

LÍNEA DE BASE NUTRICIONAL PERÚ

Hilary Creed-Kanashiro ♦ Laura Astete Robillard

Melissa Abad Arrue ♦ Margot Marin ♦ Rosario Bartolini



Un miembro del
Consortio CGIAR



N O V I E M B R E 2 0 1 4

LÍNEA DE BASE NUTRICIONAL PERÚ

Hilary Creed-Kanashiro ♦ Laura Astete Robillard

Melissa Abad Arrue ♦ Margot Marin ♦ Rosario Bartolini



Agradecimientos:

A todos los pequeños agricultores, colegas e instituciones que han trabajado de manera conjunta con el proyecto IssAndes en el desarrollo y aplicación de los diferentes conceptos y contenidos en este documento.

Línea de Base Nutricional Perú

ISBN: 978-92-9060-453-2

DOI: 10.4160/9789290604532

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú No 2014-17433

Centro Internacional de la Papa

Av. La Molina 1895, La Molina, Perú • Apartado 1558, Lima 12, Perú

• cip@cgiar.org • www.cipotato.org

Créditos:

Autores*: Hilary Creed-Kanashiro, Laura Astete Bobillard, Melissa Abad Arrue, Margot Marin, Rosario Bartolini

Diagramación: Lilia Salinas

Tiraje: 300 copias

Noviembre 2014, Lima – Perú

Citación bibliográfica:

Creed-Kanashiro, H., Astete, L., Abad, M., Marin, M., Bartolini, R. (2014). Línea de Base Nutricional Perú. Centro Internacional de la Papa, Lima, Perú. 65 pp.

Impreso en COMUNICA GROUP S.A.C– Calle Horario Urteaga 959, Jesús María, Lima-Perú – 511-6732874 – informes@comunicagroupsac.com

* *Instituto de Investigación Nutricional*

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido.....	iii
ACRÓNIMOS.....	v
PRESENTACIÓN.....	vii
AGRADECIMIENTOS.....	ix
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS DE LA LÍNEA DE BASE.....	5
METODOLOGÍA.....	7
RESULTADOS.....	9
1. Estado nutricional de los niños y niñas.....	9
2. Patrones de alimentación.....	10
3. Salud del niño/a.....	24
4. Alimentación de la madre.....	24
5. Seguridad alimentaria.....	26
6. Conocimientos de nutrición.....	28
7. Participación en Grupos en la Comunidad.....	28
DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	39
ANEXOS.....	41
Anexo 1. Descripción de la metodología del estudio.....	41
Anexo 2. Formato de recordatorio de consumo de 24 horas, en niños/as de 6 a 35 meses.....	48

ACRÓNIMOS

CIP	Centro Internacional de la Papa
EDA	Enfermedad diarreica aguda
ELCSA	Escala Latinoamericana y del Caribe para la Seguridad Alimentaria
ENDES	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
ESPOCH	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
GAIN	Global Alliance for Improved Nutrition
IIN	Instituto de Investigación Nutricional
INSAD	Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo
IRA	Infección respiratoria aguda
IssAndes	Innovación para la Seguridad y Soberanía Alimentaria en los Andes
ODM	Objetivos del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
UE	Unión Europea
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez en estado de Emergencia

PRESENTACIÓN

El proyecto Innovación para la Seguridad y Soberanía Alimentaria en los Andes (IssAndes) del Centro Internacional de la Papa (CIP), se ejecuta en cooperación con la Unión Europea (UE) y articula a una serie de socios públicos y privados en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

El enfoque moderno de la agricultura reconoce la necesidad de desarrollar un nuevo modelo que articule la agricultura, la nutrición, la salud humana y la generación de ingresos de los productores. Este modelo debe orientarse a mejorar la articulación entre los sistemas de producción y los sistemas alimentarios en zonas geográficas específicas, para reducir su vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria mediante la innovación. El enfoque de trabajo de IssAndes (www.issandes.org) y de sus socios nacionales de investigación y desarrollo, busca promover y sacar provecho de los sistemas de producción basados en el cultivo de la papa, columna vertebral de la alimentación de las poblaciones rurales en las regiones altoandinas. La papa es un cultivo con múltiples ventajas comparativas: crece rápidamente, es fácilmente adaptable, tiene alto rendimiento y no es muy afectado por las fluctuaciones internacionales de precios de los alimentos (como quedó demostrado en la última crisis mundial de precios de los alimentos del 2008). Las papas son ideales para lugares donde hay poca tierra y abunda la mano de obra, condiciones características de gran parte del mundo en desarrollo y especialmente de las zonas altoandinas. Sin embargo, el modelo también reconoce que deben incluirse variables como diversificación productiva, educación nutricional e incidencia en políticas públicas, a fin de generar mayores impactos en los resultados.

De manera operativa IssAndes trabaja en función a cuatro componentes: i) Contribución de la papa a la nutrición y salud: innovaciones en papa relacionadas con la nutrición y salud, de manera participativa; ii) Mejoras en sistemas de producción basados en papa: innovaciones en el marco de sistemas agrícolas (semilla, cambio climático, manejo integrado del cultivo y manejo de crianzas menores, tanto para la alimentación de la familia como para la articulación al mercado; iii) Educación nutricional para el cambio de comportamiento: mejoras en prácticas de alimentación, diversificación de alimentos, conocimiento nutricional; iv) Incidencia pública y de políticas: promover políticas para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutrición.

Esta experiencia fue reconocida, por su trabajo en Perú, en el concurso *Harvesting Nutrition* 2013 (<http://bit.ly/ConcursoBM>), organizado por la plataforma de conocimiento *SecurityNutrition* del Banco Mundial. El panel de cinco jurados conformado por representantes de las instituciones organizadoras (*The Security Nutrition Knowledge Platform, Global Alliance for Improved Nutrition* y *Save the Children*) decidió premiar a IssAndes al encontrar en sus resultados y enfoque “un potencial impresionante por su impacto en la nutrición, escalamiento e innovación”. El objetivo de este concurso fue recolectar y resaltar experiencias exitosas de aquellos proyectos que buscan acercar los enfoques de nutrición con los de agricultura y seguridad alimentaria. De

las cincuenta experiencias de todas partes del mundo que se presentaron al concurso, se premiaron cinco, siendo IssAndes la única de América Latina y las otras cuatro de África.

Esta publicación presenta los resultados y la metodología de la Línea de Base Nutricional y esperamos que este material sea de utilidad para los diferentes proyectos y experiencias públicas y privadas que se vienen implementando para promover la investigación y el desarrollo de innovaciones ligadas a la seguridad alimentaria y nutricional, que aprovechen los recursos de la biodiversidad y contribuyan a mejorar la situación actual de los pequeños productores.

Miguel Ordinola
Coordinador del Proyecto
IssAndes en Perú

Andre Devaux
Director de América Latina y el Caribe
Centro Internacional de la Papa
Líder del Objetivo Estratégico
Sistemas Alimentarios Resilientes

AGRADECIMIENTOS

A los encuestadores y entrevistadores del Instituto de Investigación Nutricional (IIN), quienes recopilaron los datos en Apurímac y Huancavelica y a las madres de familia quienes participaron en las encuestas. A los equipos de las ONGs CARE Perú, A. B. PRISMA, CAPAC y ADERS en Perú, el Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (IINSAD) en Bolivia y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) en Ecuador, por su participación activa en los diferentes procesos y actividades en el diseño, coordinación, aplicación y discusión de los resultados. Al Programa Global de Ciencias Sociales y Salud del CIP que aportó recursos financieros para la redacción final del presente documento. A Miluska Carrasco por su apoyo en la edición de este documento.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El proyecto Innovación para la Seguridad y Soberanía Alimentaria en los Andes (IssAndes) (www.issandes.org) liderado por el Centro Internacional de la Papa (CIP), tiene como objetivo contribuir a mejorar las condiciones de seguridad alimentaria de la población rural vulnerable y los sectores más empobrecidos de la región andina, buscando alcanzar el primer Objetivo del Milenio (ODM). Diversos socios trabajan en los diferentes ámbitos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, entre ellos el Instituto de Investigación Nutricional (IIN), que es el encargado del componente de nutrición de IssAndes en Perú. Asimismo, el IIN coordina con los socios de nutrición de los países participantes de IssAndes: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), de Ecuador y el Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (IINSAD), de Bolivia.

OBJETIVO

En el marco del proyecto se desarrolló un modelo conceptual explicando los vínculos entre la agricultura y la nutrición para poder orientar las intervenciones, tanto de producción, mercado y como de nutrición, a una potencial mejora en la nutrición de los grupos vulnerables (niños/as, mujeres) de las familias productores de papa de zonas altoandinas, población objetivo de IssAndes. El objetivo de la línea de base del componente nutricional fue realizar estimaciones confiables de los indicadores de alimentación, nutrición, salud y seguridad alimentaria, que sirvan para guiar las intervenciones, así como el monitoreo y evaluación de las mismas.

METODOLOGÍA

Se aplicó una encuesta a 303 madres de niños menores de 3 años de edad (150 Apurímac, 153 Huancavelica), siendo la muestra seleccionada de los productores participantes de las intervenciones productivas del proyecto. Se estimó el consumo de alimentos y nutrientes de la dieta durante el día anterior a la encuesta en una submuestra de 180 madres (89 en Apurímac y 91 en Huancavelica). La línea de base se realizó entre julio y agosto del 2012, época post-cosecha (abundancia). Se realizaron entrevistas con diferentes actores para comprender más sobre el contexto de las prácticas y el potencial para intervenciones.

RESULTADOS

Desnutrición crónica: La prevalencia de desnutrición crónica (baja talla por edad) en los niños/as menores de 2 años fue alto, 42% para toda la muestra; siendo 45.7% en Huancavelica y 38.2% en Apurímac.

Patrones de alimentación: La lactancia materna exclusiva en niños/as 0 a 5 meses fue alta: 93% y es similar en ambas regiones, y todos los niños continuaban con lactancia materna hasta durante el segundo año.

Existe una tardía introducción de alimentos complementarios adecuados; 80% de niños entre 6 y 8 meses recibió alimentos sólidos o espesos, siendo menor en Huancavelica (71%) que en Apurímac (90%).

Más del 90% de niños y madres de ambas regiones consumieron tubérculos, principalmente la papa en diferentes variedades. En Huancavelica 54% y en Apurímac 67% de los niños/as consumió carnes rojas o aves (pero en poca cantidad) y cerca de la mitad de los niños consumieron huevos. La recomendación es que los niños consuman un producto animal todos los días, con énfasis en las carnes y vísceras por ser ricos en hierro y zinc.

La mayoría de los niños (94%) cumplieron con el indicador diversidad mínima de la dieta el día anterior a la encuesta, un indicador que refleja la diversidad de la dieta. El porcentaje de niños que comían alimentos sólidos o semi-sólidos el mínimo número de veces en el día, según su edad (frecuencia mínima de comidas) fue 70%, indicando que hay un grupo de niños que no consume suficiente veces en el día. Solo 62% de los niños/as cubrió el criterio del indicador de una dieta mínima aceptable, similar en ambas zonas de estudio.

