058
Grupo de Edad (m)						
0-5m	60.62%	5.01%	50.75%	70.49%	166	0.083
6-11m	47.47%	6.49%	34.68%	60.25%	133	0.137
12-23m	61.41%	4.46%	52.62%	70.20%	285	0.073
24-35m	64.66%	4.26%	56.27%	73.05%	294	0.066
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m	71.98%	5.95%	60.26%	83.71%	85	0.083
m6-11m	41.90%	7.90%	26.34%	57.46%	72	0.188
m12-23m	61.60%	5.37%	51.01%	72.19%	148	0.087
m24-35m	60.52%	5.84%	49.02%	72.03%	147	0.096
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m	48.74%	7.12%	34.72%	62.77%	81	0.146
f6-11m	52.46%	7.85%	37.01%	67.92%	61	0.150
f12-23m	61.25%	5.72%	49.98%	72.51%	137	0.093
f24-35m	69.43%	5.93%	57.74%	81.11%	147	0.085
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#PAN12310: Beneficiario PIN | 6-35m c/NBI

Presionar F9 luego de cambiar opción.

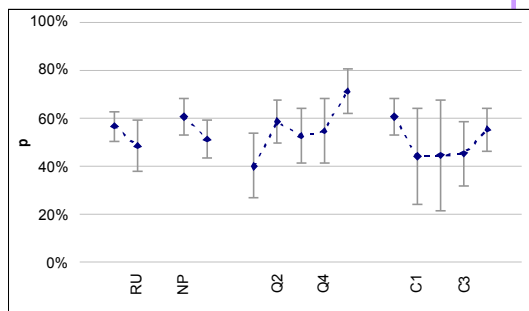
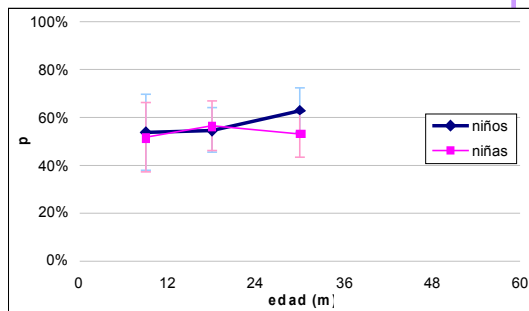
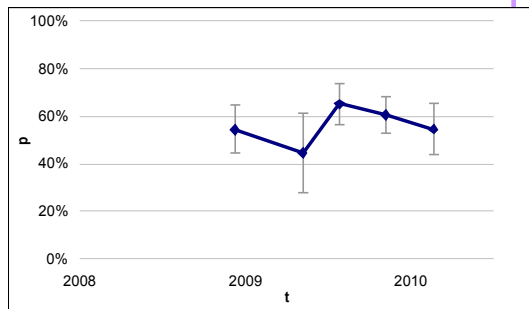
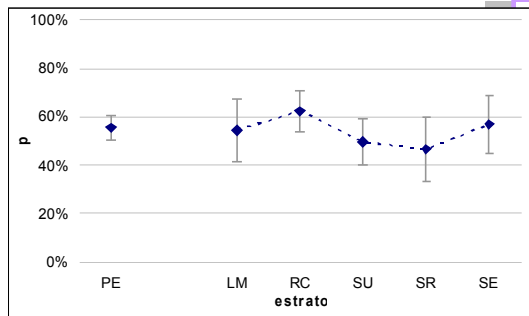
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	27.82%	2.84%	22.22%	33.42%	756	0.102
Estrato						
Lima Metropolitana	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	97	
Resto de Costa	11.97%	4.33%	3.44%	20.51%	137	0.362
Sierra Urbana	33.55%	5.76%	22.20%	44.90%	84	0.172
Sierra Rural	57.54%	7.13%	43.48%	71.60%	196	0.124
Selva	38.35%	5.87%	26.79%	49.91%	242	0.153
Área INEI						
urbano	17.22%	2.42%	12.46%	21.98%	457	0.140
rural	51.39%	6.46%	38.65%	64.12%	299	0.126
Pobreza (1+ NBI)						
no	20.32%	3.85%	12.74%	27.90%	247	0.189
si	27.82%	2.84%	22.22%	33.42%	756	0.102
Quintil MEF 2001						
Q1	59.65%	6.26%	47.31%	71.98%	185	0.105
Q2	34.20%	5.57%	23.22%	45.18%	248	0.163
Q3	23.02%	6.07%	11.05%	34.98%	154	0.264
Q4	1.16%	1.17%	-1.13%	3.46%	84	1.001
Q5	2.94%	2.03%	-1.07%	6.95%	71	0.692
Etapas Crecer						
No	20.32%	3.85%	12.74%	27.90%	247	0.189
C1	71.67%	9.09%	53.75%	89.58%	63	0.127
C2	55.24%	10.49%	34.56%	75.91%	81	0.190
C3	59.66%	9.26%	41.41%	77.90%	83	0.155
C4	13.20%	3.82%	5.67%	20.72%	282	0.289
Periodo						
2008-I	23.70%	8.07%	7.80%	39.61%	248	0.341
2008-III	28.65%	6.32%	16.20%	41.11%	131	0.221
2008-IV	19.42%	11.12%	-2.50%	41.34%	35	0.573
2009-II	19.63%	6.61%	6.61%	32.65%	58	0.337
2009-III	31.61%	6.11%	19.56%	43.65%	112	0.193
2009-IV	30.69%	4.62%	21.58%	39.80%	89	0.151
2010-I	40.50%	9.40%	21.99%	59.02%	83	0.232
Trimestre Adm.						
Crece-T1	23.70%	8.07%	7.80%	39.61%	248	0.341
Crece-T2	28.65%	6.32%	16.20%	41.11%	131	0.221
XXI-T1	19.56%	5.84%	8.05%	31.06%	93	0.299
XXI-T2	31.61%	6.11%	19.56%	43.65%	112	0.193
XXI-T3	30.69%	4.62%	21.58%	39.80%	89	0.151
XXI-T4	40.50%	9.40%	21.99%	59.02%	83	0.232
Sexo						
m	28.99%	3.67%	21.76%	36.22%	392	0.127
f	26.67%	3.17%	20.43%	32.91%	364	0.119
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	21.71%	4.59%	12.66%	30.76%	133	0.212
12-23m	32.18%	4.10%	24.10%	40.26%	285	0.127
24-35m	27.12%	3.66%	19.90%	34.33%	294	0.135
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	18.59%	5.23%	8.29%	28.90%	72	0.281
m12-23m	35.50%	4.99%	25.67%	45.33%	148	0.141
m24-35m	29.20%	5.51%	18.35%	40.05%	147	0.189
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	24.51%	6.67%	11.37%	37.65%	61	0.272
f12-23m	29.25%	4.95%	19.49%	39.01%	137	0.169
f24-35m	24.71%	4.09%	16.66%	32.77%	147	0.165
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#MCC50140: Ingesta de Energía >=RM FAO 2001 | 6-35m
Niños

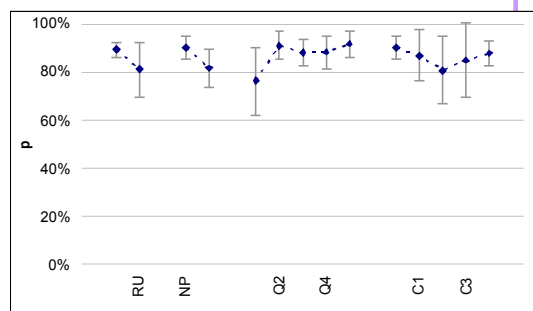
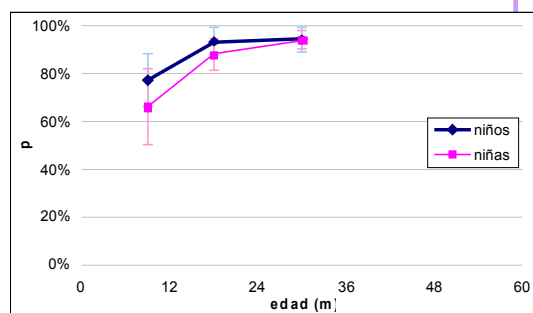
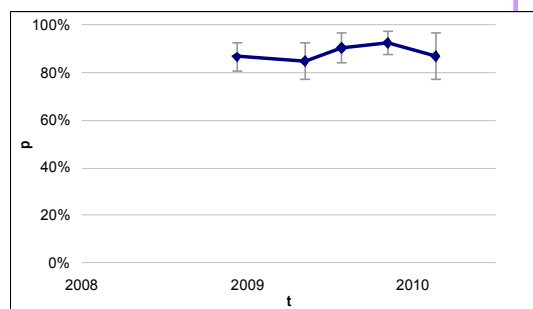
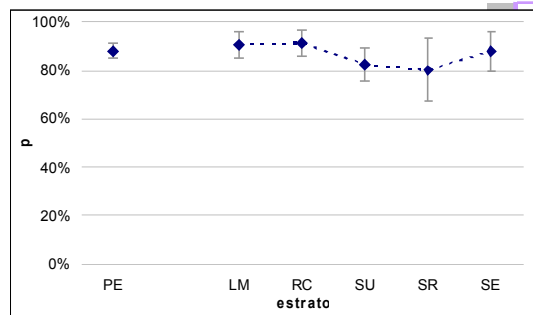
Presionar F9 luego de cambiar opción.



