



PERÚ Ministerio de Salud



**XII CONGRESO
CIENTÍFICO
INTERNACIONAL**
DEL INSTITUTO
NACIONAL DE SALUD

Procedimiento técnico para diseño, planeamiento y evaluación de encuestas de consumo por el método de recordatorio de 24 horas

Mag. Marianella Y. Miranda Cuadros
mmiranda@ins.gob.pe

Justificación

Las encuestas nacionales de nutrición miden la ingesta de alimentos y nutrientes de una muestra representativa de la población y permiten a los gobiernos desarrollar, implementar y monitorear las políticas nacionales de alimentación y nutrición; siempre que se muestren tendencias.

Actualmente, la técnica más empleada en encuestas poblacionales es el recordatorio de 24 horas, que se recomienda acompañar con la frecuencia abreviada de consumo de alimentos (1-2). No se ha establecido un estándar de oro de consenso universal (3-4).

Fuente:

1. Horner MR. The IVACG guidelines for the development of a simplified dietary assessment to identify groups at risk for inadequate intake of vitamin A: A review of field experience. Project 936-5116 Report IN-4 Document PN-ABJ-904. Washington DC: USAID; 1991. 9.
2. Swindale A, Ohri-Vachaspati P. Measuring Household Food Consumption: A Technical Guide. Washington DC: USAID/FANTA; 2005.
- 3- Rosner B, Gore R. Measurement error correction in nutritional epidemiology based on individual foods, with application to the relation of diet to breast cancer. Am J Epidemiol. 1 de noviembre de 2001;154(9):827-35.
- 4- Mertz W. Food intake measurements: is there a «gold standard»? J Am Diet Assoc. diciembre de 1992;92(12):1463-5.

Se debe medir
todos los
días?

Cuál debe ser
el perfil del
encuestador?

Cómo incluir
el consumo
de LM?

Cómo registrar e
consumo fuera
del hogar?

Se debe usar
una
medición?
Dos o tres?

Ayudas
visuales...
qué usar?



El recordatorio de 24 horas (R24h), caracterizado por ser un procedimiento especializado y complejo⁽¹⁾ , requiere que en su aplicación se considere la disminución de fuentes de error.

Fuente: Biró G, Hulshof KF a. M, Ovesen L, Amorim Cruz JA, EFCOSUM Group. Selection of methodology to assess food intake. Eur J Clin Nutr. mayo de 2002;56 Suppl 2:S25-32.
Todd KS, Hudes M, Calloway DH. Food intake measurement: problems and approaches. Am J Clin Nutr. enero de 1983;37(1):139-46.

El consumo varía dentro de un mismo individuo a lo largo de los días, de modo que la medición en un día determinado no refleja necesariamente el patrón habitual o promedio de consumo del individuo.

A medida que la entrevista avanza, el tedio y cansancio, tanto por parte del entrevistador como del entrevistado, podrían introducir fuentes acumulativas de variación y sesgo (en el caso del recordatorio, por la percepción de imagen de los entrevistados, y en el caso de la pesada directa por la posible interferencia con los patrones habituales).

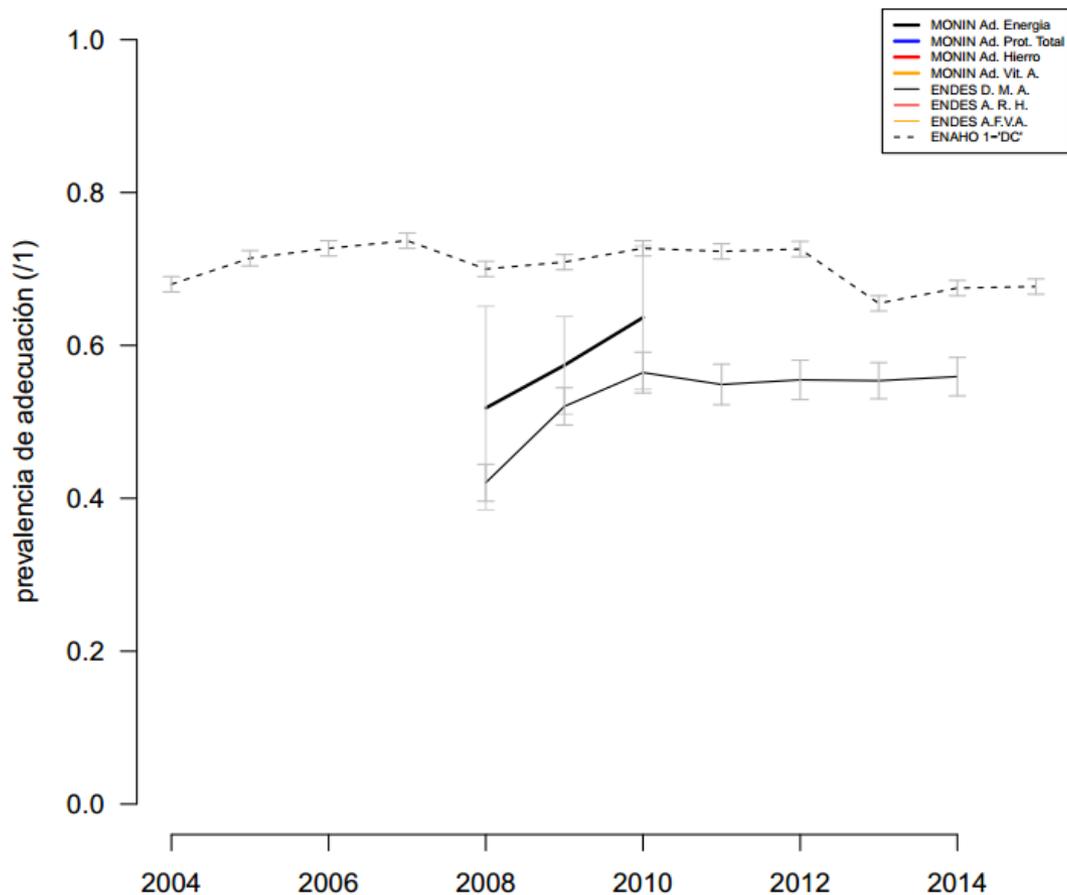
La identificación y clasificación de los distintos alimentos, formas de preparación y unidades de medida requiere experiencia, la cual puede ser variable, particularmente en personal de encuestas poblacionales

Algunas fuentes nutricionales, como la lactancia materna, los suplementos nutricionales, los alimentos complementarios, o los productos fortificados, pueden ser de difícil registro.