Consumo de alimentos y nutrientes: La evaluación del consumo de los niños y niñas muestra que la mediana de consumo de energía y varios nutrientes está cerca de la recomendación diaria según edad del niño o niña, pero que hay mucha variabilidad. Sin embargo, hay ciertos nutrientes de los cuales la mediana de consumo es deficiente, específicamente para niños entre 6 y 23 meses, la vitamina B folato (mediana 83% de las recomendaciones diarias), calcio (62%), hierro (54%), zinc (48%), nutrientes esenciales para el crecimiento y salud o prevención de la anemia, en el caso de hierro. Los niños menores de 1 año son los que tienen menor ingesta de los nutrientes. La desnutrición se inicia desde temprana edad y es por eso que hay que atender muy especialmente a este grupo vulnerable. En todos los casos el consumo es menor entre los niños en Huancavelica en relación a los de Apurímac.

Aunque la mediana de ingesta para varios nutrientes parece adecuada, hay un grupo importante de niños que no cubren ni 80% de las recomendaciones; entre los más altos porcentajes están el caso de hierro, en el que 72% de los niños 6 a 23 meses no cubre 80% y de zinc 77%, y se mantiene alto en los niños 24 – 35 meses (43% y 60% Fe y Zn, respectivamente). Carnes, pescado y aves son las mejores fuentes de hierro por su más alta biodisponibilidad y aporta sólo 13% del hierro total de la dieta, indicando que la fuente es principalmente vegetal. En todos los casos hay mayor proporción de niños con ingesta deficiente en Huancavelica comparado con Apurímac.

Los niños en promedio consumían 200g de papa al día, y de esto la mayor parte, en ambos lugares, fue papas nativas. Los tubérculos – principalmente la papa – han aportado 13% del total de hierro de la dieta y 14% del zinc total en ambas regiones, aportes significativos e importantes.

Salud del niño/a: La prevalencia de diarrea aguda (EDA) en los niños/as durante las últimas dos semanas (de realizado el estudio) fue alta, siendo 27.6% en Apurímac y 17.5% en Huancavelica, así como la prevalencia de tos (42%) en ambas zonas de estudio,

Alimentación de la madre: Se evaluó la diversidad mínima de la dieta en madres, resultando que el 75% de las madres han consumido 5 de 9 grupos de alimentos, y 25% no reunía este criterio de "adecuación mínimo" de la dieta.

Entre los alimentos ricos en micronutrientes de origen animal, fueron consumidos por un mayor número de madres, el huevo (3.5 veces por semana), las carnes rojas (2.8 veces por semana), leche y el queso (4.6 y 3.8 veces por semana, respectivamente). Otros alimentos que fueron consumidos por casi todas las madres y de mayor frecuencia son las verduras, fuente de vitamina A (casi 6 veces/semana) pero principalmente en pocas cantidades - en los aderezos, y frutas (4 veces/semana). Finalmente, las papas nativas fueron reportadas ser consumidas 5 días en la última semana y papa mejorada 6 días.

Seguridad alimentaria: Usando la Escala Latinoamericana y del Caribe para la Seguridad Alimentaria (ELCSA) alrededor del 80% de los hogares presentaron algún grado de inseguridad alimentaria, estando el 50.5% de las familias en inseguridad alimentaria leve, que significa que tienen una mayor preocupación en el acceso a los alimentos. En Huancavelica, se encuentra la mayor proporción de hogares con inseguridad alimentaria moderada y severa (31% y 11%, respectivamente), mientras que en Apurímac 17% están en inseguridad alimentaria moderada, y ninguna familia en severa.

Participación en Grupos en la Comunidad: Alrededor del 90% de madres participa en alguna organización o asociación, y las que no lo hacen mencionan que es porque no tienen tiempo (34.5%). El 97% de las madres participan en el Programa Vaso de Leche y el 19% en Comedores Populares. Sólo el 3% de las madres dijeron haber participado como promotoras de salud.

Más de 70% de las madres participan activamente en las decisiones sobre alimentación y atención de los niños/as y en las decisiones sobre gastos en el hogar.

El 59% de las madres reportaron ser beneficiarias del Programa JUNTOS y 68% de ellas deciden en qué gastar el dinero recibido.

Estos resultados han mostrado las deficiencias nutricionales de las familias productoras de papa, población objetivo de IssAndes y justifica atender estas necesidades en las intervenciones del proyecto IssAndes. Las deficiencias son mayores en la población estudiada en Huancavelica en relación con Apurímac. Las intervenciones se enfocan en mejores aspectos de la producción, del mercado (venta y compra) y educación nutricional con un importante rol de la mujer, en beneficio de las familias. Los resultados de las entrevistas con diferentes actores locales han indicado maneras de mejorar la alimentación de los niños con el uso de mayor diversidad de la dieta dentro de sus propios contextos.

Principales indicadores de la Línea de Base Nutricional de IssAndes Perú

	Apurímac N (%)	Huancavelica N (%)	Total N %
Estado nutricional de las niñas y niños: Antropometría			
	N=89	N=94	N=183
Menores de 2 años con retardo de crecimiento/desnutrición crónica T/E <-2ds	38.2	45.7	42.1
Menores de 2 años con desnutrición global P/E <-2ds	10.1	9.6	9.8
	N=152	N=154	N=306
Bajo peso al nacer en niños	12	16	9.2
Patrón de alimentación de las niñas y niños			
Inicio temprano de la lactancia materna: niños 0 - 23.9 meses puesto a pecho en la primera hora después de nacer	N=96 80.2	N=95 78.9	N=191 79.6
Lactancia materna exclusiva en niños 0 - 5.9 meses	N=21 90.5	N=21 95.2	N=42 97.6
Lactancia materna continuó al año de edad, 12 - 15.9 meses	N=28 100.0	N=12 100.0	N=28 100.0
Lactancia materna continua 20 - 23.9 meses	N=24 33.3	N=13 61.5	N=37 43.2
Niños 6 – 8.9 meses con alimentos sólidos o semi-sólidos	N=10 90.0	N=14 71.4	N=24 79.2
	N=75	N=74	N=149
Diversidad de la dieta: niños con 4 o más de los 7 grupos de alimentos	96.0	91.9	94.0
Frecuencia de consumo: niños/as 6 – 23.9 meses con alimentos sólidos o semi-sólidos el mínimo número de veces o más	76.0	71.6	73.8
Dieta mínima aceptable, niños/as 6 a 23.9 meses	61.3	62.2	61.7
Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados en hierro	88.0	70.3	79.2
Consumo de alimentos (Recordatorio 24 horas)			
Porcentaje de recomendaciones diarias de Hierro (baja biodisponibilidad) para menores de 6-23m	62.1	39.1	53.6
Porcentaje de recomendaciones diarias de Zinc (media biodisponibilidad) para menores de 6-23m	66.0	24.9	48.1
Porcentaje de menores de 6-35 m que no cubren 80% de sus recomendaciones diarias de hierro	62.3	81.1	71.7
Porcentaje de menores de 6-35 m que no cubren 80% de sus recomendaciones diarias de zinc	67.9	86.8	77.4
Porcentaje de hierro aportado por las papas, en	13.4	12.9	13.2

	Apurímac N (%)	Huancavelica N (%)	Total N %
Estado nutricional de las niñas y niños: Antropometría			
la alimentación de los menores de 6-35 meses			
Porcentaje de zinc aportado por las papas, en la alimentación de los menores de 6-35 meses	12.7	13.5	13.6
Salud del niño/a			
	N=152	N=154	N=306
Prevalencia de diarrea en las últimas 2 semanas	27.6	17.5	22.5
Prevalencia de tos en las últimas 2 semanas	46.7	37.0	41.8
El niño/a come menos de lo normal durante la diarrea, porque el niño/a no quiso comer	N=39 51.3	56.0	N=64 53.1
El niño/a come menos de lo norma durante la tos, porque el niño/a no quiso comer	N=38 56.3	N=41 44.0	N=79 50.9
Han llevado a sus hijos al control de crecimiento y desarrollo (CRED)	N=71 100.0	N=57 98.2	N=128 99.2
Seguridad Alimentaria			
	N=150	N=153	N=303
Seguridad alimentaria	20.0	20.3	20.1
Inseguridad leve	63.3	37.9	50.5
Inseguridad moderada	16.7	30.7	23.8
Inseguridad severa	0.0	11.1	5.6
Siempre comen lo suficiente y los alimentos que quieren	34.0	25.5	29.7
Comen lo suficiente pero no los alimentos que quieren	52.7	60.1	56.4
A veces comen lo suficiente pero no siempre los alimentos que quieren	13.3	13.7	13.5
Frecuentemente no comen lo suficiente	0.0	0.7	0.3
Alimentación de la madre			
	N=150	N=153	N=303
Diversidad de la dieta: madres con 4 ó más de los 9 grupos de alimentos	94.7	92.8	93.7
Diversidad de la dieta: madres con 5 ó más de los 9 grupos de alimentos	77.3	73.2	75.2
Vigilancia comunal y empoderamiento de la madre			
Participación en una organización, grupo formal o informal en su comunidad o distrito	N=150 86.7	N=152 94.1	N=302 90.4
La madre/ cuidadora tiene algún cargo en estas organizaciones	N=130 23.1	N=143 31.5	N=273 27.1
Si tiene o tendría algún ingreso por un trabajo o venta, la madre decide cómo se va a usar este dinero	N=150 44.7	N=152 40.8	N=302 50.7

	Apurímac N (%)	Huancavelica N (%)	Total N %
Estado nutricional de las niñas y niños: Antropometría			
Si tiene o tendría algún ingreso por un trabajo o venta, ambos esposos decide cómo se va a usar este dinero	N=130 64.6	N=143 71.3	N=302 42.7

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

En la Declaración sobre Seguridad Alimentaria Mundial, en Roma en el año 1996, se establece que “la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y sus preferencias, a fin de llevar una vida activa, sana y productiva”. La seguridad alimentaria se basa en cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, uso efectivo, y estabilidad del acceso y del uso. A finales del año 2000, los jefes de Estado y de Gobierno se reunieron en la Sede de las Naciones Unidas para proponer los Objetivos del Milenio (ODM), dentro de los cuales, el primer ODM a considerar es la erradicación de la pobreza extrema y el hambre.

En el Perú, al 2012, el 25.8% de la población se encontraba en situación de pobreza, (1), siendo mayor en la zona rural (53%) que en la zona urbana (16.6%). Asociada con la pobreza está la inseguridad alimentaria y la desnutrición; a nivel nacional, la desnutrición crónica afectó al 18.1% de niñas y niños menores de cinco años de edad, siendo las niñas y niños ubicados en el quintil inferior de riqueza los más afectados (38.8%), comparados con los que pertenecen al quintil superior (3.1%). Con respecto a la anemia el 32.9% de niñas y niños menores de cinco años de edad sufrió de este mal. La anemia, causada principalmente por la deficiencia en la dieta del nutriente hierro, afecta negativamente el desarrollo cognitivo, la salud, rendimiento en el colegio y la productividad en el adulto. Es uno de los problemas nutricionales mayores en el país, afectando a 44.5% de niños/as entre 6 y 36 meses de edad y con mayor prevalencia en las zonas rurales (53.0%) (2).