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	55.41%	2.77%	49.96%	60.87%	745	0.050
Estrato						
Lima Metropolitana	54.57%	6.60%	41.55%	67.58%	145	0.121
Resto de Costa	62.29%	4.31%	53.79%	70.79%	173	0.069
Sierra Urbana	49.68%	4.79%	40.24%	59.12%	169	0.096
Sierra Rural	46.57%	6.73%	33.30%	59.85%	127	0.144
Selva	56.81%	6.06%	44.86%	68.75%	131	0.107
Área INEI						
urbano	56.83%	3.13%	50.66%	63.01%	607	0.055
rural	48.53%	5.42%	37.84%	59.23%	138	0.112
Pobreza (1+ NBI)						
no	60.85%	3.75%	53.45%	68.25%	302	0.062
si	51.43%	4.07%	43.40%	59.46%	258	0.079
Quintil MEF 2001						
Q1	40.22%	6.91%	26.58%	53.85%	112	0.172
Q2	58.68%	4.66%	49.48%	67.88%	206	0.080
Q3	52.69%	5.78%	41.29%	64.08%	178	0.110
Q4	54.77%	6.76%	41.44%	68.09%	115	0.123
Q5	71.26%	4.80%	61.80%	80.72%	127	0.067
E etapa Crecer						
No	60.85%	3.75%	53.45%	68.25%	302	0.062
C1	44.09%	10.16%	24.05%	64.12%	58	0.230
C2	44.65%	11.66%	21.65%	67.65%	39	0.261
C3	45.24%	6.96%	31.52%	58.97%	66	0.154
C4	55.38%	4.62%	46.26%	64.49%	280	0.083
Periodo						
2008-I						
2008-III						
2008-IV	54.52%	5.25%	44.15%	64.88%	84	0.096
2009-II	44.65%	8.37%	28.14%	61.15%	115	0.187
2009-III	65.14%	4.36%	56.54%	73.73%	195	0.067
2009-IV	60.64%	4.04%	52.67%	68.62%	173	0.067
2010-I	54.62%	5.42%	43.93%	65.31%	178	0.099
Trimestre Adm.						
Crece-T1						
Crece-T2						
XXI-T1	48.57%	5.47%	37.78%	59.36%	199	0.113
XXI-T2	65.14%	4.36%	56.54%	73.73%	195	0.067
XXI-T3	60.64%	4.04%	52.67%	68.62%	173	0.067
XXI-T4	54.62%	5.42%	43.93%	65.31%	178	0.099
Sexo						
m	57.23%	3.52%	50.28%	64.17%	363	0.062
f	53.52%	3.43%	46.75%	60.29%	382	0.064
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	52.83%	6.40%	40.20%	65.46%	149	0.121
12-23m	55.56%	3.46%	48.74%	62.39%	263	0.062
24-35m	58.15%	3.27%	51.70%	64.61%	292	0.056
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	53.90%	8.18%	37.76%	70.03%	72	0.152
m12-23m	54.71%	4.83%	45.19%	64.24%	132	0.088
m24-35m	63.00%	4.63%	53.86%	72.13%	137	0.074
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	51.72%	7.28%	37.36%	66.08%	77	0.141
f12-23m	56.50%	5.23%	46.18%	66.82%	131	0.093
f24-35m	53.32%	4.91%	43.63%	63.00%	155	0.092
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#MCC50151: Ingesta Proteica >=RS FAO 2002 | 6-35m
Niños

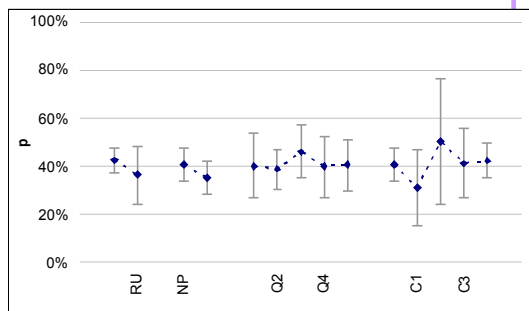
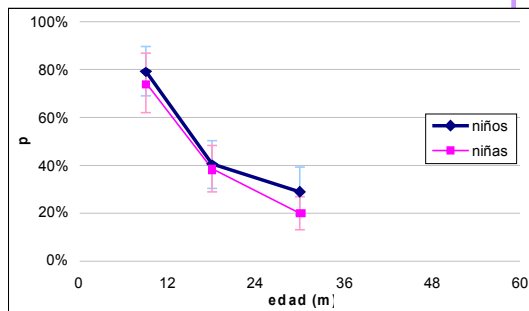
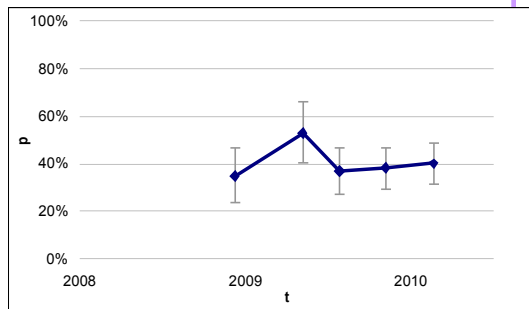
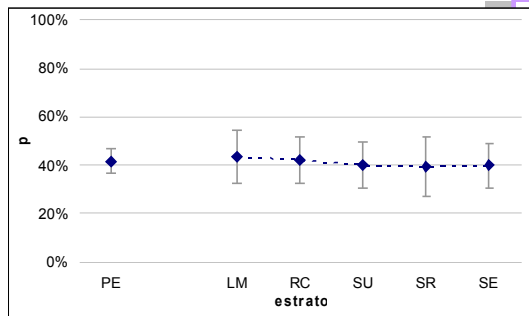
Presionar F9 luego de cambiar opción.



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	88.08%	1.68%	84.76%	91.39%	747	0.019
Estrato						
Lima Metropolitana	90.81%	2.77%	85.34%	96.28%	146	0.031
Resto de Costa	91.42%	2.77%	85.95%	96.88%	174	0.030
Sierra Urbana	82.31%	3.58%	75.24%	89.37%	169	0.044
Sierra Rural	80.07%	6.62%	67.01%	93.14%	127	0.083
Selva	87.94%	4.06%	79.93%	95.96%	131	0.046
Área INEI						
urbano	89.49%	1.58%	86.37%	92.60%	609	0.018
rural	81.16%	5.80%	69.72%	92.60%	138	0.071
Pobreza (1+ NBI)						
no	90.21%	2.41%	85.45%	94.97%	303	0.027
si	81.69%	3.94%	73.93%	89.46%	259	0.048
Quintil MEF 2001						
Q1	76.36%	7.17%	62.22%	90.50%	112	0.094
Q2	91.11%	3.01%	85.18%	97.05%	206	0.033
Q3	88.11%	2.92%	82.35%	93.88%	179	0.033
Q4	88.40%	3.57%	81.37%	95.43%	116	0.040
Q5	91.85%	2.83%	86.26%	97.44%	127	0.031
Etapas Crecer						
No	90.21%	2.41%	85.45%	94.97%	303	0.027
C1	86.92%	5.43%	76.20%	97.64%	58	0.063
C2	80.83%	7.23%	66.57%	95.09%	39	0.089
C3	85.11%	7.86%	69.60%	100.62%	66	0.092
C4	87.83%	2.58%	82.75%	92.92%	281	0.029
Periodo						
2008-I						
2008-III						
2008-IV	86.65%	3.11%	80.53%	92.78%	84	0.036
2009-II	84.76%	3.89%	77.10%	92.43%	116	0.046
2009-III	90.58%	3.28%	84.11%	97.04%	196	0.036
2009-IV	92.33%	2.46%	87.48%	97.17%	173	0.027
2010-I	86.83%	4.84%	77.28%	96.38%	178	0.056
Trimestre Adm.						
Crece-T1						
Crece-T2						
XXI-T1	85.50%	2.66%	80.25%	90.75%	200	0.031
XXI-T2	90.58%	3.28%	84.11%	97.04%	196	0.036
XXI-T3	92.33%	2.46%	87.48%	97.17%	173	0.027
XXI-T4	86.83%	4.84%	77.28%	96.38%	178	0.056
Sexo						
m	90.44%	1.99%	86.52%	94.36%	364	0.022
f	85.64%	2.59%	80.54%	90.74%	383	0.030
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	71.68%	4.55%	62.70%	80.66%	151	0.064
12-23m	90.86%	2.17%	86.58%	95.15%	263	0.024
24-35m	94.18%	1.78%	90.66%	97.69%	292	0.019
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	77.30%	5.62%	66.21%	88.38%	73	0.073
m12-23m	93.44%	3.09%	87.34%	99.54%	132	0.033
m24-35m	94.23%	2.54%	89.21%	99.25%	137	0.027
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	66.19%	8.10%	50.20%	82.17%	78	0.122
f12-23m	88.05%	3.26%	81.61%	94.49%	131	0.037
f24-35m	94.12%	1.99%	90.21%	98.04%	155	0.021
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#MCC50160: Ingesta de Grasa >=G% FAO 1994 | 6-35m
Niños