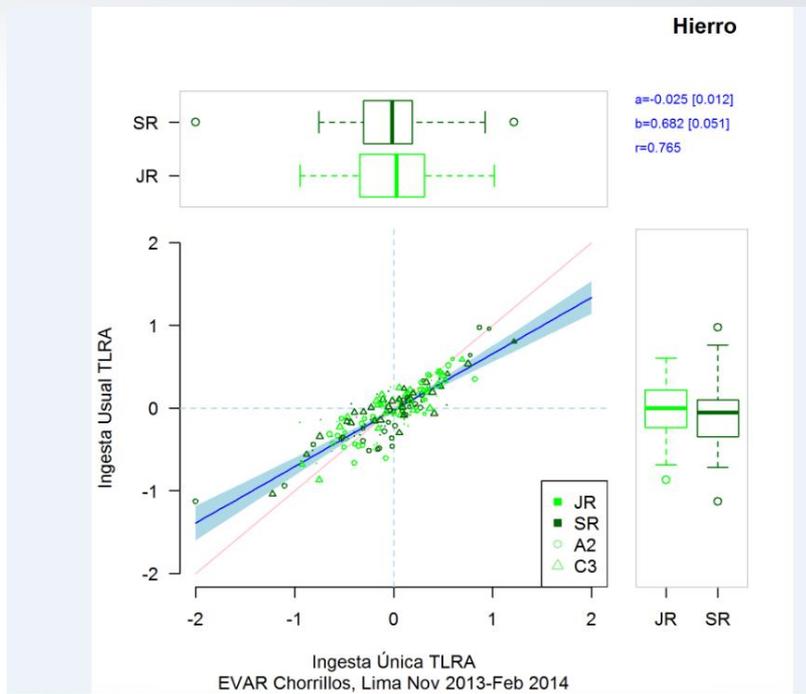
Además de los alimentos consumidos dentro del hogar en días regulares, puede haber una cantidad importante de alimentos provenientes de otras fuentes (por ejemplo proveedores comerciales, formales o informales, de alimentos, o eventos especiales como los feriados).

Las tablas de composición de alimentos de las cuales se dispone pueden no mantener el paso de la constante evolución en la oferta de alimentos y preparaciones

Gráfico de Energía



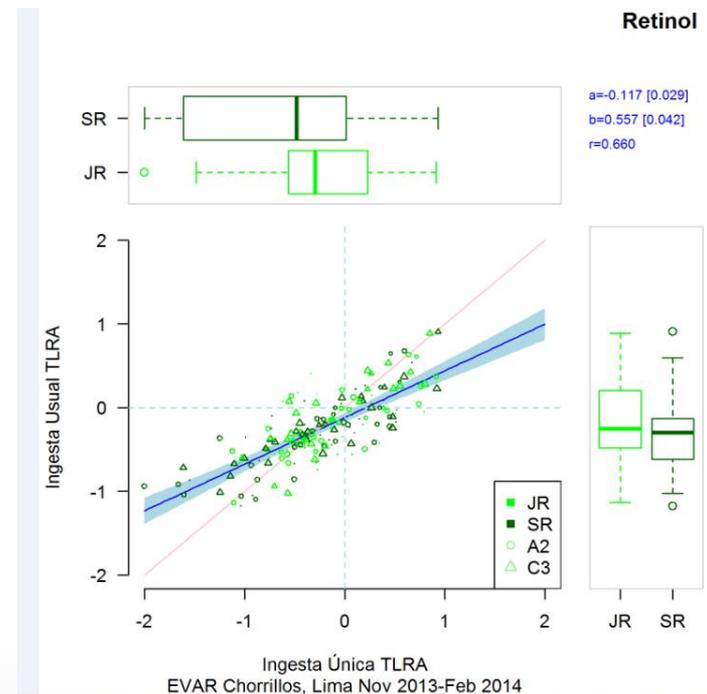
Fuente: Investigación "Sensibilidad y especificidad de indicadores simples de consumo de nutrientes, respecto al recordatorio de 24 horas, en niños de 6 a 23 meses de edad". Cajamarca, Ayacucho; 2016-2017



Horizontal: logaritmo decimal de la razón ingesta/requerimiento para ingesta usual.

Vertical: logaritmo decimal de la razón ingesta/requerimiento para ingesta única.

Símbolos de puntos: esquema A2 o C3. **Colores de puntos:** nivel de experiencia JR o SR. **Línea y banda azules:** modelo de regresión lineal ponderada e IC95.



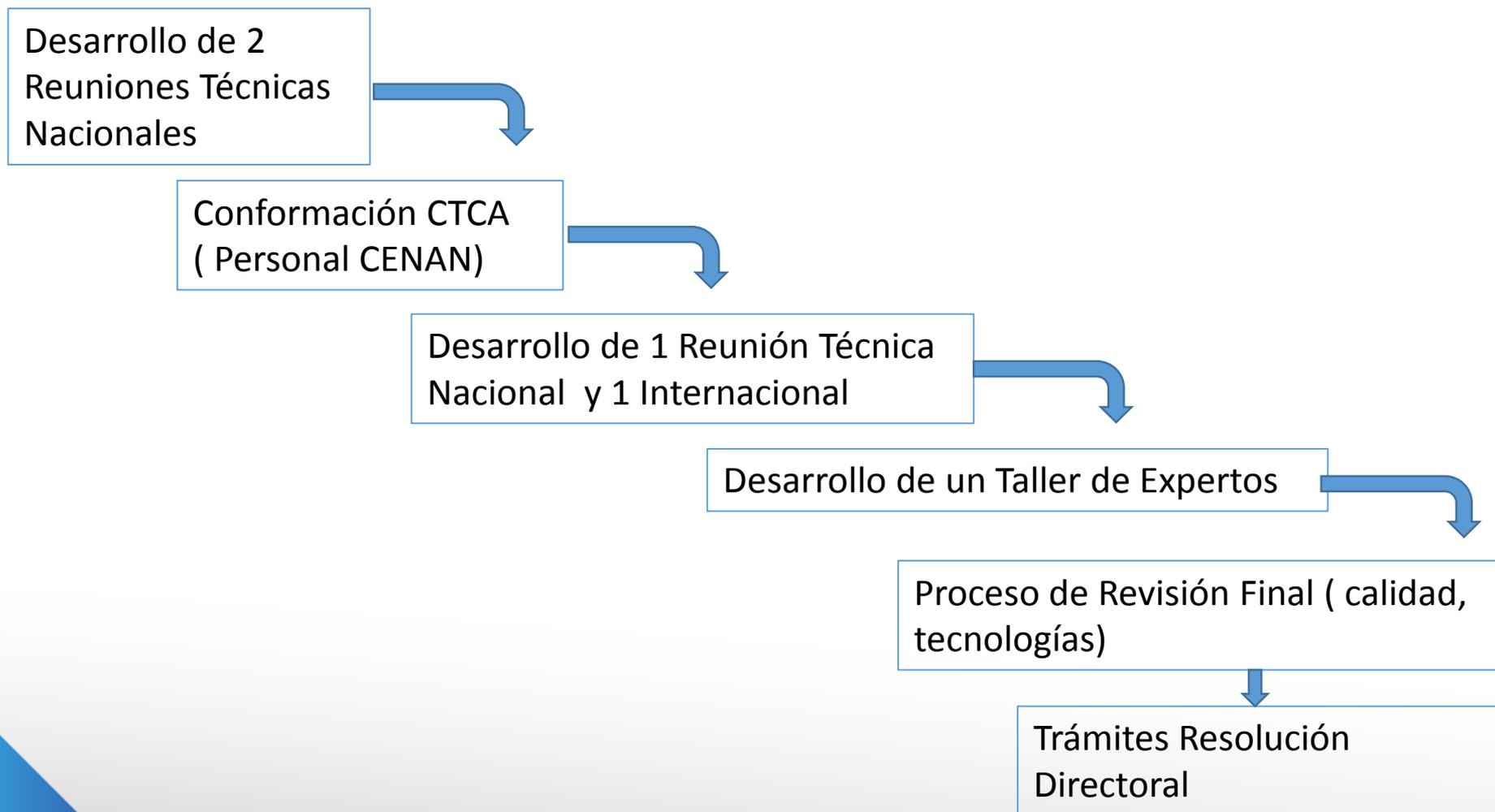
La Ingesta habitual de hierro varía según el esquema. El nivel de experiencia del entrevistador afecta las mediciones de la ingesta de hierro y vitamina A.