El proyecto Innovación para la Seguridad y Soberanía Alimentaria en los Andes (IssAndes) liderado por el Centro Internacional de la Papa (CIP) tiene como objetivo contribuir a mejorar las condiciones de seguridad alimentaria y nutrición de la población rural vulnerable y de los sectores más empobrecidos de la región andina, buscando alcanzar el primer ODM. Diversos socios están aliados para trabajar en los diferentes ámbitos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

El Instituto de Investigación Nutricional (IIN) es el encargado del componente de nutrición de IssAndes en Perú, y coordina con los socios de nutrición de los países de la región participantes: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) de Ecuador y el Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (IINSAD) de Bolivia. El IIN interactúa también con los socios territoriales de Perú, quienes trabajan directamente con los beneficiarios del proyecto en las comunidades de Apurímac y Huancavelica.

Marco conceptual y rutas de impacto del componente nutricional en el contexto del Proyecto IssAndes

La buena salud así como la agricultura productiva son elementos esenciales en la lucha contra la pobreza. La agricultura y la nutrición están vinculadas de muchas formas, siendo la seguridad alimentaria y nutricional una principal conexión (3). UNICEF en 1990, en el marco conceptual de la desnutrición, identificó que si bien las causas inmediatas de la desnutrición son un inadecuado consumo de alimentos nutritivos y las frecuentes enfermedades, una causa subyacente para este mal es el acceso y la disponibilidad insuficiente a los alimentos sanos y adecuados en calidad y cantidad para satisfacer a todos los miembros de la familia en el hogar (4). Entre los grupos de mayor vulnerabilidad a las enfermedades y problemas nutricionales se encuentran los productores agrícolas y sus familias, viviendo en las zonas rurales del país (5).

La evidencia ha mostrado que solo intervenciones específicas en nutrición (por ejemplo, educación nutricional) no son suficientes para reducir y prevenir la desnutrición, y que existen otros programas sensibles – por ejemplo, la agricultura – que tienen un enorme potencial para favorecer la efectividad de los programas de nutrición (6). Asimismo, son pocos los proyectos de agricultura que han mostrado un impacto efectivo sobre la nutrición de la población (7), sobre todo cuando no incluyen un enfoque nutricional.

Una mayor atención a la nutrición puede permitirle al sector agrícola satisfacer mejor sus propias necesidades en muchas formas. Puede aumentar los impactos anti-pobreza y pro-nutrición de la agricultura y asegurar un mayor apoyo para la agricultura como un bien público de importancia. Una mayor atención a la nutrición también puede ayudar a los agricultores a anticipar y satisfacer las necesidades de los consumidores. (5)

El componente de nutrición y el componente de agricultura/productivo están íntimamente vinculados en el proyecto IssAndes. El diseño del proyecto y las intervenciones en producción se basan en la problemática tanto nutricional como productiva y económica de la población objetivo – familias rurales productoras de papa. El diseño y la interrelación se muestran en la Figura 1.

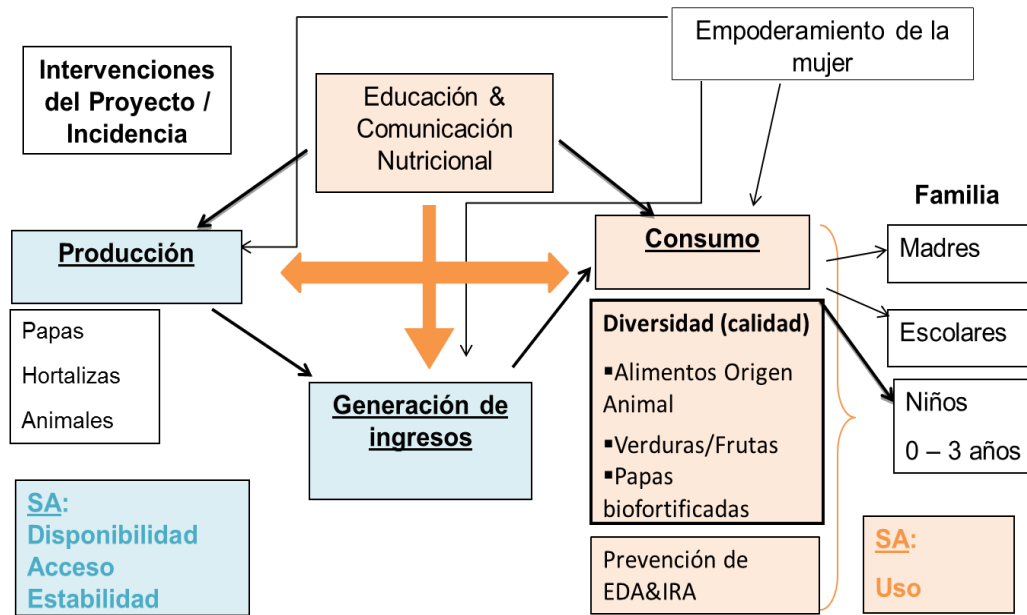


Figura 1. Rutas de impacto de la estrategia de IссAndes para el mejoramiento de la seguridad alimentaria y estado nutricional de la población vulnerable

SA: Seguridad alimentaria
 EDA: Enfermedad diarreica aguda
 IRA: Infección respiratoria aguda

Para poder contribuir a mejorar la situación de la desnutrición y la anemia en la población objetivo de IссAndes es necesario mejorar el consumo de alimentos, sobre todo la calidad de la dieta de los grupos vulnerables como se muestra en la figura 1 (**Consumo**). Además, se debe reducir la prevalencia de las enfermedades, como enfermedades diarreicas agudas (EDA), infecciones respiratorias altas (IRA). Información de estudios previos en poblaciones similares a las de IссAndes (8,9) muestran que son varios los nutrientes deficientes en la dieta, especialmente de los niños, niñas y las mujeres, entre ellos hierro, zinc, calcio y varias vitaminas. Para lograr un adecuado consumo de estos nutrientes se requiere una mayor diversidad de alimentos en la dieta, especialmente alimentos de origen animal (fuentes principales de estos nutrientes), así como verduras y frutas. El proyecto IссAndes está promoviendo el cultivo y consumo de papas nativas biofortificadas con mayor contenido de hierro y zinc, que también pueden contribuir a mejorar la ingesta de estos nutrientes.

Lograr un mayor consumo de estos alimentos nutritivos implica mayor accesibilidad a ellos, así como una distribución adecuada dentro de la familia para priorizar los grupos vulnerables. Mayor producción de estos alimentos puede facilitar la accesibilidad así como la venta de productos para la generación de ingresos y la selección de alimentos nutritivos que se pueden obtener en el mercado. Para lograr decisiones que favorecen esta selección, tanto la producción, la compra y la distribución dentro de la familia se requiere una orientación en nutrición y el involucramiento de la mujer (Figura 1).

OBJETIVOS DE LA LÍNEA DE BASE

Objetivo general

El objetivo general de la línea de base nutricional fue conocer la situación actual de la población objetivo de IssAndes en el Perú en cuanto al estado nutricional, patrones de alimentación y de consumo de los niños y niñas menores, así como el estado de seguridad alimentaria de las familias, para implementar intervenciones adaptadas a la realidad y necesidades locales y obtener estimaciones confiables de los indicadores para su monitoreo y evaluación.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos fueron:

- a) Evaluar los patrones de alimentación infantil.
- b) Determinar la ingesta de alimentos (incluyendo papa) y nutrientes en niños y niñas de 6 meses a 3 años de edad.
- c) Evaluar el estado nutricional (peso y talla) de niños y niñas menores de 2 años.
- d) Determinar la diversidad y frecuencia de consumo de alimentos en madres.
- e) Medir la experiencia de inseguridad alimentaria de los hogares.
- f) Recolectar información cualitativa sobre las prácticas alimentarias y su contexto (investigación formativa)

METODOLOGÍA

Instrumentos

Para la línea de base se aplicaron los siguientes instrumentos:

- Una encuesta para evaluar **objetivos a, b y d**
- Un recordatorio de consumo de alimentos de 24 horas a niños y niñas 6 meses a 3 años para el **objetivo b**
- Medir la antropometría: peso/edad, para el **objetivo c**
- La Escala Latinoamericana y del Caribe para la Seguridad Alimentaria (ELCSA) para el **objetivo e**
- Entrevistas a profundidad con padres de familia y autoridades comunales y de salud, para el **objetivo f**.

Para la línea de base, los instrumentos fueron desarrollados por el IIN en coordinación con los socios de nutrición de IssAndes (ESPOCH e IINSAD) y los socios territoriales de Perú (CARE Perú y A.B.PRISMA). En el Anexo 1, se encuentran mayores detalles de los instrumentos metodológicos aplicados.

Se evaluaron los patrones de alimentación infantil usando los Indicadores de Alimentación Infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2006) para los niños y niñas menores de 2 años (10). Se calcularon los indicadores con la información del consumo de alimentos del día previo a la aplicación de la encuesta. Además de diagnosticar los patrones actuales, los indicadores tuvieron el objetivo de priorizar las prácticas para las intervenciones nutricionales en el ámbito del IssAndes.

La investigación cualitativa realizada fue un estudio exploratorio observacional transversal, donde se aproximó a diversos actores relacionados con el tema. Se utilizó una combinación de técnicas cualitativas (entrevistas a profundidad, exploración de los atributos de alimentos percibidos por las familias y observaciones sobre la alimentación del niño/a en el hogar), para recoger y procesar información en cada región, con el propósito de fortalecer las intervenciones del proyecto.

Población

Las comunidades seleccionadas para la línea de base en Perú se ubicaron en los distritos de Huancarama y Kishuará, en Apurímac; y en los distritos de Huando, Yauli, Nuevo Occoro, Conayca, Laria, en Huancavelica.

La muestra con la que se trabajó en el estudio de nutrición incluyó todas las familias de la muestra encuestada sobre las actividades productivas que tenían niños o niñas menores de 3 años, siendo en total 303 (Apurímac, 150 madres y Huancavelica, 153 madres). El recordatorio fue realizado en una sub-muestra de 182 niños/as entre 6 y 36 meses (Apurímac, 89 y Huancavelica, 91 niños/as). Se midieron el peso y la talla en los 183 niños/as menores de 2 años (94 niños/as en Huancavelica y 89 en Apurímac).

En la investigación formativa se realizaron un total de 32 entrevistas a profundidad (16 en Apurímac y 16 en Huancavelica), 4 en cada lugar con madres/cuidadores, 4 con padres, 4 con líderes/autoridades locales y 4 con personal de salud, y 4 observaciones en casa en cada lugar.