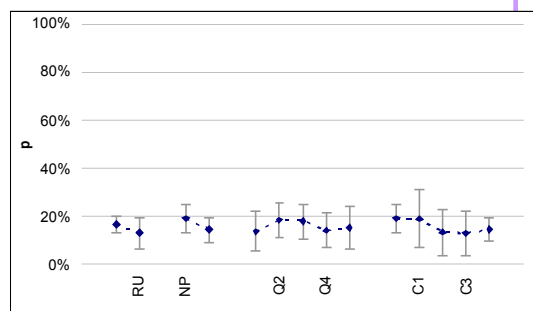
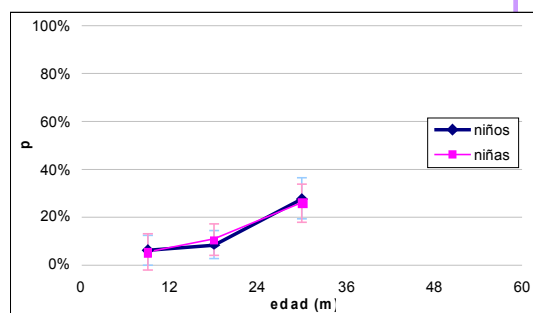
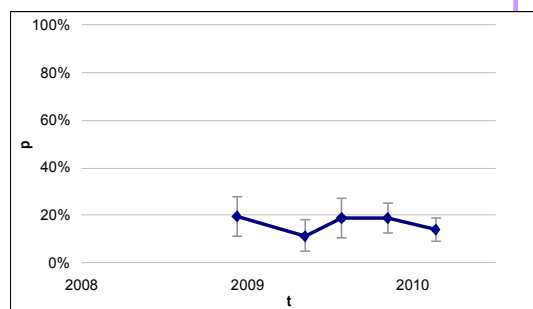
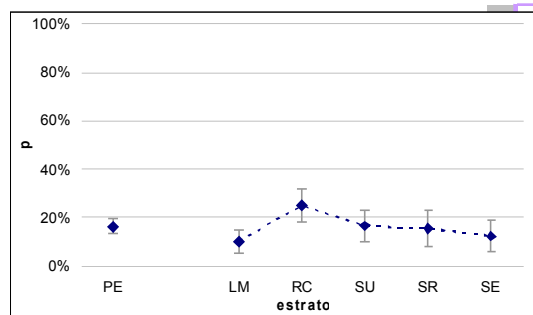
Presionar F9 luego de cambiar opción.



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	41.56%	2.52%	36.60%	46.52%	751	0.061
Estrato						
Lima Metropolitana	43.56%	5.47%	32.77%	54.35%	148	0.126
Resto de Costa	42.07%	4.80%	32.60%	51.53%	174	0.114
Sierra Urbana	39.95%	4.82%	30.45%	49.45%	169	0.121
Sierra Rural	39.23%	6.36%	26.68%	51.78%	128	0.162
Selva	39.82%	4.71%	30.53%	49.10%	132	0.118
Área INEI						
urbano	42.58%	2.73%	37.19%	47.97%	612	0.064
rural	36.56%	6.12%	24.49%	48.64%	139	0.167
Pobreza (1+ NBI)						
no	40.86%	3.64%	33.69%	48.03%	305	0.089
si	35.22%	3.63%	28.05%	42.38%	262	0.103
Quintil MEF 2001						
Q1	40.18%	6.84%	26.68%	53.68%	113	0.170
Q2	38.89%	4.14%	30.73%	47.06%	207	0.106
Q3	46.00%	5.60%	34.95%	57.04%	179	0.122
Q4	39.88%	6.49%	27.08%	52.69%	117	0.163
Q5	40.61%	5.38%	30.00%	51.21%	128	0.132
Etap a Crecer						
No	40.86%	3.64%	33.69%	48.03%	305	0.089
C1	31.04%	7.98%	15.31%	46.77%	59	0.257
C2	50.39%	13.19%	24.36%	76.41%	39	0.262
C3	41.23%	7.37%	26.68%	55.77%	66	0.179
C4	42.48%	3.85%	34.89%	50.08%	282	0.091
Periodo						
2008-I						
2008-III						
2008-IV	35.05%	5.92%	23.36%	46.73%	85	0.169
2009-II	53.09%	6.55%	40.18%	66.00%	119	0.123
2009-III	36.83%	4.97%	27.02%	46.64%	196	0.135
2009-IV	38.13%	4.31%	29.63%	46.63%	173	0.113
2010-I	40.11%	4.36%	31.51%	48.71%	178	0.109
Trimestre Adm.						
Crece r-T1						
Crece r-T2						
XXI-T1	46.10%	4.76%	36.72%	55.49%	204	0.103
XXI-T2	36.83%	4.97%	27.02%	46.64%	196	0.135
XXI-T3	38.13%	4.31%	29.63%	46.63%	173	0.113
XXI-T4	40.11%	4.36%	31.51%	48.71%	178	0.109
Sexo						
m	43.83%	3.13%	37.66%	49.99%	367	0.071
f	39.20%	3.58%	32.14%	46.26%	384	0.091
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	76.63%	4.13%	68.48%	84.79%	151	0.054
12-23m	39.50%	3.52%	32.56%	46.43%	264	0.089
24-35m	24.58%	3.28%	18.11%	31.04%	295	0.133
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	79.07%	5.21%	68.78%	89.35%	73	0.066
m12-23m	40.33%	4.94%	30.59%	50.06%	132	0.122
m24-35m	29.02%	5.15%	18.86%	39.18%	140	0.178
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	74.25%	6.33%	61.75%	86.74%	78	0.085
f12-23m	38.60%	5.02%	28.70%	48.50%	132	0.130
f24-35m	19.99%	3.68%	12.74%	27.25%	155	0.184
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#MCC50171: Ingesta de Hierro >=RS FAO 1998 | 6-35m
Niños

Presionar F9 luego de cambiar opción.

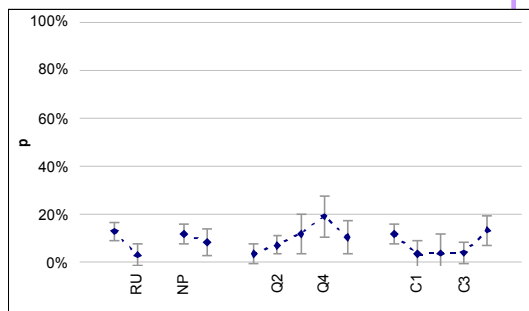
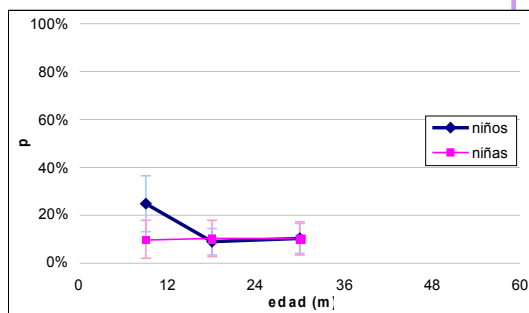
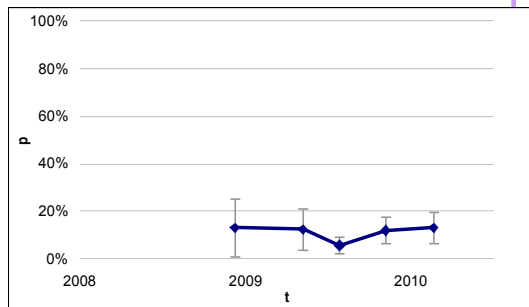
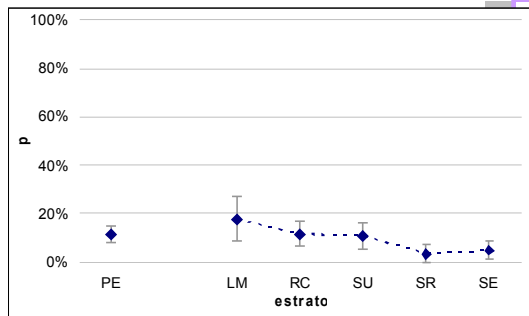