Fuente. Investigación "Estimación de varianzas intra e inter individuales para la Determinación de la Distribución de la Ingesta usual de Nutrientes". Lima; 2013-2014.

Objetivo

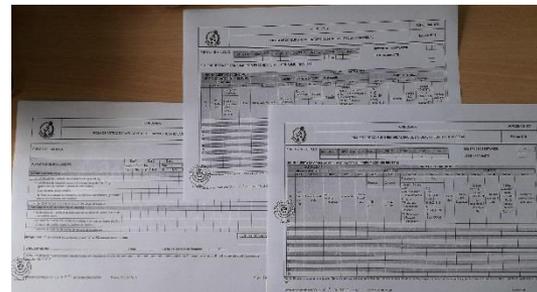
Establecer los criterios técnicos para la planificación, recojo, procesamiento y análisis de datos de estudios que incluyan la estimación del consumo de alimentos, mediante el método de recordatorio de 24 horas, para uniformizar su aplicación en estudios de investigación y vigilancias alimentarias realizados por las Direcciones Ejecutivas del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.

Proceso de Elaboración



Componentes del PRT

- Documento per se
- Anexos (formatos, plantillas, fichas técnicas)
- Archivos (bases de datos y otros)



| Nombre | Fecha de modifica... | Tipo | Tamaño |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| TAXM_ Tabla de Equivalencias MC | 21/08/2018 04:14 ... | Carpeta de archivos | |
| Cod_TipoPreparaciones | 15/08/2016 10:33 a... | Foxit PhantomPD... | 244 KB |
| FactorConv_Cocido-crudo | 05/11/2018 01:02 ... | Microsoft Excel 97... | 68 KB |
| FactorConv_Liquidos | 05/11/2018 01:02 ... | Microsoft Excel W... | 11 KB |
| PRISMA_Guia.pdf | 05/11/2018 02:42 ... | Foxit PhantomPD... | 10,135 KB |
| PRISMA_Laminario MC.pdf | 29/09/2015 12:06 a... | Foxit PhantomPD... | 15,299 KB |
| TCAPE_Tabla Consolidada | 05/11/2018 02:43 ... | Microsoft Excel W... | 568 KB |

MINSA - INSPEL

| REGISTRADOR | AÑO | MES | DÍA | HORA | CORRELATIVO | VIVIENDA | HOGAR | SUBITO |
|-------------|------|-----|-----|-------|-------------|----------|-------|---------|
| RS | 2018 | 07 | 28 | 13:40 | 2630 | 12 | 1 | DE 2 01 |

ID DE INFORMANTE

02

| | | | | DATOS DE LOS NUTRIENTES | | | | | | | | | | |
|---------|------------|---|-------|--|-----------------------------|---------------------|------------------|--------------------|--|--|----------|---------------------|---|--------------------------|
| | | | | DESCRIPCIÓN DE ALIMENTOS/PREPARACIONES | | | | | | CANTIDAD OFRECIDA | | | | |
| N° fila | 601A | 601 B | 601 C | 601 D | 601 E | 601F | 601G | 601 H | 602 I | 601 K | 601 J | 601 L | 601 P | |
| | Nro. Prep. | Tiempo de Comida | Hora | Preparación/Alimento | Cod. Preparación /Alimentos | Tipo de preparación | Consistencia | Condición | Presentación | Cód. | Cantidad | Código MC/ Maquetas | Cód. CONSISTENCIA EQUIVALENTE 1 (cuando 602 J es 3,2,7 ó 8) | Cantidad equivalente (g) |
| | | 1 desayuno 2 almuerzo 3 cena 4 entre comidas | | | | 1: Si 2: No | 1 2 3 4 | 1: Neto 2:Bruto | 1 asado 2 crudo 3 frito 4 Industrializ. 5 Horn/brasa 6 natural <u>Preparado</u> 8 sancochado 9 tostado 10 Remoj. 11 Pasado 12 Congelado | 1: g 2: MC 3. MC_SIM 4.MAQ 5.MAQ_SIM 6.PRE 7.SIM_AGUA 8. SIM_ARROZ | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 07:30 | QUAKER | | B | | | | 7 | 249 | | M1878 | |
| 2 | 1 | 1 | 07:30 | Azúcar Rubia | K0002 | | | 1 | 4 | 1 | 5 | | | |
| 3 | 2 | 1 | 07:30 | Huevo de Gallina, entero | J0004 | H | | 2 | 2 | 1 | 60 | | | |
| 4 | 3 | 1 | 07:30 | Huevo de Codorniz, entero | J0012 | H | | 2 | 2 | 1 | 15 | | | |
| 5 | 4 | 1 | 07:30 | Papa amarilla | U0018 | J2 | | 2 | 2 | 1 | 139 | | | |
| 6 | 5 | 4 | 10:00 | Plátano de Isla | C0070 | L1 | | 1 | 2 | 2 | 0.75 | UNB2 | M0584 | |
| 7 | 6 | 4 | 10:00 | Agua | M1028 | A3 | | 1 | 6 | 1 | 140 | | | |
| 8 | 6 | 4 | 10:00 | Azúcar Rubia | K0002 | | | 1 | 4 | 1 | 6 | | | |
| 9 | 7 | 2 | 12:00 | Sopa de Pollo | | D | | | | 7 | 262 | | M1949 | |
| 10 | 7 | 2 | 12:00 | Pollo Pierna | M0155 | | | 2 | 8 | 4 | 2 | Q00550 | | |
| 11 | 7 | 2 | 12:00 | Zanahoria | B0085 | | | 1 | 8 | 4 | 2 | Q01030 | | |
| 12 | 7 | 2 | 12:00 | Apio tallo sin hojas | B0017 | | | 1 | 8 | 5 | 2 | Q01030 | | 0.5 |
| 13 | 8.1 | 2 | 12:00 | Coliflor con | | G | | | | 8 | 95 | | M2122**4 | |
| 14 | 8.1 | 2 | 12:00 | Pollo pechuga | M0153 | | | 1 | 8 | 4 | 3 | Q00480 | | |
| 15 | 8.2 | 2 | 12:00 | Arroz | | G | | | | 1 | 30 | | | |