La línea de base se realizó entre julio y agosto de 2012, en época de post-cosecha (abundancia). La investigación formativa fue realizada posteriormente, entre octubre y diciembre de 2012.

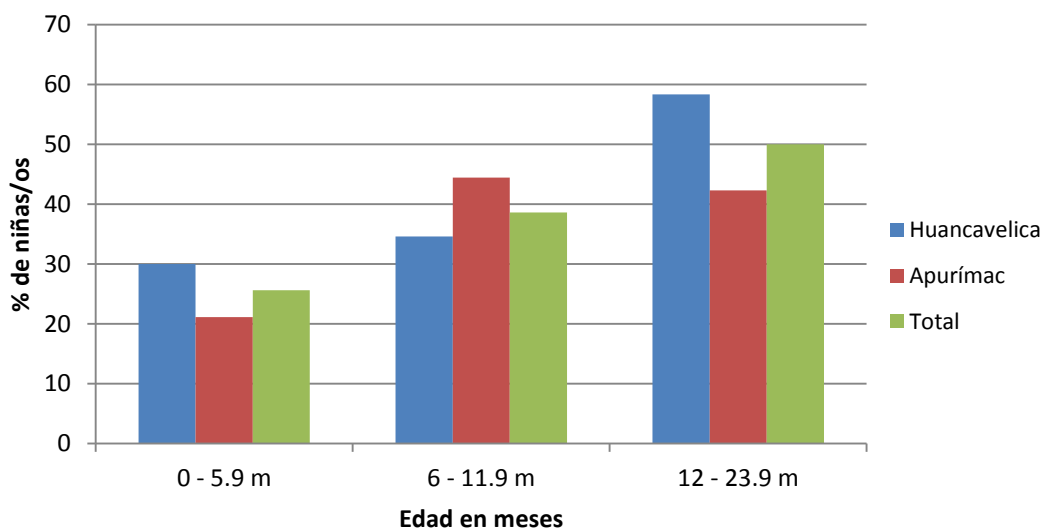
RESULTADOS

1. Estado nutricional de los niños y niñas

El objetivo nutricional de las intervenciones productivas de IssAndes a largo plazo se orienta a tener un impacto positivo sobre la desnutrición infantil, tal como se muestra al final de la ruta de impacto en la Figura 1. La desnutrición infantil, el retardo en el crecimiento, se presenta durante los primeros meses y 2 años de edad, y se refleja en un inadecuado desarrollo y salud de los niños; estos efectos adversos afectan a las personas no solo durante la niñez sino también hasta en la adultez.

Se encontró la desnutrición crónica (baja talla por edad) en 42% de niños (45.7% en Huancavelica y 38.2% en Apurímac), como se muestra en la Figura 2.

Figura 2.
Prevalencia de desnutrición crónica con Talla/Edad < -2 DS (OMS), por grupo de edad y por región.



Esta prevalencia de la desnutrición crónica de 42% de los niños entre 0 a 24 meses es mayor que en otras poblaciones del Perú (18.1% al nivel del país en los niños menores de 5 años (1)). La prevalencia fue mayor en la muestra de los niños/as de Huancavelica en relación con Apurímac. Estos resultados coinciden con los datos de ENDES 2012 (1) a nivel nacional, donde el mayor porcentaje de desnutrición crónica en niños/as fue en la Sierra (29,3%), encontrándose 51.3% en Huancavelica y 32.2% en Apurímac. Como se acostumbra a observar, la desnutrición aumenta con la edad hasta los 2 años.

Con respecto a este punto, en la investigación formativa, en Apurímac algunas autoridades entrevistadas comentaron que había alimentos disponibles pero reconocieron que la desnutrición en los niños/as es relacionada con la falta de servicios básicos, como el saneamiento.

"Habiendo todo tipo de producto, hay anemia y desnutrición, lo fundamental es el saneamiento básico, decimos agua potable y es agua entubada." (Autoridad municipal K).

Otros opinaron que la desnutrición es por el inadecuado cuidado debido a una falta de conocimiento e interés de los padres. Comentaron un desconocimiento sobre cómo alimentarse desde la gestación, por eso los niños nacen desnutridos, y luego se les alimentan mal (les dan sólo fideos, arroz, cuando hay todo tipo de productos) y se enferman (por ejemplo de anemia).

"... hay familias que no conocen como deben alimentarse desde la gestación, por ejemplo niñas cuando nacen ya están desnutridos, falta de conocimiento por parte de las mamás." (Presidente de comunidad K).

En Huancavelica, la desnutrición crónica infantil también es un problema que preocupa a las autoridades, porque comentaron que a la larga los niños no rinden en sus estudios. Consideran que la situación económica de las familias hace que no cuenten con recursos para alimentar a los más pequeños.

"Sí, preocupante es. Porque con estos niños es que estamos así, no hay realmente una buena educación, no hay un buen aprendizaje, no va a haber capacidad de nuestros jóvenes, siendo adultos no van a llegar pues a una adultez. A cualquiera le preocupa." (Presidente Comunidad BA)

No solo la pobreza está asociada con la desnutrición infantil sino también el grado de instrucción de las madres. La mayoría de madres entrevistadas no había concluido el nivel primario (Huancavelica 29.4% vs. Apurímac 32.7%), mientras que 14.7% en Apurímac y 6.5% en Huancavelica no había recibido educación escolar (iletradas).

**Existe alta prevalencia de desnutrición crónica de los niños y niñas de las familias:
42% de niños/as 0 – 2 años.**

2. Patrones de alimentación

Lactancia Materna

Dar leche materna desde el nacimiento, exclusivamente (solo leche materna) hasta los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años, beneficia la nutrición y la protección de los niños y niñas contra las enfermedades.

La Figura 3 indica que la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es alta, mostrando una buena práctica a favor de la nutrición y salud de los niños/as.

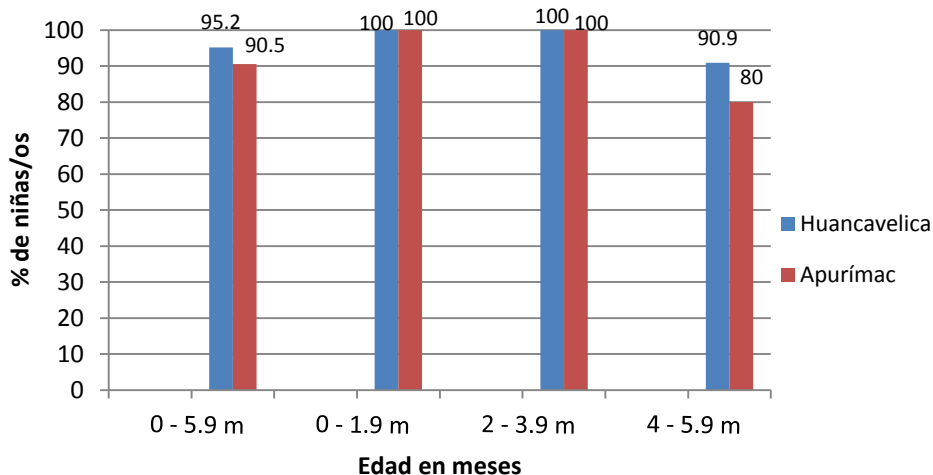


Figura 3. Prevalencia de lactancia materna exclusiva en niños y niñas de 0 a 6 meses de edad, por región

En Apurímac, padres de familia mencionan la importancia de la leche materna en los primeros días y meses del bebé, siguiendo para esto las recomendaciones del personal de salud que les ha indicado darle sólo pecho hasta los 6 meses.

"Solo su lactancia, de comer nada solo dar su teta, porque tiene que tetar hasta los 6 meses. La señorita nos dijo que solo leche hasta los 6 meses (...) Para que tenga alimentación, (...) para que sea un niño sano, inteligente, así señorita. (...) No hay que darle comida, hasta los 6 meses, sólo les da lactancia ¿por qué? Así nos dice la señorita." (F, padre).

En Huancavelica coinciden también en afirmar que el pecho es lo primero que se da al recién nacido. Las madres sostienen que la leche materna es buena para el bebé porque al nacer tienen hambre y los tranquiliza. La leche materna los alimenta y hace que sea fuerte. Además, es un consejo del personal de salud que los atiende.

"Pecho, para que sea fuerte." (Z, Madre de Familia).

"El pecho. ¿Por qué? Eso no más cuando nace, primero tienes que darle pecho. (...) Porque el doctor me ha indicado, tienen que dar pecho." (M, Madre)

Todos los niños entre 12 y 15.9 meses continuaban con lactancia materna, pero esta tendencia disminuye hacia los 20 – 23.9 meses (43%), en especial en Apurímac donde sólo el 33% de los niños aún continuaba lactando comparado con Huancavelica, 62%.

**Hay buenas prácticas de la lactancia materna:
93% de niños y niñas con lactancia materna exclusiva 0 – 6 meses
100% de niños y niñas con lactancia materna 12 a 15 meses**

Alimentación Complementaria

Introducción de alimentos sólidos, semi-sólidos o espesos a los 6 meses

La introducción de los primeros alimentos coincide en el Perú con un aumento en la desnutrición y la anemia. La práctica ideal es que se comience a los 6 meses de edad para complementar la leche materna dando alimentos de consistencia semi-sólida o espesa (tipo puré) y con una variedad de alimentos 2 a 3 veces al día para poder asegurar adecuada ingesta de nutrientes para el crecimiento y la salud. Es típico en el Perú, sobre todo en las zonas rurales, iniciar con preparaciones demasiado diluidas como las sopas, lo que no permite lograr una adecuada nutrición.

En la línea basal se encontró que solo 79% de los niños entre 6 y 8 meses (una muestra pequeña n=24) estaban recibiendo alimentos de adecuada consistencia, siendo menor en Huancavelica (71.4%) que en Apurímac (90.0%), indicando una tardía introducción de alimentos semi-sólidos. Esto se asemeja a lo encontrado a nivel nacional, 88.7%. (ENDES 2011)(2).

Las madres manifestaron que para ellas el dar de comer es un proceso que va desde lo líquido a la introducción paulatina de lo sólido, abarcando un período de dos a tres meses. Este proceso también se inicia antes de los 6 meses, ofreciendo calditos a los bebés de 5 meses, y continúa después con caldos, sopas, y una introducción gradual de otros alimentos. Según las madres, los bebés ya pueden comer bien recién hacia los 9 o 12 meses, cuando ya se les sirve algo más sólido como puré y se les ofrece mayor diversidad de alimentos como tarwi, arvejas, frutas, trigo, cebada, lenteja, leche, quinua, papa y una mayor variedad de carnes. Cuando ya están mayores de un año se les puede servir directo de la olla familiar.

"A los 5 meses sólo le dábamos caldo de carne en caldito sale la vitamina el alimento una bocadita le hacíamos probar nomás, a los 6 meses un poquito más de calditos, ahora los 7 meses recién está comiendo segunditos como el locro, sopita de maíz laguita de chuño. Todo le da en la aguita." (J. Padre)

Existe una tardía en la introducción de alimentos complementarios especialmente en Huancavelica. Se necesita promover alimentos de adecuada consistencia – tipo puré – a partir de los 6 meses.