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	16.16%	1.58%	13.04%	19.28%	747	0.098
Estrato						
Lima Metropolitana	10.22%	2.46%	5.38%	15.07%	146	0.240
Resto de Costa	24.98%	3.63%	17.81%	32.15%	174	0.145
Sierra Urbana	16.48%	3.46%	9.65%	23.31%	169	0.210
Sierra Rural	15.38%	3.77%	7.94%	22.82%	127	0.245
Selva	12.37%	3.32%	5.81%	18.92%	131	0.269
Área INEI						
urbano	16.77%	1.76%	13.29%	20.25%	609	0.105
rural	13.17%	3.35%	6.56%	19.79%	138	0.255
Pobreza (1+ NBI)						
no	19.12%	3.00%	13.20%	25.04%	303	0.157
si	14.53%	2.61%	9.38%	19.69%	259	0.180
Quintil MEF 2001						
Q1	13.70%	4.25%	5.31%	22.09%	112	0.310
Q2	18.46%	3.67%	11.22%	25.71%	206	0.199
Q3	17.96%	3.65%	10.76%	25.16%	179	0.203
Q4	14.26%	3.65%	7.05%	21.47%	116	0.256
Q5	15.25%	4.52%	6.33%	24.17%	127	0.296
Etap a Crecer						
No	19.12%	3.00%	13.20%	25.04%	303	0.157
C1	19.05%	6.12%	6.97%	31.12%	58	0.321
C2	13.53%	4.92%	3.83%	23.23%	39	0.363
C3	13.10%	4.74%	3.74%	22.45%	66	0.362
C4	14.56%	2.43%	9.76%	19.35%	281	0.167
Periodo						
2008-I						
2008-III						
2008-IV	19.73%	4.32%	11.21%	28.25%	84	0.219
2009-II	11.51%	3.40%	4.81%	18.21%	116	0.295
2009-III	19.01%	4.25%	10.63%	27.39%	196	0.223
2009-IV	18.78%	3.23%	12.42%	25.14%	173	0.172
2010-I	13.91%	2.51%	8.97%	18.85%	178	0.180
Trimestre Adm.						
Crece r-T1						
Crece r-T2						
XXI-T1	14.71%	2.65%	9.49%	19.93%	200	0.180
XXI-T2	19.01%	4.25%	10.63%	27.39%	196	0.223
XXI-T3	18.78%	3.23%	12.42%	25.14%	173	0.172
XXI-T4	13.91%	2.51%	8.97%	18.85%	178	0.180
Sexo						
m	16.18%	2.38%	11.48%	20.88%	364	0.147
f	16.14%	2.28%	11.64%	20.63%	383	0.141
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	5.82%	2.58%	0.74%	10.90%	151	0.443
12-23m	9.54%	2.13%	5.34%	13.74%	263	0.223
24-35m	26.86%	2.81%	21.32%	32.39%	292	0.104
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	6.23%	3.20%	-0.07%	12.54%	73	0.513
m12-23m	8.53%	3.04%	2.53%	14.53%	132	0.356
m24-35m	27.72%	4.38%	19.08%	36.35%	137	0.158
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	5.42%	3.88%	-2.23%	13.07%	78	0.716
f12-23m	10.65%	3.19%	4.36%	16.94%	131	0.299
f24-35m	26.00%	4.00%	18.10%	33.89%	155	0.154
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

#MCC50181: Ingesta de Vitamina A >= RS FAO 1998 | 6-35m

Presionar F9 luego de cambiar opción.

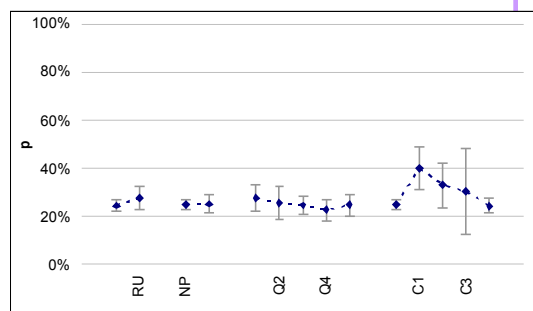
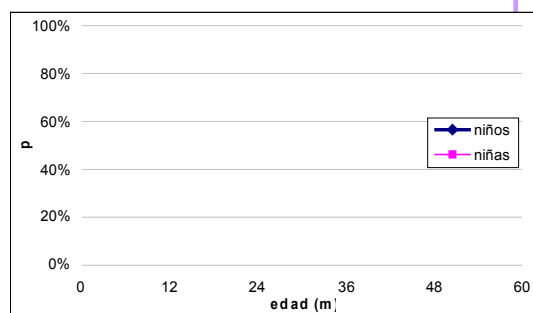
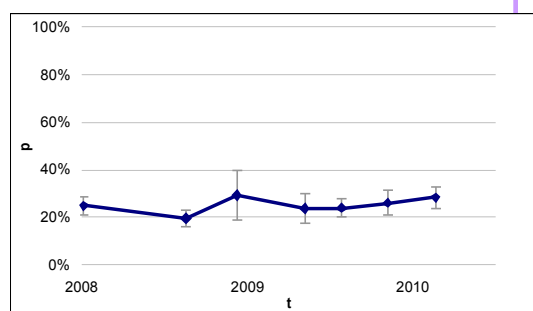
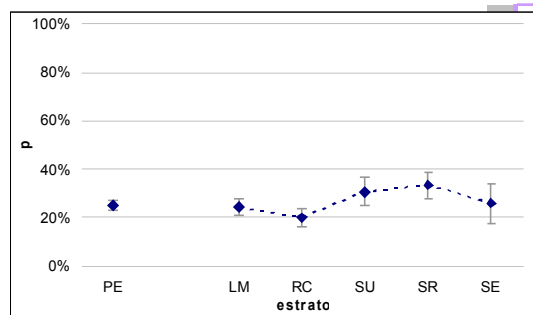
Niños



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	11.31%	1.77%	7.82%	14.80%	751	0.156
Estrato						
Lima Metropolitana	17.70%	4.73%	8.37%	27.03%	148	0.267
Resto de Costa	11.52%	2.55%	6.49%	16.56%	174	0.221
Sierra Urbana	10.85%	2.76%	5.40%	16.29%	169	0.254
Sierra Rural	3.37%	1.99%	-0.55%	7.29%	128	0.590
Selva	4.80%	1.99%	0.89%	8.72%	132	0.413
Área INEI						
urbano	12.95%	2.07%	8.87%	17.03%	612	0.160
rural	3.27%	2.35%	-1.36%	7.91%	139	0.718
Pobreza (1+ NBI)						
no	11.86%	2.15%	7.61%	16.11%	305	0.182
si	8.42%	2.96%	2.58%	14.26%	262	0.352
Quintil MEF 2001						
Q1	3.78%	2.15%	-0.46%	8.02%	113	0.569
Q2	7.22%	1.88%	3.51%	10.93%	207	0.260
Q3	12.05%	4.30%	3.58%	20.52%	179	0.356
Q4	19.26%	4.29%	10.81%	27.71%	117	0.223
Q5	10.39%	3.39%	3.71%	17.07%	128	0.326
Etap a Crecer						
No	11.86%	2.15%	7.61%	16.11%	305	0.182
C1	3.47%	2.73%	-1.90%	8.85%	59	0.785
C2	3.93%	4.04%	-4.04%	11.89%	39	1.028
C3	4.00%	2.21%	-0.36%	8.37%	66	0.552
C4	13.46%	3.13%	7.28%	19.64%	282	0.233
Periodo						
2008-I						
2008-III						
2008-IV	13.08%	6.26%	0.73%	25.43%	85	0.479
2009-II	12.30%	4.34%	3.73%	20.87%	119	0.353
2009-III	5.77%	1.74%	2.33%	9.21%	196	0.302
2009-IV	12.11%	2.92%	6.36%	17.87%	173	0.241
2010-I	13.13%	3.34%	6.54%	19.72%	178	0.254
Trimestre Adm.						
Crece r-T1						
Crece r-T2						
XXI-T1	12.60%	3.61%	5.47%	19.73%	204	0.287
XXI-T2	5.77%	1.74%	2.33%	9.21%	196	0.302
XXI-T3	12.11%	2.92%	6.36%	17.87%	173	0.241
XXI-T4	13.13%	3.34%	6.54%	19.72%	178	0.254
Sexo						
m	12.53%	2.17%	8.24%	16.82%	367	0.174
f	10.05%	2.16%	5.79%	14.31%	384	0.215
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m	17.23%	4.18%	8.99%	25.48%	151	0.243
12-23m	9.56%	2.32%	4.98%	14.14%	264	0.243
24-35m	10.34%	2.68%	5.05%	15.62%	295	0.259
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m	24.77%	6.11%	12.72%	36.82%	73	0.247
m12-23m	8.92%	2.91%	3.19%	14.65%	132	0.326
m24-35m	10.34%	3.14%	4.15%	16.53%	140	0.303
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m	9.85%	4.08%	1.80%	17.91%	78	0.415
f12-23m	10.25%	3.87%	2.62%	17.89%	132	0.378
f24-35m	10.33%	3.59%	3.25%	17.42%	155	0.348
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g						
no g no l						

I#MCC50510: Anemia=Hb aj.alt. <12(11ge) g/dL | F15-49a
Mujeres

Presionar F9 luego de cambiar opción.