601. ENCUESTA DE CONSUMO POR RECORDATORIO – CONSUMO INDIVIDUAL



FORMULARIO

FOR-CENAN-XXX

PLANTILLA DE CRÍTICA-R24h

Edición N° 01

CAPITULO 601_CONSUMO INDIVIDUAL - R24HORAS

| N° | CAPÍTULO | PREGUNTA | CRITERIO DE CONSISTENCIA/ LIMPIEZA |
|----|----------|---|--|
| 1 | 601 | 601B (Tiempo de Comida) 601C (Hora) | Información que debe coincidir con lo descrito en Registro de Apoyo . |
| 2 | 601 | 601A (N° Preparación) 601D (Prep./Alim.) | Información que debe coincidir con lo registrado en Registro de apoyo y el formato de preparación/ receta . |
| 3 | 601 | 601E (Código preparación/ alimento) | <ul style="list-style-type: none"> - Información que debe coincidir con el Listado de códigos de alimento y preparaciones, de la Tabla Consolidada de Composición de Alimentos-TCAPE. - El registro de "00000" será empleado cuando no se encuentre un código para dicho alimento/preparación. |
| 4 | 601 | 601F (Tipo de preparación) | - Información obligatoria para todas las preparaciones y que debe coincidir con el Listado de Códigos Preparaciones - COD_PREP , brindado por los responsables del estudio |
| 5 | 601 | 601G (Consistencia) | <ul style="list-style-type: none"> - Información obligatoria para categorizar la consistencia de purés (papillas) o mazamorras. - Los códigos registrados deben coincidir con los propuestos: 1, 2, 3 ó 4; según fotografía que muestre diversidad de la consistencia de una papilla. |
| 6 | 601 | 601H (Condición: Neto/bruto) | Información obligatoria para los alimentos registrados, dado que permitirá estimar la cantidad consumida. |
| 7 | 601 | 601I (Presentación) | <ul style="list-style-type: none"> - Información obligatoria para todos los alimentos registrados en la pregunta 601D (Preparación/alimento), con datos en 601 E (códigos) y 601H (condición). Brindará información de apoyo para la identificación adecuada del código del alimento. <p>Los códigos a registrar pueden ser: 1=asado; 2=crudo; 3=frito; 4=industrializado; 5=horneado; 6=natural; 7=preparado; 8=sancochado; 9=tostado; 10=remojado; 11=pasado; 12=congelado.</p> |

TCAPE: Tabla Consolidada

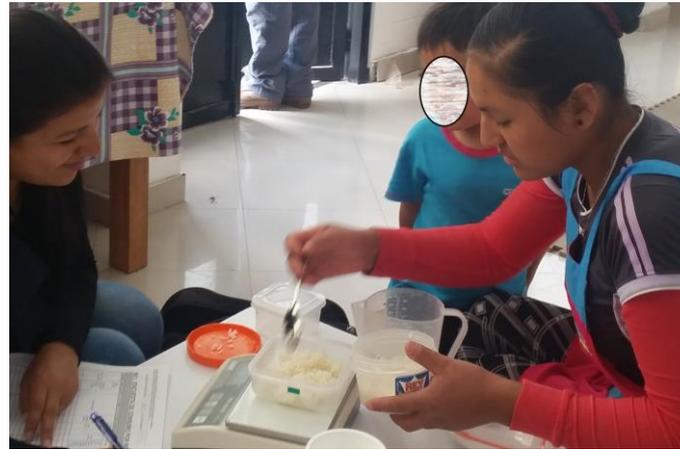
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|-------|--|----|-----|------|--------|-------|------|---------|------|----------|-------|------|------|-------|-------------------------------------|------------|-------------------|
| VUM | CTALIM | PF | PC | TFTE | ENE | PROC | FAT | CHOCDFg | FIBT | HierroFE | Retir | Reti | ZNMG | VIEN | DNALIM | DNPRES | DNGRUP |
| | Ordenar de A a Z | | | | 316.9 | 6.8 | 2.5 | 69.2 | 2.4 | 0.4 | | | 0.74 | A0047 | PAN DE_MOLDE | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | Ordenar de Z a A | | | | 310.09 | 9.48 | 7.25 | 51.73 | | 5.29 | | | | A0048 | PAN FRANCÉS | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | Ordenar por color | | | | 277.4 | 8.4 | 0.2 | 62.9 | 2.4 | 3.14 | | | 0.74 | A0049 | PAN FRANCÉS FORTIFICADO CON_HIERRO | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | Borrar filtro de "TFTE" | | | | 350.58 | 10.7 | 4.5 | 65.9 | | 4 | | | | A0050 | QUINUA AFRECHO DE | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | Filtrar por color | | | | 333.69 | 12.53 | 6.51 | 65.98 | 9.98 | 3.03 | | | 3.54 | A0051 | QUINUA BLANCA (JUNÍN) | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | Filtros de texto | | | | 354.67 | 13.3 | 6.1 | 67.1 | 5.9 | 4.31 | | | 2.5 | A0052 | QUINUA BLANCA (PUNO) | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | Buscar | | | | 88.87 | 2.8 | 1.3 | 16.3 | | 1.6 | | | | A0053 | QUINUA COCIDA | Sancochado | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> (Seleccionar todo) | | | | 351.26 | 13.6 | 5.8 | 66.6 | 5.9 | 7.5 | | | 3.3 | A0054 | QUINUA | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> AN03 | | | | 360.78 | 11.1 | 7.7 | 67.4 | 5.9 | 4.3 | | | 3.3 | A0055 | QUINUA DULCE BLANCA (JUNÍN) | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> CE08 | | | | 348.81 | 11.6 | 5.3 | 68.9 | 5.9 | 5.3 | | | 3.3 | A0056 | QUINUA DULCE BLANCA (PUNO) | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> CE13 | | | | 360 | 12.3 | 7.2 | 67.1 | 5.9 | 4.3 | | | 3.3 | A0057 | QUINUA DULCE ROSADA (JUNÍN) | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> CE15 | | | | 337 | 12.4 | 6 | 67.2 | 9.3 | 9.65 | | | 5.19 | A0058 | QUINUA HARINA DE | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> CE17 | | | | 376 | 13.9 | 7.4 | 63.1 | | 5.46 | | | 3.72 | A0059 | QUINUA HOJUELAS DE | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> EV16 | | | | 356.14 | 12.5 | 6.4 | 67.6 | 5.9 | 5.2 | | | 3.3 | A0060 | QUINUA ROSADA (PUNO) | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | <input checked="" type="checkbox"/> NUE4 | | | | 362.37 | 19.5 | 10.7 | 53.8 | 5.9 | 3.6 | | | 3.3 | A0061 | QUINUA SEMOLA DE | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | Aceptar | | | | 308.75 | 8 | 4 | 72.8 | 6.3 | 4.3 | | | | A0062 | SORGO | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | Cancelar | | | | 362.49 | 10.5 | 2 | 76.3 | 2.7 | 5.5 | | | 0.7 | A0063 | TRIGO HARINA FORTIFICADA CON_HIERRO | Industrial | CEREALES Y DERIVA |
| | | | | | 312.44 | 9.1 | 1 | 71.8 | | 1.6 | | | | A0064 | TRIGO LLUNKA DE | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| | | | | | 330.22 | 7.9 | 1.2 | 79.9 | 2.7 | 0.9 | | | 0.7 | A0065 | TRIGO HARINA TOSTADA | Tostado | CEREALES Y DERIVA |
| A0066 | A | 8 | 100 | CE17 | 153.85 | 2.5 | 0.6 | 37 | | 2.5 | | | | A0066 | TRIGO MOTE DE_(SANCOCHADO) | Sancochado | CEREALES Y DERIVA |
| A0067 | A | 8 | 100 | CE17 | 63.22 | 1.9 | 0.1 | 14.7 | | 0.4 | | | | A0067 | TRIGO PARA MOTE PELADO COCIDO | Sancochado | CEREALES Y DERIVA |
| A0068 | A | 2 | 100 | CE17 | 324.7 | 9.8 | 0.9 | 74.6 | | 2.5 | | | | A0068 | TRIGO PARA MOTE PELADO CRUDO | Crudo | CEREALES Y DERIVA |
| A0069 | A | 2 | 100 | CE17 | 329.53 | 8.4 | 1.4 | 76.1 | | 4.6 | | | | A0069 | TRIGO PELADO | Crudo | CEREALES Y DERIVA |