Diversidad de la Dieta

En el camino a la buena nutrición la **diversidad** de la dieta - el consumo de un mayor número de grupos de alimentos - es necesario (Figura 1). La diversidad de la dieta es un indicador de la calidad de la dieta, y refleja la ingesta de micronutrientes esenciales. Se evaluó la diversidad de la dieta usando el criterio del consumo el día anterior a la encuesta.

Casi todos los niños/as de ambas regiones consumieron cereales y tubérculos, principalmente la papa en diferentes variedades, tanto nativa como comercial. Con respecto a los alimentos de origen animal, el 54% y el 67% de los niños/as consumió carnes rojas o aves en Huancavelica y Apurímac respectivamente el día anterior a la encuesta, y el 10 a 23% de los niños habían consumido vísceras como hígado de pollo, respectivamente. Cerca de la mitad de los niños consumieron huevos en ambos lugares. La recomendación es que los niños consuman un producto animal todos los días con énfasis en las carnes y vísceras por ser ricos en hierro y zinc.

De la investigación formativa se desprende que la falta de recursos económicos, vinculada al limitado acceso, reduce las opciones para consumir alimentos de origen animal, siendo el más afectado el niño, porque puede llegar a consumirlo infrecuentemente cuando se recomienda su consumo diario.

“Que no gana peso talla, no tenemos hígado carne, a la semana solo come una vez el hígado; en Kishuara nomás hay, y debo ir a comprar carne 2 a 3 veces a la semana.”. (A madre).

Algunas verduras fueron consumidas por más de 60% de la población pero típicamente en sopas en muy pequeñas cantidades. En general, hay poco consumo de frutas y de verduras fuera de lo poco agregado en los aderezos.

Diversidad mínima de la dieta, niños 6 a 24 meses

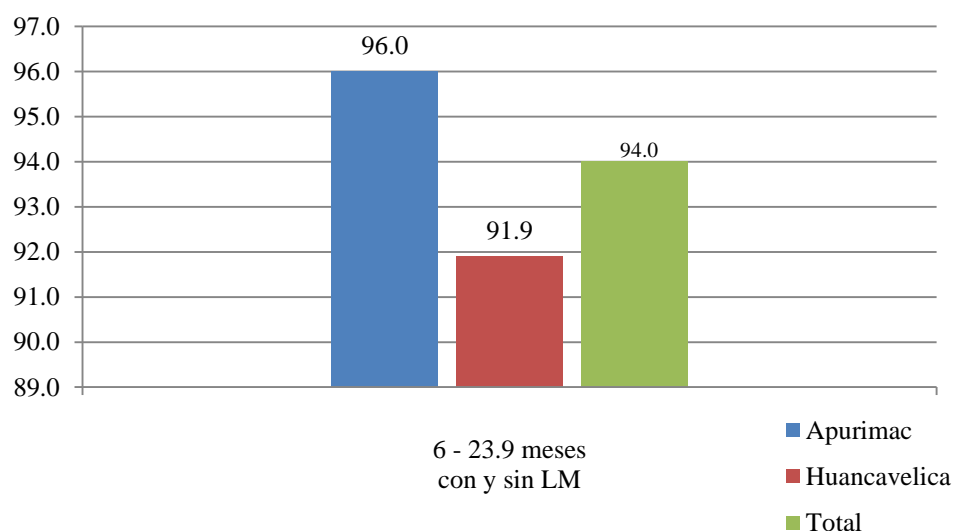
Para evaluar la diversidad de la dieta de los niños menores, la OMS ha designado un indicador que refleja la diversidad de la dieta en niños entre 6 y 24 meses de edad (10). De siete grupos de alimentos (listados en la tabla 1) si el niño o niña ha consumido alguno de 4 de ellos el día anterior a la entrevista, cubre el criterio de diversidad mínima de la dieta, esto refleja una calidad de la dieta mejor aunque no necesariamente significa que está consumiendo una dieta con adecuada cantidad de todos los micronutrientes esenciales.

Tabla 1. Grupo de alimentos para el indicador de diversidad

Grupo de alimentos para el indicador de diversidad	
1	Granos, tubérculos, raíces
2	Leguminosas y nueces
3	Lácteos
4	Carnes (carnes, aves, vísceras, pescado)
5	Huevos
6	Verduras y frutas ricas en vitamina A
7	Otras verduras y frutas

Usando este criterio, la proporción de niños 6 a 23 meses que cumplió con la diversidad mínima de la dieta, fue alta en ambas regiones. La mayoría de los niños (94%) cumplió con este indicador, mayor en el grupo de niños de mayor edad que en los más pequeños, menores de 1 año, y ligeramente menor en Huancavelica (Figura 4).

Figura 4.
Porcentaje de niños de 6 a 23.9 meses que cumplen con los criterios de la OMS para la diversidad mínima de la dieta



Aunque la mayoría de los niños cumplió con este indicador de diversidad mínima, se debe indicar que este indicador no toma en cuenta la cantidad de los diferentes alimentos consumidos, por lo que no refleja la adecuación de la dieta. Se presenta información sobre la adecuación de la dieta en la sección del consumo y se indica que a pesar de esta diversidad, los niños no están consumiendo lo suficiente de algunas de los micronutrientes esenciales.

El promedio de los niños/as cumple con una diversidad mínima de la dieta de acuerdo al indicador del OMS

Frecuencia mínima de comidas

Para lograr consumir suficiente energía y nutrientes en la dieta los niños y niñas necesitan comer alimentos sólidos o semi-sólidos (tipo puré o segunditos, no sopas ni caldos) un adecuado número de veces en el día. El número de veces que un niño consume estos tipos de alimentos en el día es usado como un indicador “proxy” de la ingesta de energía. Lo recomendado es entre 3 a 5 comidas o entre comidas dependiendo de la edad del niño. El indicador de OMS – frecuencia **mínima** de comidas semi-sólidas o sólidas – es 2 veces al día para niños lactados entre 6 y 8 meses, 3 veces al día para niños 9 a 23 meses y 4 veces al día para niños que no reciben leche materna. (10).

El porcentaje de niños que comían alimentos sólidos o semi-sólidos el mínimo número de veces en el día según su edad fue 73%, mayor en Apurímac que en Huancavelica. Esto indica que hay un grupo de niños que no consume suficiente veces en el día (Figura 5).

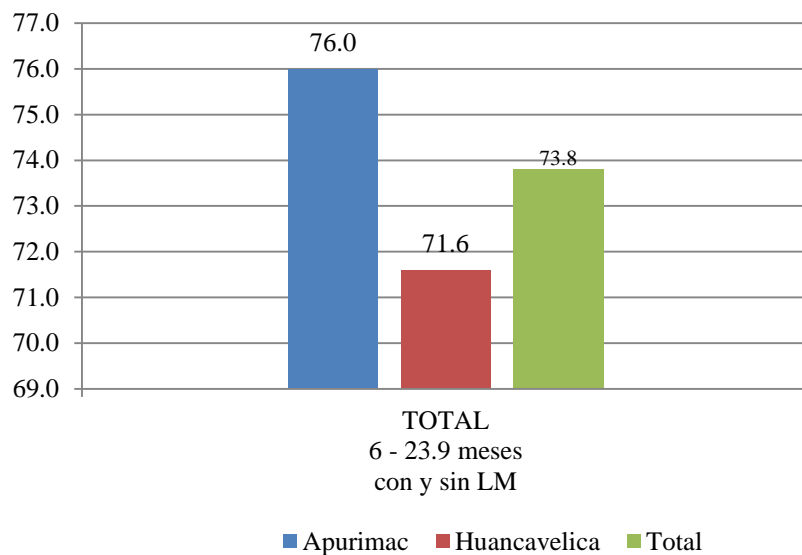


Figura 5. Porcentaje de niños de 6 a 23.9 meses que cumplen con los criterios de la OMS para la frecuencia mínima de alimentos

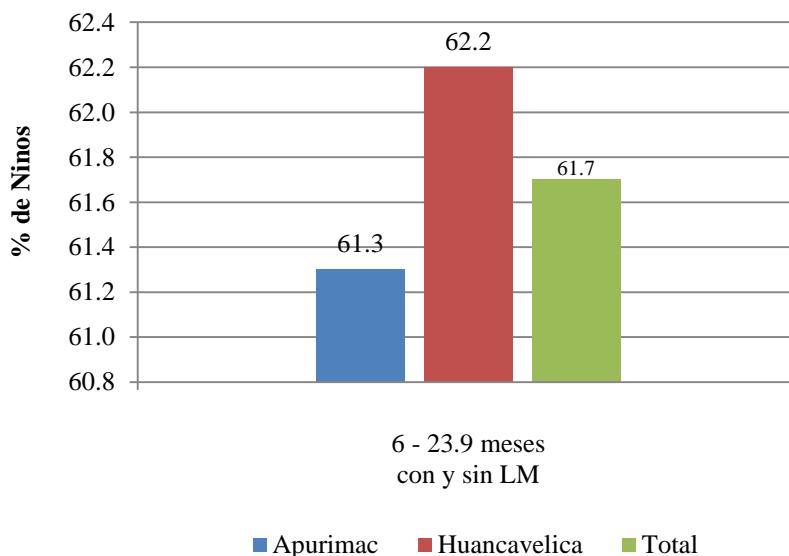
Los familiares comentaron que los cambios en la frecuencia de alimentación del niño dependen del calendario agrícola de la comunidad, dado que se asocia a las tareas que desempeña la mujer en cada estación. Cuando están en época de cosecha se le alimenta al bebe menos frecuentemente, por sus labores de la chacra, que limitan sus posibilidades de preparación de alimentos. Si se va a la chacra se lleva un recipiente con la merienda para el bebé, o se lleva fruta o se le da los mismos alimentos que se preparan para todos los que están trabajando.

“Llevo a mi hijo a la chacra los sábados y domingos, pero le hago comer dos veces nomás, llevo su fruta. (...) No quiere comer si esta fría y llegando nomás le hago comer caliente por eso llevo fruta. (...) Siempre es así, nos descuidamos por el trabajo por eso le damos dos veces, a veces en cosecha tenemos trabajo, tenemos que levantar papa, cocinar y es cansado pero es más pesado, matado en la cosecha, en siembra nos programamos para trabajar y le dejo en el wawawasi. (Siempre le llevas a la chacra) A veces le dejo con mi mamá (...) Sí pues si le dejo su comidita también se supone que le dan.”. (JMadre)

Dieta Mínima Aceptable

La dieta mínima aceptable reúne los criterios de mínima diversidad y mínima frecuencia e indica una aproximación a una dieta mejor en cuanto a estos patrones. Más de la mitad de los niños (62%) cubrió el indicador de una dieta mínima aceptable, pero esto indica que hay una importante proporción de niños y niñas que no cubre este mínimo criterio (Figura 6).