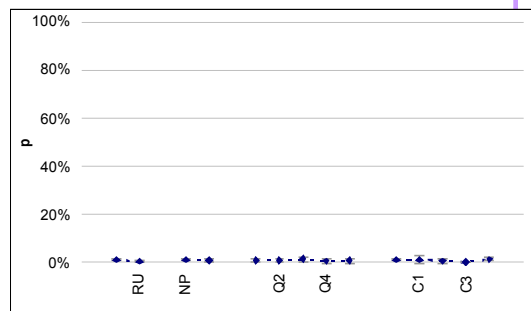
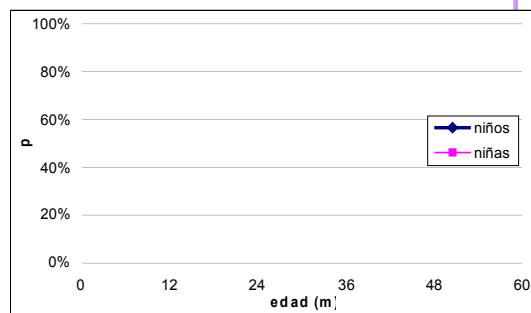
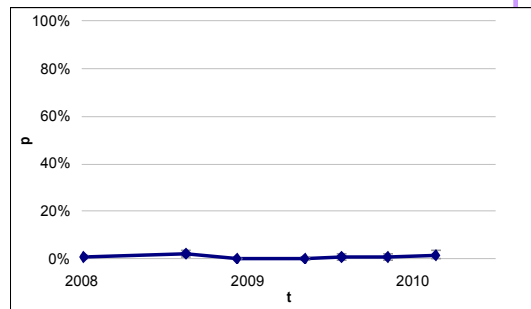
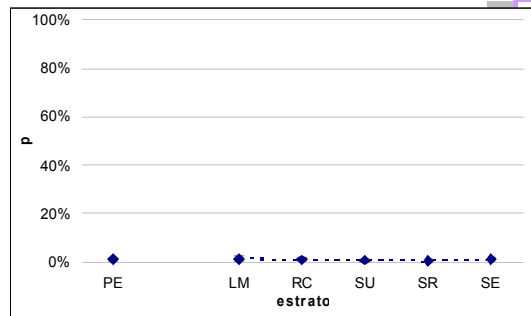


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	25.04%	1.13%	22.81%	27.27%	3,350	0.045
Estrato						
Lima Metropolitana	24.11%	1.73%	20.70%	27.52%	683	0.072
Resto de Costa	19.90%	1.85%	16.26%	23.54%	762	0.093
Sierra Urbana	30.67%	2.91%	24.94%	36.40%	699	0.095
Sierra Rural	33.48%	2.78%	28.00%	38.95%	509	0.083
Selva	25.99%	4.20%	17.72%	34.26%	697	0.162
Área INEI						
urbano	24.56%	1.28%	22.03%	27.09%	2,669	0.052
rural	27.65%	2.39%	22.94%	32.35%	681	0.086
Pobreza (1+ NBI)						
no	24.86%	1.18%	22.54%	27.19%	2,077	0.048
si	25.32%	1.90%	21.59%	29.06%	1,273	0.075
Quintil MEF 2001						
Q1	27.72%	2.82%	22.17%	33.27%	541	0.102
Q2	25.60%	3.47%	18.78%	32.43%	935	0.135
Q3	24.66%	1.96%	20.80%	28.52%	737	0.080
Q4	22.81%	2.28%	18.33%	27.29%	480	0.100
Q5	24.87%	2.30%	20.35%	29.39%	624	0.092
E etapa Crecer						
No	24.86%	1.18%	22.54%	27.19%	2,077	0.048
C1	39.96%	4.53%	31.04%	48.88%	165	0.113
C2	33.14%	4.73%	23.83%	42.45%	240	0.143
C3	30.28%	9.18%	12.21%	48.35%	212	0.303
C4	24.34%	1.59%	21.20%	27.47%	1,394	0.065
Periodo						
2008-I	24.86%	1.87%	21.18%	28.54%	803	0.075
2008-III	19.60%	1.86%	15.93%	23.27%	649	0.095
2008-IV	29.19%	5.37%	18.62%	39.77%	204	0.184
2009-II	23.72%	3.33%	17.16%	30.27%	287	0.140
2009-III	24.11%	2.08%	20.01%	28.21%	544	0.086
2009-IV	26.19%	2.56%	21.15%	31.23%	441	0.098
2010-I	28.33%	2.31%	23.79%	32.86%	422	0.081
Trimestre Adm.						
Crece-T1	24.86%	1.87%	21.18%	28.54%	803	0.075
Crece-T2	19.60%	1.86%	15.93%	23.27%	649	0.095
XXI-T1	26.13%	3.04%	20.14%	32.12%	491	0.116
XXI-T2	24.11%	2.08%	20.01%	28.21%	544	0.086
XXI-T3	26.19%	2.56%	21.15%	31.23%	441	0.098
XXI-T4	28.33%	2.31%	23.79%	32.86%	422	0.081
Sexo						
m						
f						
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
E estado Fisiológico						
gestante	40.01%	3.69%	32.76%	47.27%	290	0.092
lactante no-g	27.42%	1.84%	23.79%	31.05%	1,115	0.067
no g no l	21.47%	1.35%	18.82%	24.12%	1,945	0.063

#MCC50520: Def. VA=Retinol <20 g/dL | F15-49a

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Mujeres

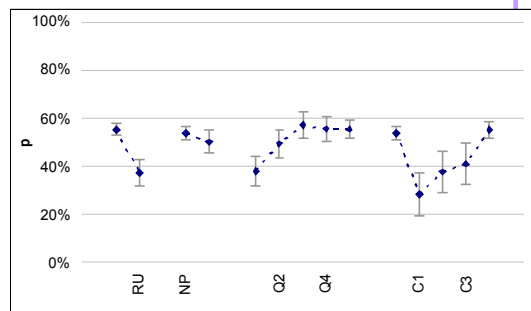
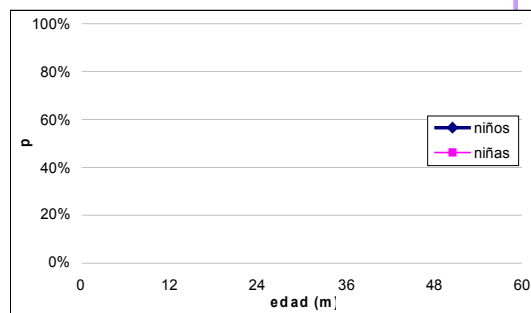
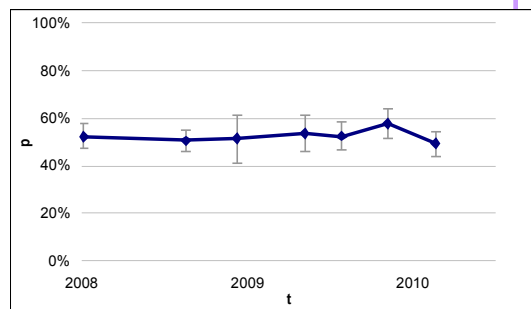
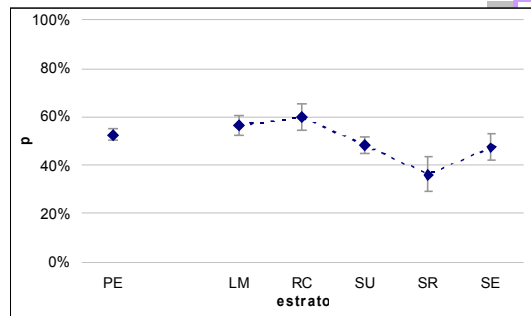


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	0.98%	0.21%	0.56%	1.40%	2,463	0.216
Estrato						
Lima Metropolitana	1.32%	0.51%	0.31%	2.33%	501	0.389
Resto de Costa	0.87%	0.36%	0.16%	1.57%	552	0.412
Sierra Urbana	0.77%	0.32%	0.14%	1.40%	501	0.418
Sierra Rural	0.36%	0.25%	-0.13%	0.85%	357	0.691
Selva	1.10%	0.44%	0.23%	1.97%	552	0.401
Área INEI						
urbano	1.08%	0.25%	0.59%	1.56%	1,949	0.229
rural	0.47%	0.25%	-0.03%	0.97%	514	0.535
Pobreza (1+ NBI)						
no	1.09%	0.28%	0.53%	1.65%	1,541	0.259
si	0.81%	0.32%	0.17%	1.44%	922	0.399
Quintil MEF 2001						
Q1	1.00%	0.44%	0.13%	1.87%	407	0.442
Q2	1.02%	0.38%	0.26%	1.77%	647	0.376
Q3	1.46%	0.53%	0.42%	2.49%	565	0.361
Q4	0.57%	0.42%	-0.26%	1.39%	374	0.739
Q5	0.78%	0.51%	-0.22%	1.78%	444	0.648
E tapa Crecer						
No	1.09%	0.28%	0.53%	1.65%	1,541	0.259
C1	1.13%	0.77%	-0.38%	2.63%	108	0.682
C2	0.66%	0.48%	-0.28%	1.60%	175	0.727
C3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	169	
C4	1.23%	0.36%	0.52%	1.94%	1,039	0.292
Periodo						
2008-I	0.78%	0.32%	0.16%	1.40%	776	0.406
2008-III	2.22%	0.70%	0.85%	3.60%	483	0.314
2008-IV	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	143	
2009-II	0.24%	0.25%	-0.24%	0.73%	190	1.017
2009-III	0.91%	0.60%	-0.27%	2.09%	345	0.658
2009-IV	0.88%	0.62%	-0.34%	2.11%	280	0.704
2010-I	1.82%	0.96%	-0.07%	3.71%	246	0.529
Trimestre Adm.						
Crece-T1	0.78%	0.32%	0.16%	1.40%	776	0.406
Crece-T2	2.22%	0.70%	0.85%	3.60%	483	0.314
XXI-T1	0.13%	0.13%	-0.13%	0.39%	333	1.010
XXI-T2	0.91%	0.60%	-0.27%	2.09%	345	0.658
XXI-T3	0.88%	0.62%	-0.34%	2.11%	280	0.704
XXI-T4	1.82%	0.96%	-0.07%	3.71%	246	0.529
Sexo						
m						
f						
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante	2.55%	1.29%	0.01%	5.08%	230	0.506
lactante no-g	1.38%	0.41%	0.57%	2.19%	862	0.298
no g no l	0.45%	0.18%	0.10%	0.79%	1,352	0.391

I#MCC50530: Obesidad=IMC >25 | F15-49a

Presionar F9 luego de cambiar opción.