Consideraciones Generales

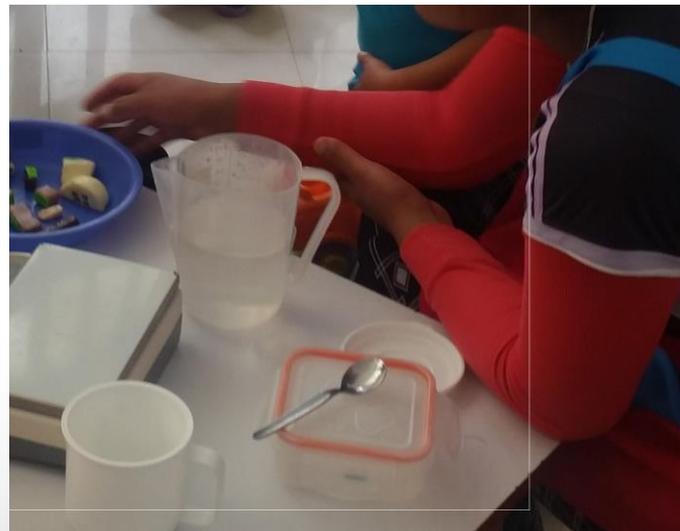
El personal que tiene a su cargo la conducción de encuestas de consumo por recordatorio de 24 horas, requiere organizarse previamente a fin de contar con los materiales y/o equipos que se emplearán durante la capacitación y el resto de etapas

| | | |
|-------|--------------------------------|---|
| 4.2 | CONSIDERACIONES GENERALES..... | 7 |
| 4.2.1 | Infraestructura..... | 7 |
| 4.2.2 | Recursos Humanos | 7 |
| 4.2.3 | Recursos Materiales | 9 |

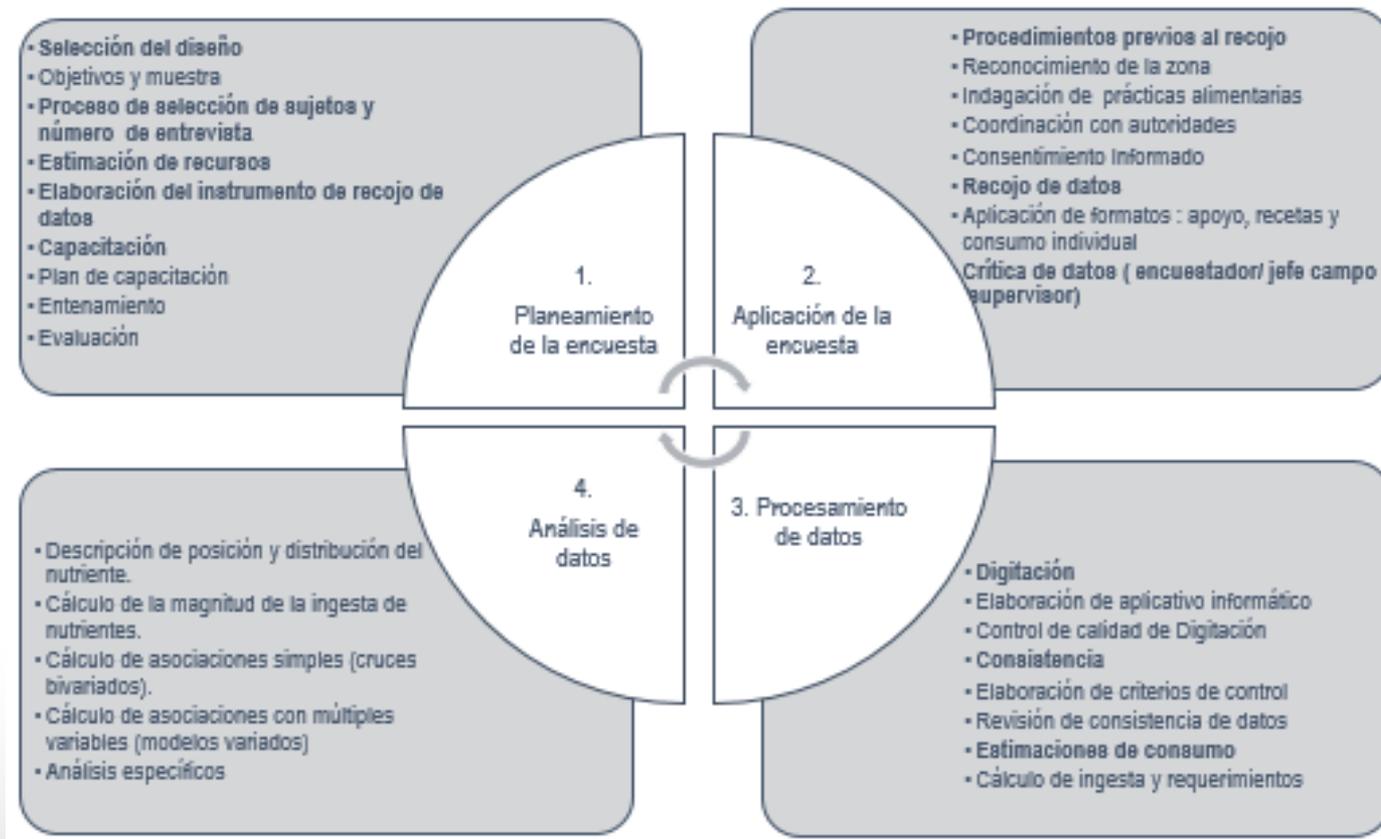
- Perfil del personal



- Materiales



Etapas R24h



Planeamiento de Encuesta R24h

Se entiende como Planeamiento el conjunto de procesos mentales para el diseño del estudio, selección de los individuos, recursos (humanos y materiales), diseño de instrumentos y herramientas; así como el entrenamiento de los recursos humanos, su evaluación y selección.

| | |
|---|----|
| 5.1 PLANEAMIENTO DE LA ENCUESTA..... | 20 |
| 5.1.1 Selección del Diseño..... | 20 |
| 5.1.2 Proceso de selección de sujetos y número de días de entrevista..... | 20 |
| 5.1.3 Estimación de los recursos..... | 21 |
| 5.1.4 Elaboración del Instrumento de Recojo de Datos o Encuesta..... | 21 |
| 5.1.5 Capacitación..... | 22 |