Figura 6.
 Porcentaje de niños de 6 a 23.9 meses que cumplen con los criterios de la OMS para la dieta mínima aceptable



Un 62% cubrió el indicador de una dieta mínima aceptable, sin embargo, hay una importante proporción de niños y niñas que no cubre este mínimo criterio. Para mejorar la dieta de los niños y niñas promovemos mayor diversidad en la dieta y que consuman alimentos sólidos o semisólidos 3 veces al día

Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro

La anemia por inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro es un problema grande en el país y por su importancia hay un indicador específico para ello.

A pesar de la alta prevalencia de anemia en los niños (2) casi el 80% de los niños de 6 a 23 meses consumieron un alimento rico en hierro o un alimento fortificado con hierro (por ejemplo *Chispitas*, un suplemento de hierro y otros micronutrientes distribuido por el Ministerio de Salud y que se agrega a la comida del niño/a) el día anterior de la encuesta, siendo mayor en Apurímac. Las carnes son la mayor fuente de hierro; 65% de los niños/as consumieron carne en Huancavelica comparado con 87% en Apurímac (Figura 7). Sin embargo este indicador no toma en cuenta la cantidad de carne consumida, y que vamos a ver en el siguiente título.

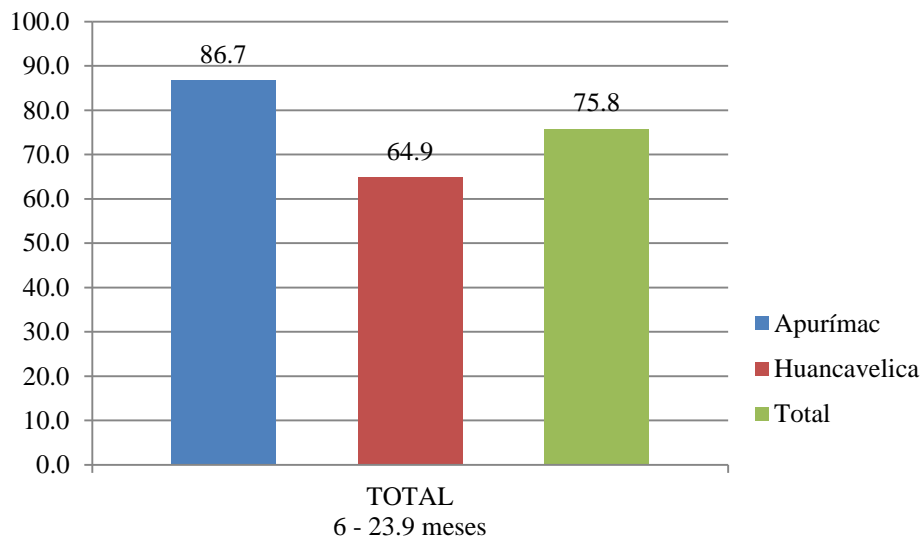


Figura 7.
Proporción de niños 6 a 23 meses que consumieron carnes

Las madres y padres reconocen que la carne tiene vitamina, hierro, ayuda al crecimiento y desarrollo de la cabeza, ayuda al “aumento de sangre” y esto sirve para que no le de anemia; en general, ayuda a que una persona esté sano. Se concibe así que si los bebés no consumen carne se pueden enfermar, no crecen, y estarían desnutridos. Por eso, consideran que por lo menos debe consumir una vez a la semana. Si no se consigue carne, se le puede dar huevo, queso, pescado o pollo.

“..... si no come carne le puede dar anemia, el bebe estaría mal, no crecería.”. (Madre 1 K)

La frecuencia depende de los recursos económicos que haya en el hogar, del acceso en la misma localidad, porque deben ir a comprar a otro lugar; y de la existencia de crianzas en el hogar, como cuyes o gallinas, las que se matan para darle al bebé.

“Siempre tengo cuy o gallinitas cuando no hay acá siempre tengo que matar mi pollo o mi cuy, tengo mi vecina con refri ahí lo llevo y si no mato mi hijo va a Abancay y compra.”. (H Madre)

Consumo de alimentos y nutrientes de los niños/as 6 a 35 meses de edad.

Evaluado cuantitativamente por el método del recordatorio de cantidad de alimentos consumidos durante el día anterior de la encuesta (24 horas)

a) Cantidad consumido por los niños/as de algunos alimentos

La siguiente tabla 2 presenta la cantidad en promedio de los diferentes alimentos consumidos por los niños/as y muestra que el grupo de tubérculos y raíces, da el mayor volumen en la dieta. Los niños/as en promedio consumían 200 g. de papa al día, similar a otros estudios (8) y de esto la

mayor parte, en ambos lugares, fueron papas nativas, mostrando la importancia de estos alimentos en la dieta. La cantidad de carnes y huevos consumido en promedio es relativamente poco, pero siempre mayor en Apurímac que en Huancavelica. Cabe mencionar que había tiempo de fiestas patronales en Apurímac durante el tiempo de las encuestas, lo que puede haber influido en el consumo de algunos alimentos.

Tabla 2. Cantidad consumida promedio de los diferentes grupos de alimentos por los niños y niñas 6 a 35 meses de edad

Grupo de alimentos	Huancavelica g	Apurímac g	Total g
Cereales	78.5	112.4	95.2
Tubérculos y raíces	166.3	242.1	203.8
Papa mejorada	47.9	81.4	64.4
Papa nativa	92.0	127.6	109.6
Chuño	8.4	2.1	5.2
Azúcares y dulces	58.5	64.5	61.4
Leguminosas	9.5	16.8	13.1
Lácteos	61.5	129.2	95.0
Leche	38.0	76.5	57.0
Queso	6.1	41.7	23.7
Verduras	17.8	25.8	21.8
Frutas	105.1	177.7	141.0
Carnes y vísceras	29.6	61.2	45.2
Huevos	14.7	25.1	19.9
Alimentos fortificados	4.2	4.4	4.3
Aceites y grasas	2.8	3.4	3.1

**Los niños/as en promedio consumieron 200g de papas en el día,
en mayor cantidad las papas nativas**

b) Ingesta de nutrientes

En el proyecto IssAndes se está poniendo mucho énfasis en aumentar el consumo de alimentos ricos en micronutrientes para mejorar la calidad de la dieta y sobre todo de hierro y zinc. Evaluamos el actual consumo de los nutrientes en niños/as 6 a 35 meses de edad para conocer las deficiencias y posibilidades de mejora.

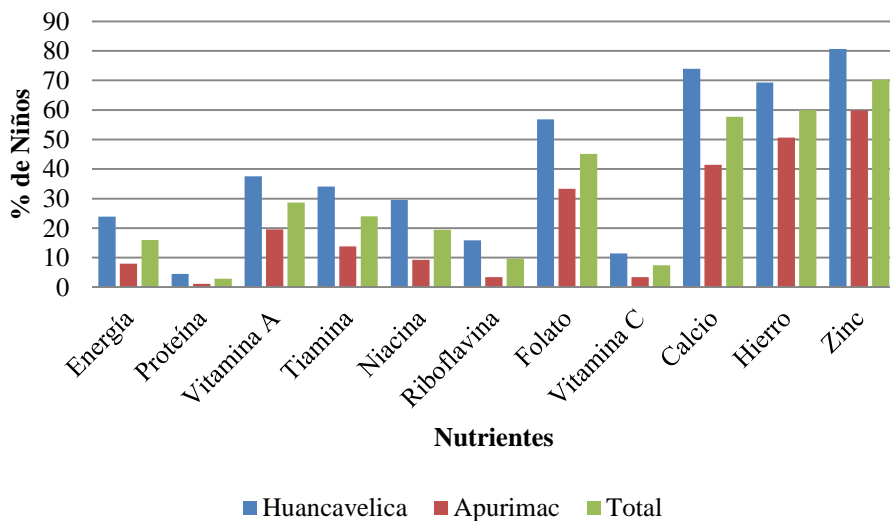
La evaluación del consumo de los niños y niñas muestra que la mediana de ingesta de energía y varios nutrientes está cerca de la recomendación diaria según edad del niño o niña, pero que hay mucha variabilidad. Sin embargo, hay ciertos nutrientes de los cuales la mediana de consumo es deficiente, y especialmente para los niños menores de 2 años; estos incluyen la vitamina B folato,

calcio, hierro, y zinc, nutrientes esenciales para el crecimiento y salud, o prevención de la anemia en el caso de hierro. Los niños menores de 1 año son los que tienen menor ingesta de los nutrientes mientras los niños/as mayores de 2 años tienen un consumo mayor. La desnutrición se inicia desde temprana edad y es por eso que se debe atender muy especialmente a este grupo vulnerable. En todos los casos el consumo es menor entre los niños en Huancavelica en relación a los de Apurímac.

Hay un grupo importante de niños que no cubre ni 80% de las recomendaciones diarias de varios nutrientes; entre los más altos porcentajes están el caso de hierro, en el que 60% de los niños no cubre 80% de las recomendaciones y de zinc, 70% (Figura 8). En todos los casos se nota que el consumo es menor en Huancavelica que en Apurímac en estas muestras de niños.

Cabe mencionar que en la Figura 8 se puede ver que son muy pocos los niños/as que no cubren 80% de las recomendaciones diarias de proteína, indicando que no hay una deficiencia de proteína en estas dietas. Si bien consumen poca cantidad de alimentos de origen animal, los niños/as reciben proteína de varias otras fuentes. Existe un grupo de niños/as que no cubren sus recomendaciones de energía; generalmente son los que consumen sopas y caldos en lugar de preparaciones o alimentos sólidos o semi-sólidos.

Figura 8.
Porcentaje de niños con Consumo de Nutrientes menor al 80% de las recomendaciones



c) Alimentos fuentes de hierro y zinc

Debido a la cantidad consumida, la mayor contribución a la dieta para hierro son los cereales, las papas y las carnes (Figura 9). Las carnes, pescado y aves son las mejores fuentes de hierro por su más alta biodisponibilidad (mayor absorción por el cuerpo) pero aporta sólo 13% del hierro total de la dieta, indicando que la fuente es principalmente vegetal y de la cual la papa juega un rol importante. El hierro de la papa tiene una mayor biodisponibilidad que los cereales, aunque no

tanto como las carnes, pero incluyendo un mayor consumo de papas nativas con mayor cantidad de hierro en la dieta puede tener un beneficio sobre la ingesta de hierro.

Hay mayor proporción de hierro de las fuentes vegetales en los niños/as en Huancavelica que en Apurímac.

En el caso de zinc el patrón es similar (Figura10). Hay mayor aporte de zinc de los lácteos pero también una importante contribución a la dieta es de fuente vegetal y de la cual la de papa no es insignificante. Un mayor consumo de papas nativas con mayor cantidad de zinc en la dieta puede tener un beneficio sobre la ingesta de este mineral.