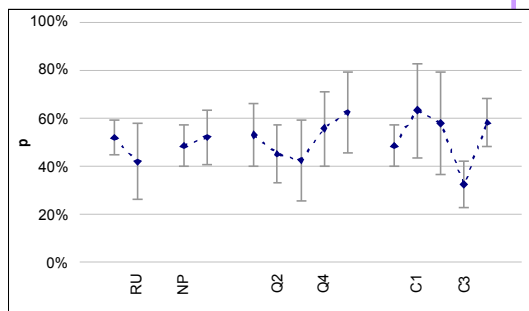
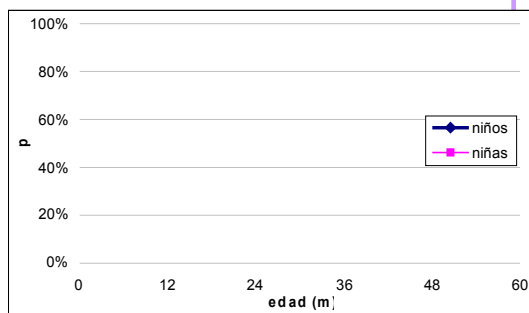
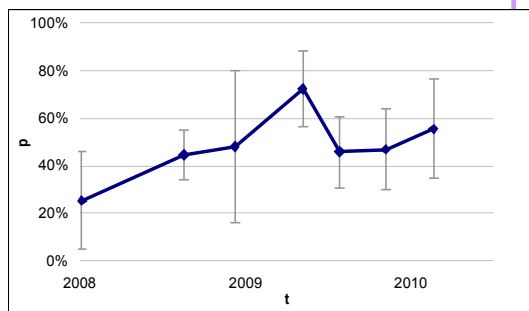
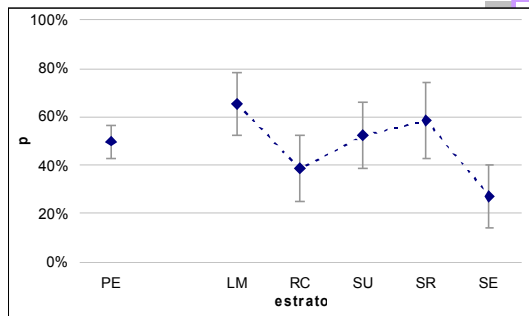
Mujeres



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	52.45%	1.27%	49.96%	54.94%	3,869	0.024
Estrato						
Lima Metropolitana	56.52%	2.07%	52.45%	60.58%	784	0.037
Resto de Costa	59.68%	2.80%	54.17%	65.18%	859	0.047
Sierra Urbana	48.01%	1.79%	44.50%	51.53%	813	0.037
Sierra Rural	36.13%	3.63%	28.99%	43.26%	614	0.100
Selva	47.29%	2.82%	41.73%	52.84%	799	0.060
Área INEI						
urbano	55.36%	1.33%	52.75%	57.97%	3,079	0.024
rural	37.20%	2.89%	31.52%	42.88%	790	0.078
Pobreza (1+ NBI)						
no	53.77%	1.37%	51.07%	56.46%	2,412	0.025
si	50.22%	2.40%	45.49%	54.95%	1,457	0.048
Quintil MEF 2001						
Q1	38.12%	3.22%	31.79%	44.46%	629	0.084
Q2	49.46%	3.10%	43.35%	55.57%	1,058	0.063
Q3	57.20%	2.88%	51.53%	62.87%	845	0.050
Q4	55.61%	2.74%	50.23%	61.00%	559	0.049
Q5	55.51%	1.82%	51.93%	59.09%	744	0.033
E etapa Crecer						
No	53.77%	1.37%	51.07%	56.46%	2,412	0.025
C1	28.45%	4.49%	19.62%	37.28%	192	0.158
C2	37.74%	4.30%	29.28%	46.19%	282	0.114
C3	40.91%	4.35%	32.35%	49.47%	234	0.106
C4	55.14%	1.63%	51.93%	58.35%	1,630	0.030
Periodo						
2008-I	52.39%	2.65%	47.17%	57.61%	1,034	0.051
2008-III	50.55%	2.19%	46.24%	54.87%	707	0.043
2008-IV	51.28%	5.03%	41.37%	61.18%	242	0.098
2009-II	53.49%	3.88%	45.86%	61.13%	312	0.073
2009-III	52.52%	2.95%	46.70%	58.33%	589	0.056
2009-IV	57.61%	3.20%	51.32%	63.90%	494	0.055
2010-I	49.22%	2.72%	43.88%	54.57%	491	0.055
Trimestre Adm.						
Crece-T1	52.39%	2.65%	47.17%	57.61%	1,034	0.051
Crece-T2	50.55%	2.19%	46.24%	54.87%	707	0.043
XXI-T1	52.48%	3.12%	46.34%	58.62%	554	0.059
XXI-T2	52.52%	2.95%	46.70%	58.33%	589	0.056
XXI-T3	57.61%	3.20%	51.32%	63.90%	494	0.055
XXI-T4	49.22%	2.72%	43.88%	54.57%	491	0.055
Sexo						
m						
f						
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante	60.22%	3.79%	52.77%	67.68%	317	0.063
lactante no-g	50.05%	1.75%	46.62%	53.48%	1,244	0.035
no g no l	52.96%	1.56%	49.90%	56.02%	2,274	0.029

I#PAN14110: Recibe Suplemento de Hierro | Gestante 15-49a
Mujeres

Presionar F9 luego de cambiar opción.

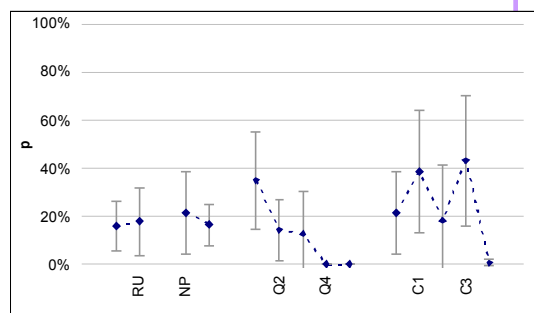
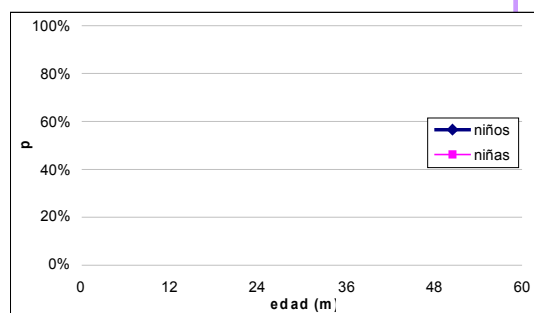
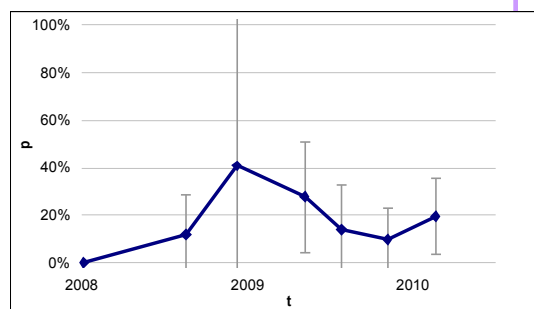
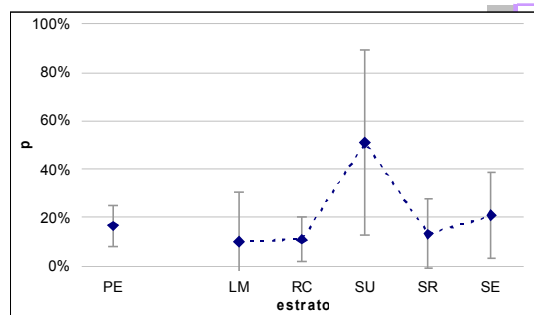