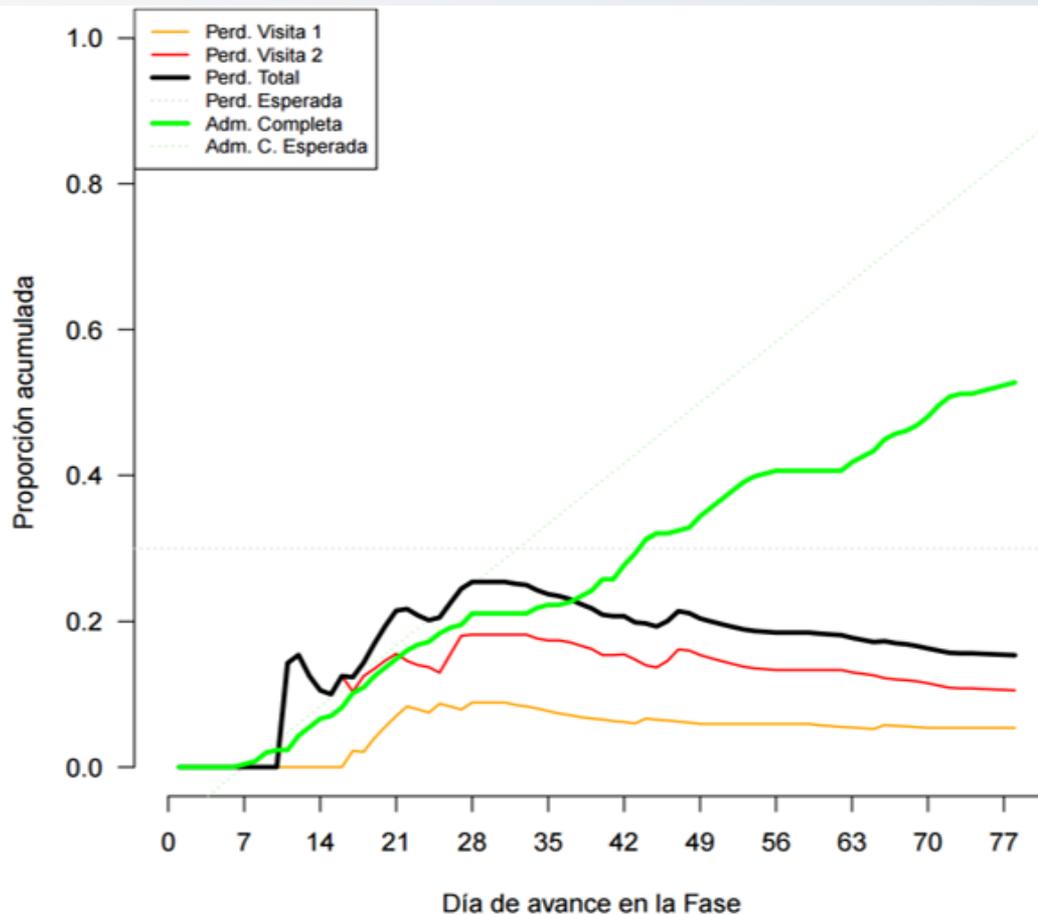
Duración: 2 semanas
Incluir trabajos de campo (pilotos)

Fuente: Investigación “Sensibilidad y especificidad de indicadores simples de consumo de nutrientes, respecto al recordatorio de 24 horas, en niños de 6 a 23 meses de edad”. Cajamarca, Ayacucho; 2016-2017

Aplicación de Encuesta R24h

Son los procedimientos básicos que se realizan y permitirán finalmente obtener información sobre el consumo de alimentos ingeridos el día previo a la entrevista por el sujeto en estudio.

| | | |
|--------|--|----|
| 5.2 | APLICACIÓN DE LA ENCUESTA | 23 |
| 5.2.1. | Procedimientos previos al recojo de datos | 23 |
| 5.2.2. | Recojo de datos | 24 |
| 5.2.3 | Crítica de datos por encuestador | 30 |
| 5.2.4 | Crítica de datos por jefe de campo o similar | 31 |



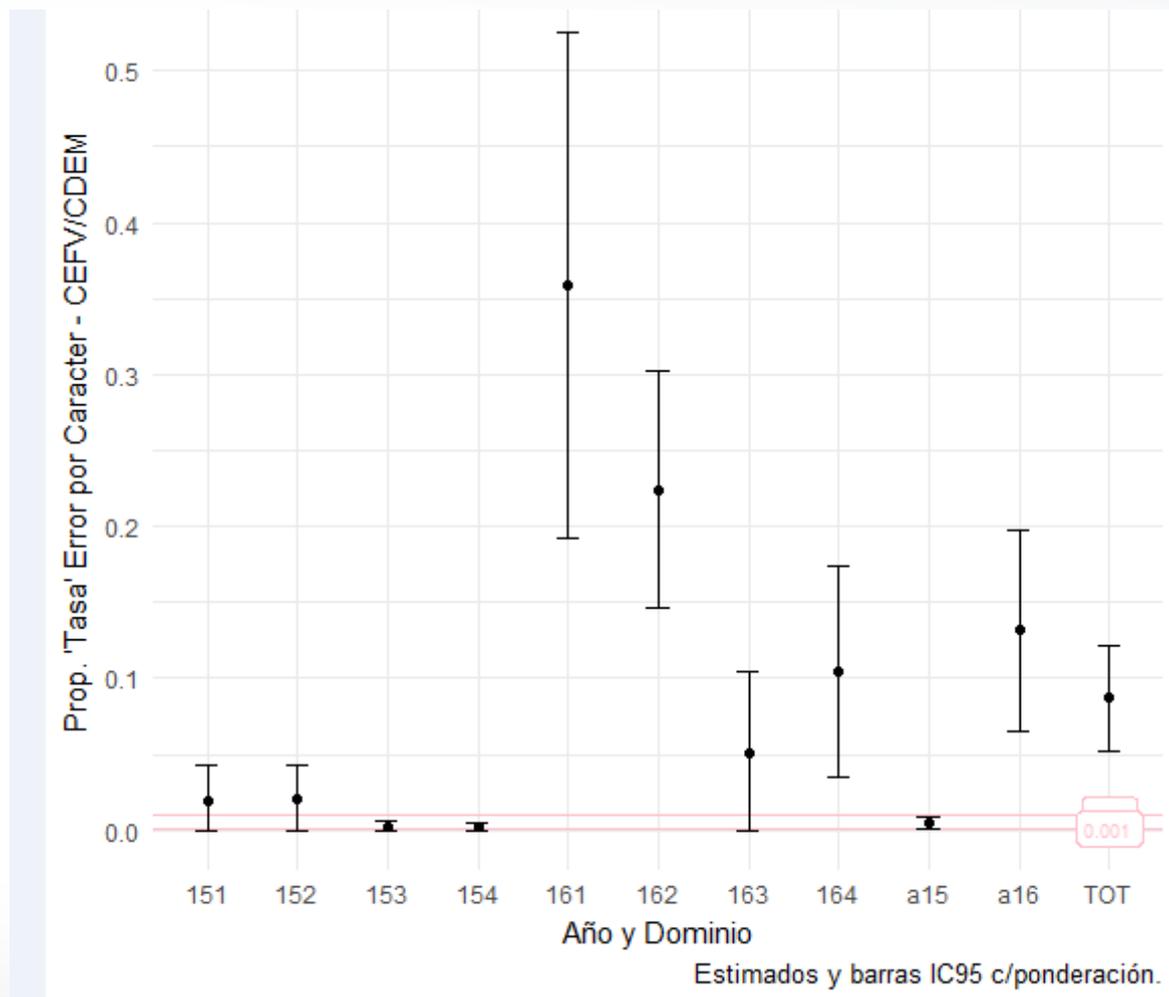
- Monitoreo de ejecución
- Monitoreo de errores en campo (mapeo, llenado de encuestas, identificación de preguntas y/o procedimientos problemas)