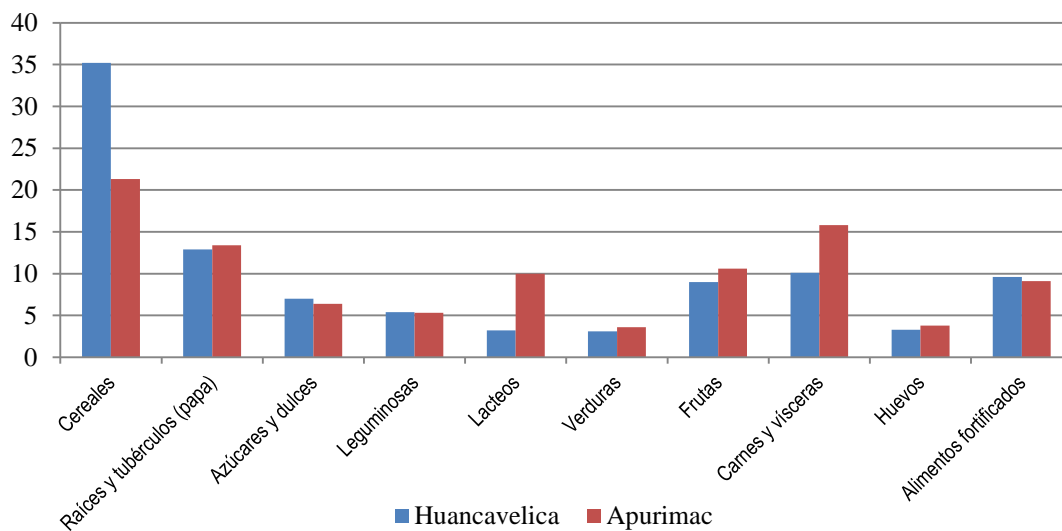


Figura 9. Porcentaje de hierro aportado por los diferentes grupos de alimentos de niños de 6 a 35 meses.

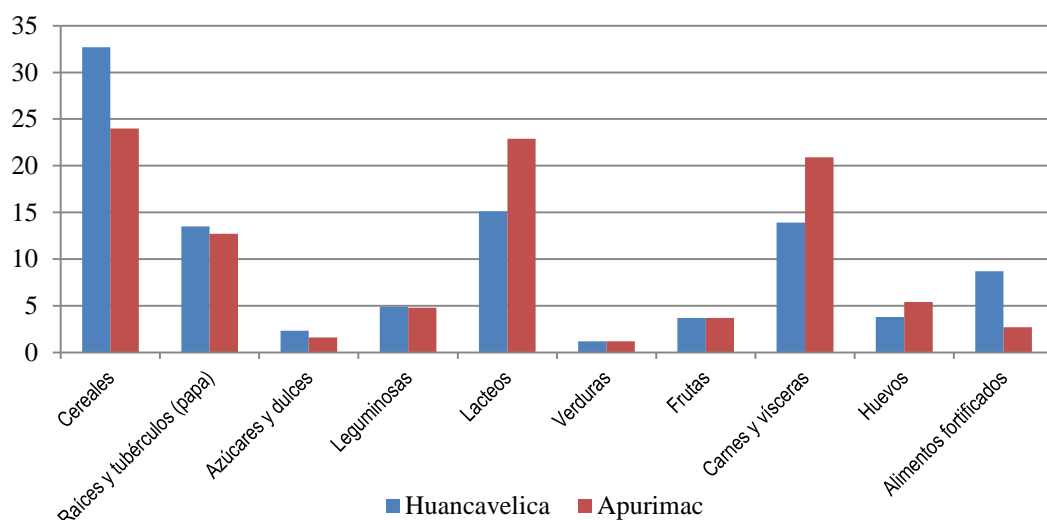


Figura 10. Porcentaje de zinc aportado por los diferentes grupos de alimentos de niños de 6 a 35 meses

El mayor aporte de hierro y zinc en las dietas de los niños y niñas es de fuentes vegetales. La papa nativa tiene un aporte importante.

Alimentación responsiva

No solo es importante que les den a los niños y niñas a comer pero también el “como” les dan de comer. La manera de dar de comer al niño/a pequeño es muy importante tanto para que consuma suficiente – y no demasiado - como por su desarrollo psicomotor y del lenguaje. Muchos niños/as tienen pobre apetito, por las mismas deficiencias nutricionales o por enfermedad o malas condiciones sanitarias y hay que ayudarles a comer, práctica no siempre aplicada, sobre todo en poblaciones de la sierra rural. Lo adecuado es una alimentación “responsiva” o interactiva, estando pendiente a las necesidades y signos de hambre y saciedad del niño/a así como conversarlo y animarlo a comer cuando no ha comido suficiente. Se exploró los estilos de dar de comer a los niños/as de 6 a 23 meses de edad durante su comida principal (desayuno o almuerzo).

Casi todos los niños realizaron su comida principal con otros miembros de la familia lo cual favorece su socialización. Como estrategia, las madres hablaron con sus niños/as durante la comida (91% en Apurimac y en 88% en Huancavelica), pero la mayoría de madres dijo al niño que “comiera”; hablar de otras cosas como acerca de la comida, o felicitar, ocurrió muy poco (Figura 11). Estrategias como animar al niño a que coma fue mencionado por 59% de las madres, siendo el jugar con él/ella con o sin juguete lo más frecuente. La mayoría de los niños/as comió su comida por sí solos en algún momento durante la comida, o sea le permitieron explorar la

comida etc., pero en algunos pocos casos el niño/a menor de 1 año fue dejado a comer todo su comida solo cuando todavía no tiene las destrezas psicomotriz para poder comer suficiente cantidad.

Estos resultados indican la necesidad de promover mayor interacción verbal y física entre la madre y el niño para estimularlo y animarle a comer.

Sobre la forma de dar de comer observada y reportada por las familias, se puede resumir que las madres mantienen al bebé sentado en su regazo, y colocan frente a él los utensilios que utilizan (plato y cuchara) al darle de comer. A veces dejan que él o ella manipulen estos utensilios. La reacción del bebé generalmente es la de querer comer aunque a veces no lo quiere hacer. La madre tiende entonces a hacerle jugar y el bebé continúa comiendo.

“Ah, él ya quiere comer ya, cuando ve su plato ya se desespera, quiere comer: “...mamá”, así pide ya.”. (Ch, Madre)

“Lo botaba ya el plato, si lo haces reír en el juego así no, tranquilo comía.”. (Y Madre)

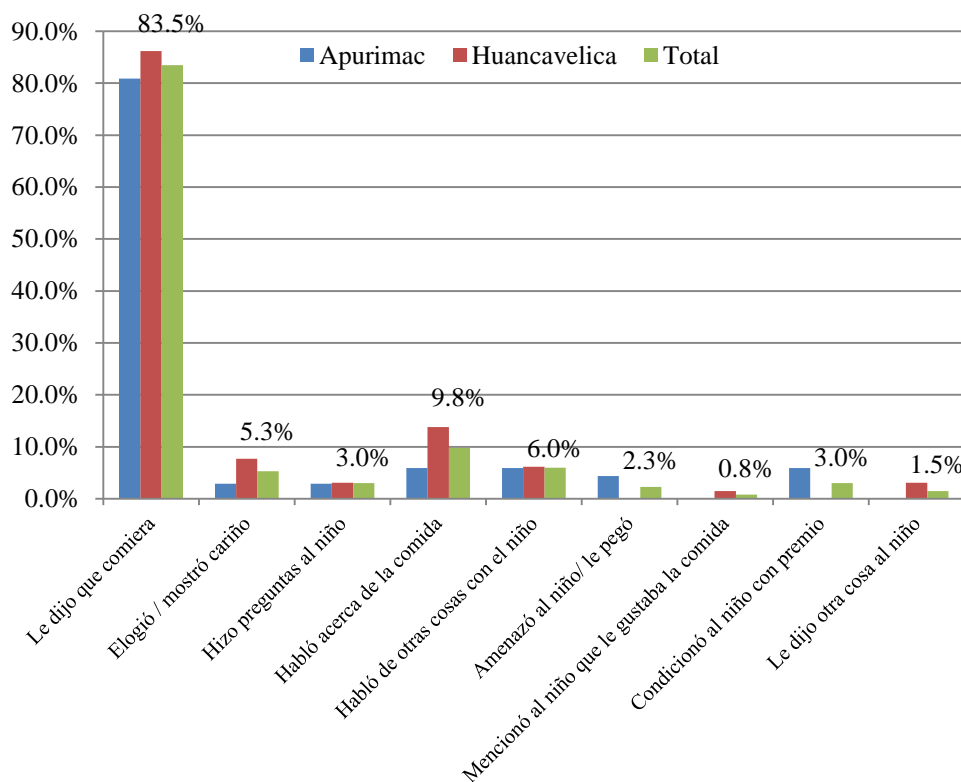


Figura 11. Manera en la cual niñas/os de 6 a 23.9 meses fueron alimentados durante la comida principal

El bebé come junto con los demás miembros de la familia. Pero es el esposo la persona que se reconoce como la que más ayuda a darle de comer al bebé. En otros casos también pueden ayudar los hermanos o hermanas mayores.

"Mi hijo le decía avión, avión y así aprendió a comer le metía la cucharita y si no le hacía avión, avión....no quería comer y lo botaba la comida, yo también le hacía comer pero mi hijo mayor me decía tienes que hacerle comer diciendo avión avión come todito me dice, él me enseño." (H Madre)

"Me siento en su lado con cariño le debo dar, le digo Marielita come hijita, mi esposo también le dice hijita come gana, gana, vamos a comer." (A Madre)

"Le hago comer despacio ¿Qué haces? juega el bebe con el celular por eso come despacio, el otro come y se duerme, le hago dormir a él para hacerle comer al otro." (Madre 2)

Los padres apoyan en la alimentación de sus hijos, desde preparar la comida hasta apoyando a la madre dándole de comer. Asimismo, asistiendo a las capacitaciones del puesto de salud. Si es que un padre no participa es porque trabaja fuera del hogar.

Las sensaciones de la madre al darle de comer son de alegría y felicidad. Cuando el bebé empieza a comer solo, la madre manifiesta tener mayor libertad para comer. Pero si no come, esto preocupa y lleva a algunas madres a darles de comer forzándolo o a emplear otras estrategias como hablarle, rogarle.

Yo feliz cuando come, si, cuando no come no, sí me preocupa, a la fuerza le hago comer. (Sara, Madre de Familia Barrio de los Andes, Distrito Nuevo Occoro)

Ya tranquilo pe, ya también puedo comer cuando ya se come él primero. (Yulisa, Madre de Familia Vista Alegre, Distrito Huando)

...cuando no quería comer le rogaba y recién comía, (le decía) come bebe, come bebe. Cuando le decía, ya comía. (Zuniega, Madre de Familia Buenos Aires, Distrito Nuevo Occoro)

Las estrategias utilizadas por las madres para que terminen de comer o coma más, es jugar, pedirle a la persona con la que come más le ayude, amenazarlo con que no va a llevar algo que le gusta cuando salgan

<p>Falta mayor interacción entre madre y niño/a durante la comida. Animar y ayudar al niño y niña a comer con amor, paciencia, y buen humor Convérsele cosas bonitas mientras coma.</p>
--

3. Salud del niño/a

La prevalencia de las enfermedades de los niños y niñas es alta en estas poblaciones, más alta que el promedio del país y contribuye al inadecuado crecimiento, desarrollo y bienestar de los niños/as. Especialmente las prevalencias de infecciones respiratorias, que ocurrió en 42% de los niños/as en las últimas 2 semanas, y de diarrea, 22% de niños/as, en el mismo periodo, son muy altas.