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	49.90%	3.47%	43.06%	56.75%	327	0.069
Estrato						
Lima Metropolitana	65.26%	6.50%	52.42%	78.10%	63	0.100
Resto de Costa	38.50%	6.87%	24.95%	52.06%	69	0.178
Sierra Urbana	52.38%	6.99%	38.58%	66.17%	67	0.133
Sierra Rural	58.35%	8.04%	42.48%	74.21%	60	0.138
Selva	27.14%	6.53%	14.25%	40.03%	68	0.241
Área INEI						
urbano	52.06%	3.61%	44.93%	59.19%	246	0.069
rural	41.90%	8.08%	25.94%	57.86%	81	0.193
Pobreza (1+ NBI)						
no	48.50%	4.48%	39.65%	57.34%	202	0.092
si	52.19%	5.89%	40.57%	63.82%	125	0.113
Quintil MEF 2001						
Q1	52.96%	6.61%	39.91%	66.00%	56	0.125
Q2	45.17%	6.04%	33.25%	57.09%	96	0.134
Q3	42.50%	8.57%	25.57%	59.42%	74	0.202
Q4	55.81%	7.86%	40.29%	71.34%	50	0.141
Q5	62.47%	8.67%	45.36%	79.58%	45	0.139
E etapa Crecer						
No	48.50%	4.48%	39.65%	57.34%	202	0.092
C1	63.32%	10.00%	43.58%	83.07%	22	0.158
C2	58.05%	10.80%	36.73%	79.37%	31	0.186
C3	32.49%	4.80%	23.01%	41.97%	30	0.148
C4	58.24%	5.18%	48.00%	68.47%	128	0.089
Periodo						
2008-I	25.47%	10.59%	4.55%	46.39%	53	0.416
2008-III	44.49%	5.30%	34.02%	54.95%	76	0.119
2008-IV	47.92%	16.34%	15.65%	80.19%	14	0.341
2009-II	72.60%	8.17%	56.46%	88.73%	31	0.113
2009-III	45.75%	7.52%	30.90%	60.60%	63	0.164
2009-IV	46.99%	8.77%	29.68%	64.31%	43	0.187
2010-I	55.50%	10.58%	34.60%	76.39%	47	0.191
Trimestre Adm.						
Crece-T1	25.47%	10.59%	4.55%	46.39%	53	0.416
Crece-T2	44.49%	5.30%	34.02%	54.95%	76	0.119
XXI-T1	62.91%	7.84%	47.42%	78.39%	45	0.125
XXI-T2	45.75%	7.52%	30.90%	60.60%	63	0.164
XXI-T3	46.99%	8.77%	29.68%	64.31%	43	0.187
XXI-T4	55.50%	10.58%	34.60%	76.39%	47	0.191
Sexo						
m						
f						
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante	49.90%	3.47%	43.06%	56.75%	327	0.069
lactante no-g						
no g no l						

#PAN14120: Afiliada a PIN | Gestante 15-49a c/NBI

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Mujeres

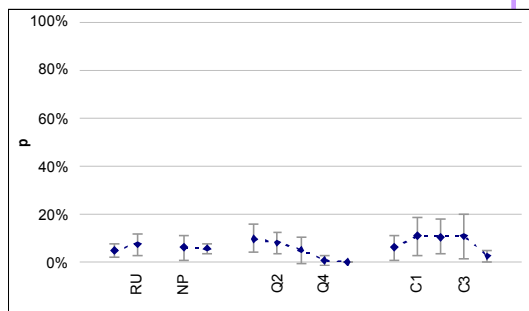
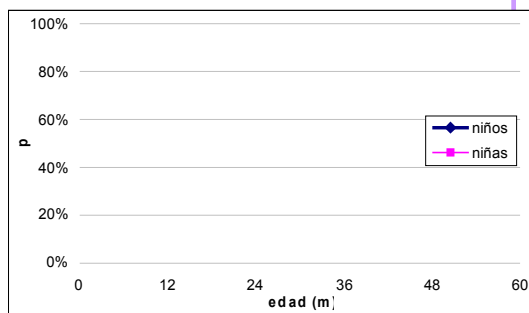
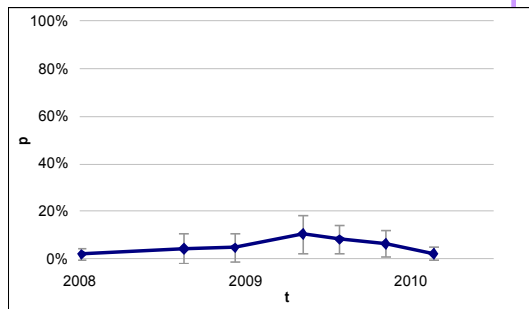
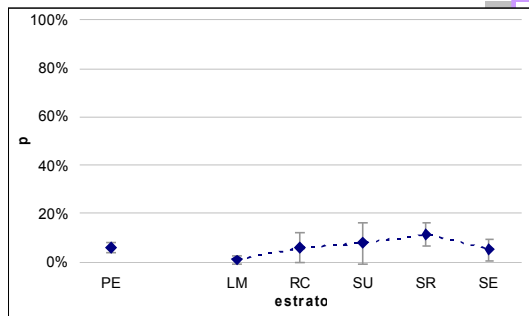


	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	16.47%	4.35%	7.75%	25.19%	125	0.264
Estrato						
Lima Metropolitana	10.18%	10.52%	-10.89%	31.26%	14	1.033
Resto de Costa	10.93%	4.69%	1.55%	20.31%	23	0.429
Sierra Urbana	50.92%	19.60%	11.68%	90.16%	14	0.385
Sierra Rural	13.09%	7.30%	-1.53%	27.71%	33	0.558
Selva	20.71%	9.02%	2.66%	38.77%	41	0.435
Área INEI						
urbano	15.87%	5.28%	5.29%	26.44%	76	0.333
rural	17.90%	7.16%	3.56%	32.23%	49	0.400
Pobreza (1+ NBI)						
no	21.67%	8.79%	4.06%	39.27%	41	0.406
si	16.47%	4.35%	7.75%	25.19%	125	0.264
Quintil MEF 2001						
Q1	35.00%	10.43%	14.09%	55.91%	28	0.298
Q2	14.40%	6.44%	1.50%	27.30%	46	0.447
Q3	12.88%	8.81%	-4.78%	30.55%	31	0.684
Q4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7	
Q5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7	
E etapa Crecer						
No	21.67%	8.79%	4.06%	39.27%	41	0.406
C1	38.76%	13.08%	12.56%	64.96%	12	0.338
C2	18.35%	11.71%	-5.10%	41.79%	18	0.638
C3	43.23%	13.73%	15.73%	70.73%	17	0.318
C4	0.64%	0.65%	-0.65%	1.94%	37	1.006
Periodo						
2008-I	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	26	
2008-III	11.87%	8.51%	-5.17%	28.91%	26	0.717
2008-IV	40.86%	39.20%	-37.64%	119.37%	4	0.959
2009-II	27.74%	11.91%	3.89%	51.59%	10	0.429
2009-III	14.19%	9.51%	-4.84%	33.23%	21	0.670
2009-IV	9.67%	6.79%	-3.93%	23.28%	15	0.702
2010-I	19.60%	8.20%	3.18%	36.02%	23	0.418
Trimestre Adm.						
Crece-T1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	26	
Crece-T2	11.87%	8.51%	-5.17%	28.91%	26	0.717
XXI-T1	32.87%	16.62%	-0.41%	66.16%	14	0.506
XXI-T2	14.19%	9.51%	-4.84%	33.23%	21	0.670
XXI-T3	9.67%	6.79%	-3.93%	23.28%	15	0.702
XXI-T4	19.60%	8.20%	3.18%	36.02%	23	0.418
Sexo						
m						
f						
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante	16.47%	4.35%	7.75%	25.19%	125	0.264
lactante no-g						
no g no l						

#PAN12320: Afiliada a PIN | M.Lact. 15-49a c/NBI

Presionar F9 luego de cambiar opción.