Fuente: Investigación “Sensibilidad y especificidad de indicadores simples de consumo de nutrientes, respecto al recordatorio de 24 horas, en niños de 6 a 23 meses de edad”. Cajamarca, Ayacucho; 2016-2017

Procesamiento de datos

Es el proceso de transferir los datos recabados en las encuestas de consumo, a una base de datos para el análisis y emisión de reportes de resultados. Este proceso implica tres etapas: a) establecer sistemas apropiados de ingreso o digitación, b) revisión de errores de digitación; c) limpieza de datos y d) cálculo de los parámetros de requerimientos nutricionales

| | |
|--------------------------------------|----|
| 5.3. PROCESAMIENTO DE DATOS | 33 |
| 5.3.1. Digitación: | 33 |
| 5.3.2. Consistencia: | 35 |
| 5.3.3. Estimaciones de consumo | 37 |



Estimación de Tasa de Error de Digitación

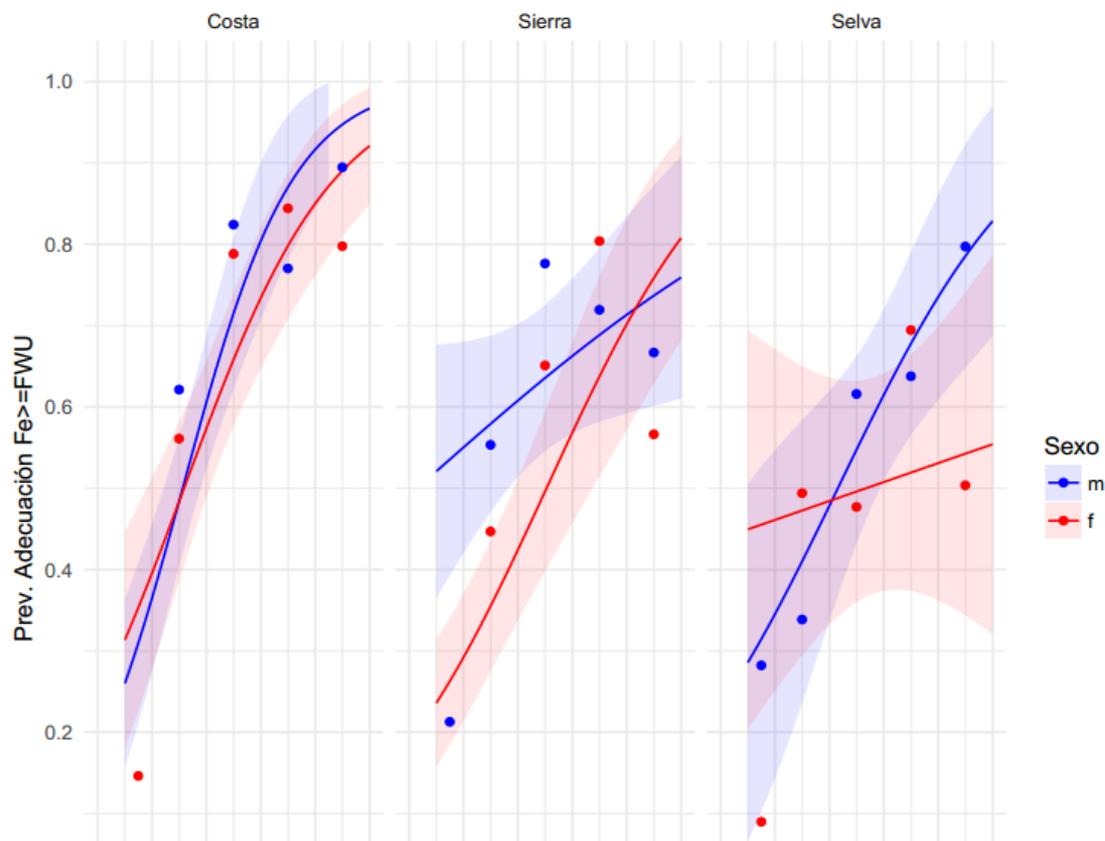
Fuente. Encuesta de Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida . Escolares 2015-2016

Análisis de R24h

- Son los procedimientos de cálculos que se realizan en la base de datos a fin de realizar la descripción de posición y distribución del nutriente, la magnitud de la ingesta de nutrientes, cálculos de asociaciones simples (cruces bivariados), múltiples variables (modelos variados) y los cálculos estadísticos específicos (según objetivos del estudio)

| | | |
|-------|---|----|
| 5.4 | ANÁLISIS DE DATOS | 40 |
| 5.4.1 | Descripción de la posición y distribución del nutriente | 40 |
| 5.4.2 | Cálculo de magnitud de la ingesta de nutrientes | 43 |
| 5.4.3 | Cálculo de indicadores complementarios | 44 |
| 5.4.4 | Otros Análisis..... | 46 |

Perú, 0–59m, 2007–2010
INS/CENAN MONIN III



Adecuación: Ingesta Fe \geq Requerimientos FWU

- Varía según Edad
- Es menor en Sierra
- Varía según sexo en Sierra

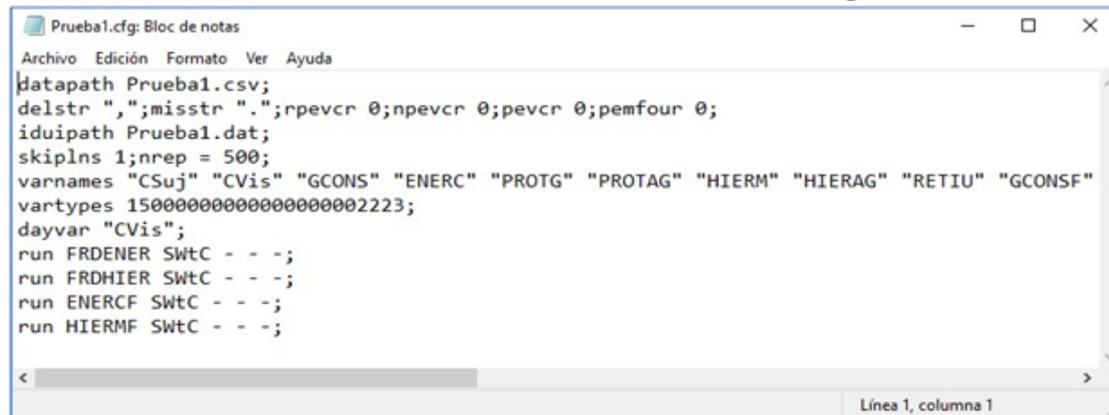
Fuente. Investigación “Estimación de varianzas intra e inter individuales para la Determinación de la Distribución de la Ingesta usual de Nutrientes”. Lima; 2013-2014.

Ingesta usual

- El documento incluye un instructivo para la Estimación de la Ingesta usual a través del PC-side (software elaborado por Iowa State University).

5. Archivo de Configuración

La especificación del archivo de datos, las variables, sus roles, y los análisis se coloca en un archivo textual con extensión CFG, como el siguiente:



```
Prueba1.cfg: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
datapath Prueba1.csv;
delstr ",";misstr ".";rpevcr 0;npevcr 0;pevcr 0;pemfour 0;
iduiopath Prueba1.dat;
skiplns 1;nrep = 500;
varnames "CSuj" "CVis" "GCONS" "ENERC" "PROTG" "PROTAG" "HIERM" "HIERAG" "RETIU" "GCONSF"
vartypes 150000000000000000000000002223;
dayvar "CVis";
run FRDENER SWtC - - -;
run FRDHIER SWtC - - -;
run ENERCF SWtC - - -;
run HIERMF SWtC - - -;
Línea 1, columna 1
```

Fuente. pside sw <http://www.side.stat.iastate.edu/pc-side.php>

Qué sigue ?

- Tablas de composición de alimentos (desarrollo y actualización de la tabla consolidada de composición de alimentos, efecto de su cobertura, diferencias entre opciones, recetas de preparaciones estandarizadas)
- Capacitación del encuestador (estandarización, reproducibilidad, certificación, componentes interpretativos).
- Ayudas visuales (actualización de tabla de equivalencias de medidas caseras y mejora instrumento visual: registro fotográfico, laminarios y/o maquetas, uso de etiquetas

Qué sigue ?

- Elaboración de un aplicativo informático o máscara de ingreso institucional; así como una Directiva sobre los procesos relacionados al manejo de datos digitales (coordinación con OGIS)
- Tablas de requerimientos y recomendaciones (diferencias entre opciones, posibilidad de normas nacionales o regionales).
- Indagación de Variaciones regionales que afecten la metodología.
- Instrumentos alternativos y/o complementarios (frecuencia de alimentos, gasto en alimentos, marcadores biológicos).

Agradecimientos

| | | |
|------------------------------|---|--|
| <p>Elaborado por:</p> | <p>INS/CENAN - COMITÉ TÉCNICO DE CONSUMO DE ALIMENTOS (CTCA)</p> | <p>MARIANELLA MIRANDA C. PATRICIA VELARDE D. MARCIA ERIKA FLORES C. JUAN PABLO APARCO B. ADOLFO ARAMBURU LA TORRE</p> |
| <p>Revisado por:</p> | <p>IIN UPCH INS - CENAN INS - CENAN INS - CENAN INS - CENAN INS - CENAN</p> | <p>MARÍA REYNA LIRIA DOMÍNGUEZ MIGUEL ÁNGEL CAMPOS SÁNCHEZ VILMA ELIZABETH REYES MANTILLA MIRKO LUIS LÁZARO SERRANO CÉSAR HUGO DOMÍNGUEZ CURI WILLIAM BAUTISTA OORTEGUI ANTONIO CASTILLO CARRERA</p> |

Agradecimientos

- Arteaga Romero Irene
- Astete Robilliard Laura Cristina
- Calderón Ávila María del Pilar
- Carbajal Gómez Iván Esteban
- Chávez Ochoa Héctor
- Ganoza Morón Lizette Betty
- Montes Jave Cecilia
- Pareja Torres Rossina Gabriela
- Rojas Macedo José Antonio
- Retamozo Correa Laura
- Rosales Pimentel Rosa Silvia
- Salvatierra Ruíz Rosa Victoria
- Vargas – Machuca Araujo Rocío
- Zela Guevara Maritza

Escuela Académica de Nutrición – UNMSM

Parsalud II MINSA

Nutricionista Independiente

Instituto Nacional de Estadística e Informática

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Instituto de Investigación Nutricional

Nutricionista Independiente

Instituto de Investigación Nutricional

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

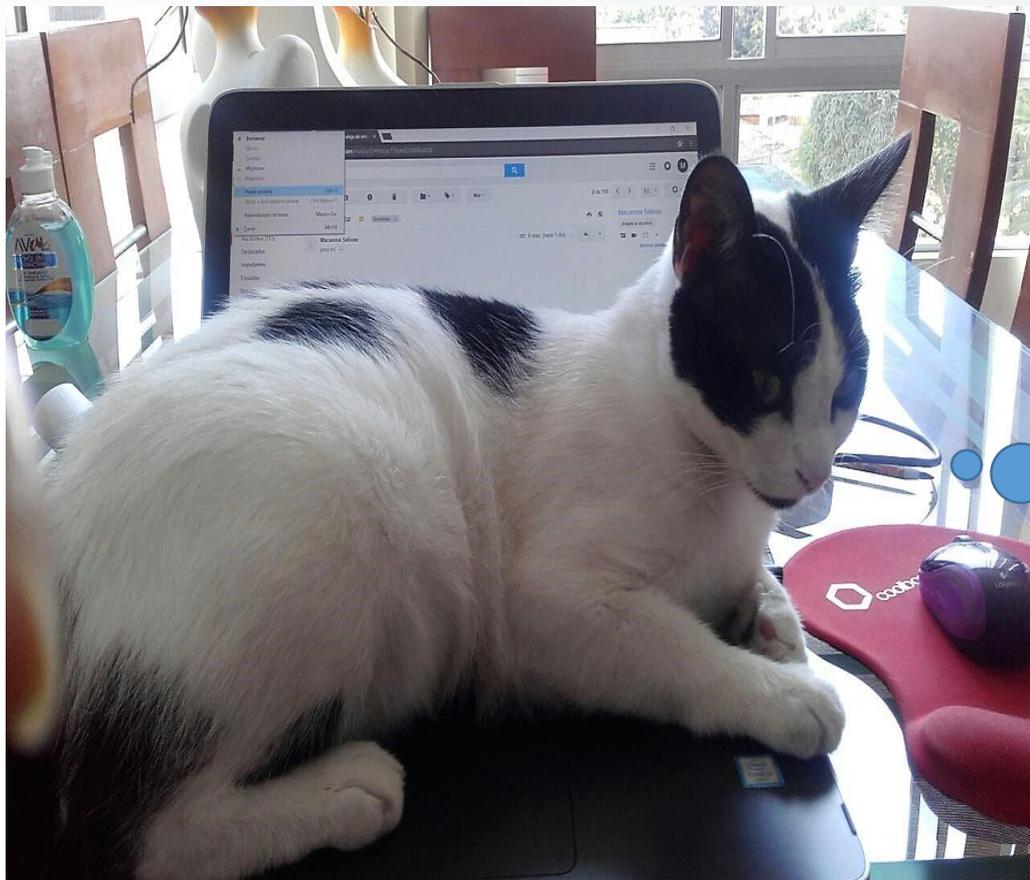
Programa Mundial de Alimentación-PMA

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Organización Panamericana de la Salud- Perú

Nutricionista Independiente



**Gracias por
escuchar a mi
humana.....**