Mujeres



	Prev	ES	LI95	LS95	n	CV
Total	5.84%	1.12%	3.63%	8.05%	530	0.192
Estrato						
Lima Metropolitana	0.84%	0.84%	-0.81%	2.48%	79	0.998
Resto de Costa	5.79%	3.17%	-0.46%	12.03%	90	0.547
Sierra Urbana	7.68%	4.25%	-0.70%	16.06%	72	0.553
Sierra Rural	11.47%	2.46%	6.63%	16.31%	142	0.214
Selva	5.16%	2.24%	0.74%	9.59%	147	0.435
Área INEI						
urbano	5.16%	1.35%	2.50%	7.82%	339	0.261
rural	7.45%	2.24%	3.03%	11.88%	191	0.301
Pobreza (1+ NBI)						
no	6.27%	2.68%	0.99%	11.55%	173	0.427
si	5.84%	1.12%	3.63%	8.05%	530	0.192
Quintil MEF 2001						
Q1	10.01%	2.93%	4.23%	15.79%	130	0.293
Q2	8.17%	2.36%	3.52%	12.83%	166	0.289
Q3	5.21%	2.81%	-0.34%	10.76%	102	0.540
Q4	0.97%	0.97%	-0.95%	2.88%	68	1.005
Q5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	53	
E etapa Crecer						
No	6.27%	2.68%	0.99%	11.55%	173	0.427
C1	11.06%	4.02%	3.14%	18.98%	41	0.363
C2	10.63%	3.61%	3.52%	17.75%	62	0.339
C3	10.95%	4.77%	1.54%	20.35%	57	0.436
C4	2.61%	1.15%	0.34%	4.87%	197	0.440
Periodo						
2008-I	1.93%	1.34%	-0.71%	4.57%	166	0.692
2008-III	4.43%	3.08%	-1.63%	10.50%	90	0.694
2008-IV	4.71%	2.89%	-0.99%	10.42%	28	0.613
2009-II	10.35%	4.05%	2.36%	18.33%	54	0.391
2009-III	8.22%	2.95%	2.41%	14.04%	80	0.359
2009-IV	6.33%	2.78%	0.85%	11.81%	60	0.439
2010-I	2.41%	1.53%	-0.61%	5.43%	52	0.636
Trimestre Adm.						
Crece-T1	1.93%	1.34%	-0.71%	4.57%	166	0.692
Crece-T2	4.43%	3.08%	-1.63%	10.50%	90	0.694
XXI-T1	8.52%	2.84%	2.92%	14.13%	82	0.334
XXI-T2	8.22%	2.95%	2.41%	14.04%	80	0.359
XXI-T3	6.33%	2.78%	0.85%	11.81%	60	0.439
XXI-T4	2.41%	1.53%	-0.61%	5.43%	52	0.636
Sexo						
m						
f						
Grupo de Edad (m)						
0-5m						
6-11m						
12-23m						
24-35m						
36-47m						
48-59m						
Sexo y Edad						
m0-5m						
m6-11m						
m12-23m						
m24-35m						
m36-47m						
m48-59m						
f0-5m						
f6-11m						
f12-23m						
f24-35m						
f36-47m						
f48-59m						
Estado Fisiológico						
gestante						
lactante no-g	5.84%	1.12%	3.63%	8.05%	530	0.192
no g no l						

Bases de Datos

Archivos

Este producto incluye, actualizados a la fecha, los archivos analíticos extraídos de la base de datos:

- Archivos de datos de Conglomerados (T.SAV), Niños (P.SAV) y Mujeres (M.SAV), en formato binario SPSS V7.5+, con diccionario incluido dentro de los archivos binarios y en un formato (MONINDIC.XLS) de hoja de cálculo.
- Archivos de definición de plan muestral para Niños (P.XML), Mujeres (M.XML), Niños con hemoglobina (H.XML), Niños con consumo (N.XML), y Conglomerados (C.XML), en formato XML para SPSS V15+ Complex Samples.

Estos archivos se producen a partir de los archivos intermedios que contienen la versión vigente extraída de la base de datos, actualizada a la fecha, con formato ASCII CSV delimitado, y que incorpora las correcciones efectuadas durante el proceso de control de calidad y cálculo de ponderaciones: Conglomerados: T.csv, Niños: P.csv,, Consumo: N.csv, y Mujeres: M.csv.

El identificador único de conglomerado es el par de columnas Amb y Cong. El identificador único de niños y de mujeres agrega a las dos mencionadas las columnas Viv, Hog e IdM.

Además, este producto incluye copias completas de la base de datos MONIN, que incorpora las correcciones efectuadas durante el proceso de control de calidad:

- Archivo M.ZIP con M.MDB, V.MDB y R.MDB (el archivo P.MDB, incluido también, es el de enlace a la base de datos en MSSQL) en formato Access 2003 que contienen, respectivamente, la información original de las tablas de datos⁷⁹, con la información de identificación individual censurada, las principales tablas derivadas, y las tablas de referencia, con la estructura original.
- Archivo X.ZIP que contiene un conjunto de archivos XLS, en formato Excel 2003, uno para cada una de las tablas de datos en M.MDB.
- Archivos P.CSV, N.CSV, M.CSV y T.CSV, en formato de texto delimitado por comas⁸⁰, con las tablas analíticas generadas para uso de los programas estadísticos.
- Archivos⁸¹ con tablas de referencia GCTABS.MDB para los indicadores antropométricos y DWHPILOT.MDB para compilados de estadísticas de nivel distrital o superior provenientes de publicaciones y documentos INEI, MEF, PCM, PRONAA, FONCODES, PMA y PNUD.

Estos archivos carecen de información de identificación personal, por lo cual pueden ser libre y públicamente distribuidos.

⁷⁹ Las tablas internas no se han incluido porque contienen información relevante solamente a los permisos y accesos a la base de datos en línea.

⁸⁰ Este formato puede ser leído, modificado y convertido por, además de los editores de texto o documentos, una amplia variedad de programas, incluyendo las hojas de cálculo como Excel y los paquetes estadísticos.

⁸¹ Disponibles también en la Biblioteca Digital de INS/CENAN <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/>.

Algoritmos, programas o sintaxis

Los programas empleados en la elaboración del presente producto, conforme han sido mencionados en las páginas precedentes, son los siguientes:

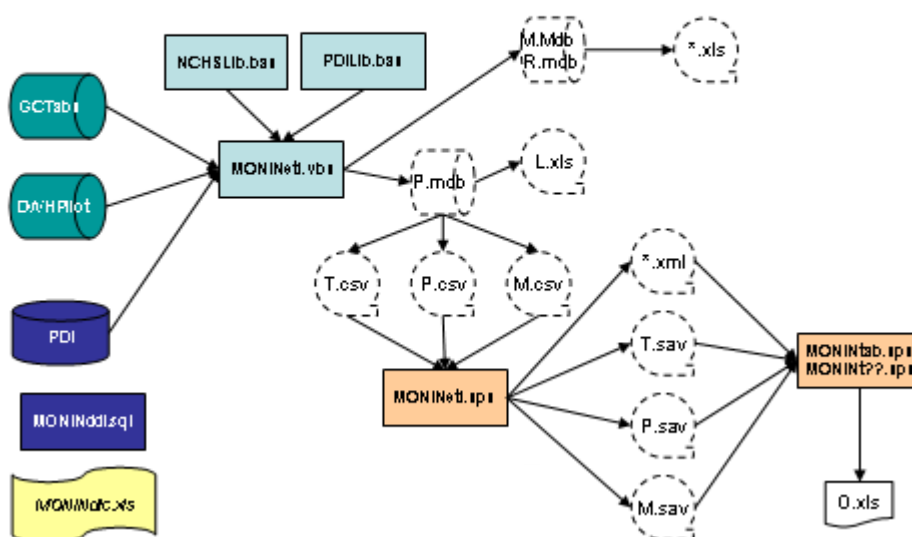
- MONINetl.sps, que carga los datos de los CSV exportados de la base a archivos analíticos, en lenguaje SPSS V13 con módulo Complex Samples, con el código que lee los archivos CSV y genera los archivos analíticos binarios con diccionarios y definición del plan muestral.
- MONINtab.sps y sus archivos asociados (MONINetp.sps, MONINetm.sps, MONINtp1.sps, MONINth1.sps, MONINtn1.sps y MONINtm1.sps) que ejecutan el cálculo de indicadores y la tabulación tomando en cuenta el diseño muestral.
- Para uso opcional incluimos los archivos MONINetl.R y MONINtab.R con el programa de carga y tabulación en lenguaje R, los cuales usan las definiciones establecidas en el procesamiento de MONIN Crecer. Solo como referencia de verificación se incluye el programa de entrada de datos MONINasp.ZIP.

Además, se incluyen las actualizaciones del código fuente empleado en el procesamiento de datos, revisión y consistencia de la base de datos, actualización, corrección y/o limpieza de datos, que se encuentran en los siguientes archivos, todos legibles con editores de texto regulares, empleando la sintaxis de los lenguajes respectivos:

- Estructura (esquema) de la Base de Datos (MONINddl.sql), en lenguaje Transact-SQL (MS SQL 2005 Express) con la exportación de la estructura actual de la base, incluyendo las vistas (VIEW) referentes a las variables nutricionales.
- Extracción de Datos de la Base (MONINetl.vbs), en lenguaje VBScript (MS Visual Basic Scripting Edition 5.8 (Internet Explorer 8)) con el código que conecta al servidor de base, prepara el listado de revisión de datos y exporta archivos resumidos (CSV) que son el insumo de los archivos analíticos. Este programa hace uso de funciones en los archivos NCHSLib.bas y PDILib.bas.

Estos archivos están incluidos en el disco adjunto, el cual incluye los archivos de los productos anteriores, constituyéndose en una actualización que reemplaza a los archivos anteriores.

La relación entre los programas y los archivos de datos se resume en el siguiente esquema:



Los archivos cuyo nombre es una sola letra son temporales.

Digital

Se adjunta un CD con la información del presente reporte, el software empleado y los datos (con identificación personal censurada).