Un niño que no se alimenta bien tiene problemas de salud y de rendimiento académico. Se percibe que si no comen se deshidratan, se enferman (gastritis).

"Estaría de hambre, "puede agarrar enfermedad", deshidratar, más que nada con gastritis"
(Agente Comunitario de Salud Pichiupata)

"Este mal alimentado, no rinde con sus estudios.". (Fernando, padre Tintay)

Los niños y niñas sufren frecuentes enfermedades y que afecta su nutrición
Prevenir la enfermedad del niño/a es tan importante que la alimentación
Un niño bien nutrido se enferme menos

4. Alimentación de la madre

Al igual de los niños/as la nutrición de las madres es importante por su rol reproductivo y sus actividades caseras y de producción. Una mayor diversidad de la dieta ofrece una mejor calidad, permitiendo mejor salud. El patrón de consumo de los diferentes tipos de alimentos por las madres es similar a lo de los niños/as en el día anterior a la encuesta, con la excepción que un mayor porcentaje de los niños consumen algunos alimentos de origen animal (vísceras, huevos) que las madres. Se puede ver que en las Figuras 12 y 13 que hay alimentos de "calidad" que son consumidos por un bajo porcentaje de las madres, y algo menos en la muestra de Huancavelica que la de Apurímac.

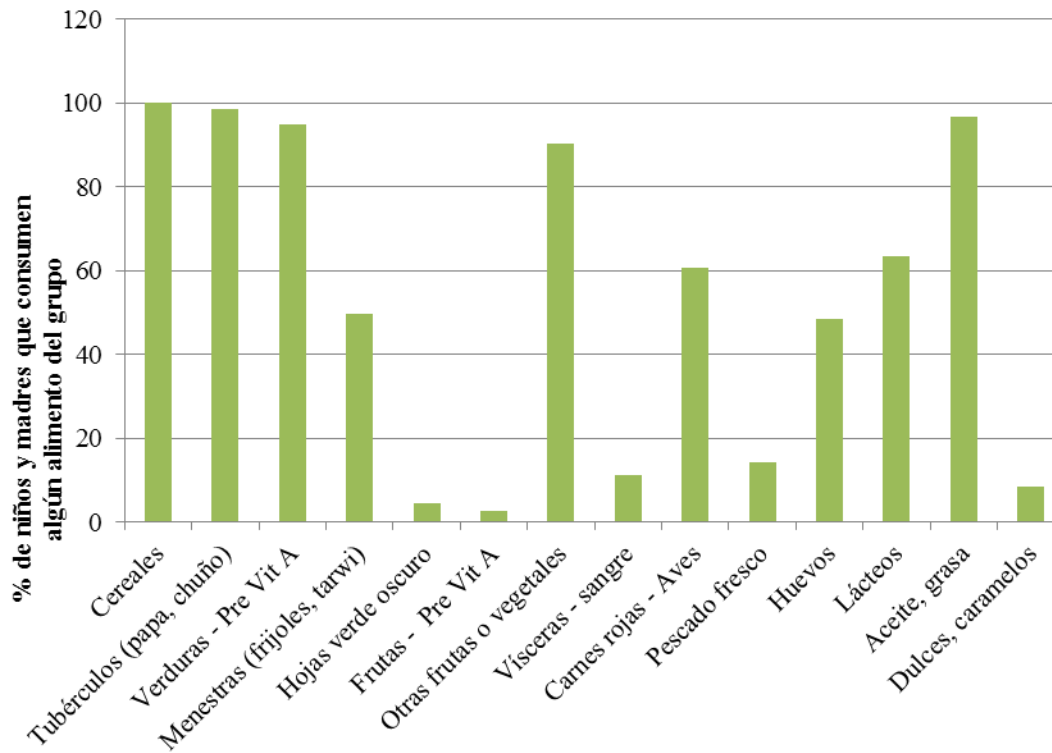
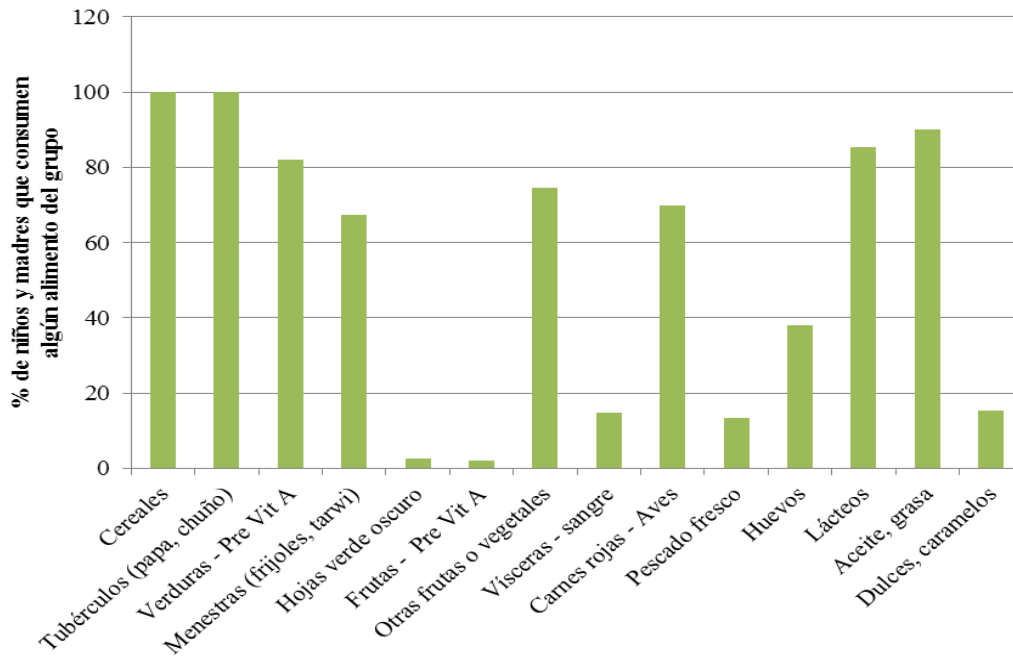


Figura 12.
Prevalencia de consumo de diferentes grupos de alimentos en Huancavelica por las madres

Figura 13.
Prevalencia de consumo de diferentes grupos de alimentos en Apurímac por las madres



Un indicador de la diversidad de la dieta de las madres es el número de grupos de alimentos que consume. El 75% de las madres de ambos lugares (73% Huancavelica, 77% Apurímac) cumplían con consumir 5 de los 9 grupos. Esto implica que hay un 25% de las madres que no tienen suficiente diversidad de la dieta.

Entre los alimentos ricos en micronutrientes de origen animal, fueron consumidos con mayor frecuencia el huevo (3.5 veces por semana), las carnes rojas (2.8 veces por semana), leche y el queso (4.6 y 3.8 veces por semana, respectivamente). Las papas nativas fueron reportadas consumido 5 días en la última semana y papa mejorada 6 días.

Existe un importante porcentaje de madres con poca diversidad en su dieta

5. Seguridad alimentaria

Para conocer la situación de las familias sobre su seguridad alimentaria en el último año se aplicó la encuesta Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) a las madres de los niños/as. La ELCSA consta de 15 preguntas que se refieren a situaciones auto reportadas que los integrantes del hogar experimentan, tales como la reducción de la cantidad de los alimentos servidos, la omisión de alguna de las comidas diarias, la presencia de hambre en alguno de los integrantes del hogar, y la suspensión de comidas debido a la falta de dinero o recursos u otros recursos. Esta escala está dividida en 2 secciones, una primera referida a condiciones asociadas a la inseguridad alimentaria del hogar en general y adultos del hogar; y una segunda a condiciones asociadas a la situación de los niños/as menores de 18 años de edad. (11).

Con los datos registrados en la ELCSA, se generó las siguientes categorías de inseguridad alimentaria:

- **SEGUROS:** Aquellos hogares que respondieron negativamente a todas las preguntas
- **INSEGUROS LEVES:** Los hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente a un máximo de 5 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente a un máximo de 3 preguntas.
- **INSEGUROS MODERADOS** Aquellos hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente de 6 a 10 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente de 4 a 6 preguntas.
- **INSEGUROS SEVEROS** Aquellos hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente a 11 o más preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente a 7 o más preguntas.

Alrededor del 80% del total de hogares encuestados, presentaron algún grado de inseguridad alimentaria. Al clasificarlos, el 50.5% de los hogares estaban en la escala de inseguridad leve, lo que indicaría que las familias mostraron una mayor preocupación en el acceso a los alimentos,

alterando la calidad de la dieta. Esta situación se ve reflejada en mayor proporción en Apurímac que en Huancavelica (63.3% vs 37.9%), porque en Huancavelica se presenta la mayor proporción de hogares con inseguridad moderada y severa como se puede ver en la Figura 14.

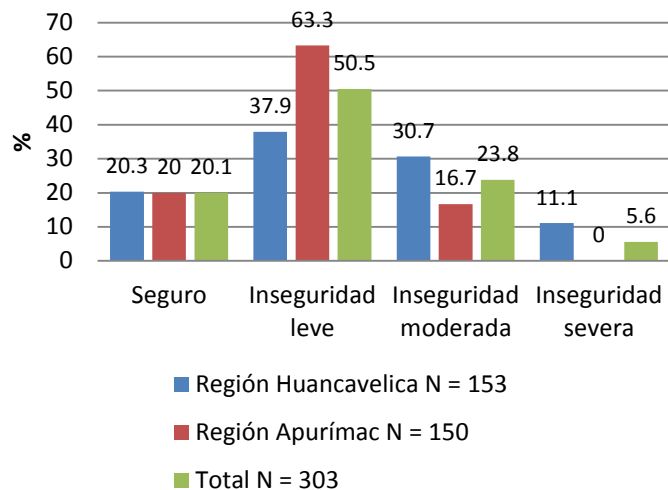


Figura 14. Porcentaje de Hogares con Seguridad e Inseguridad Alimentaria del Hogar por región

Para conseguir una buena alimentación, las madres señalan que es bueno que los niños o niñas consuman frutas, verduras, carnes y vísceras. Sin embargo, cuando tratan de aplicar este conocimiento se les puede presentar dos tipos de dificultades: el acceso (no hay cerca o en la comunidad) y la falta de recursos económicos (no tiene dinero).

“Es difícil a veces no nos alcanza la plata porque compramos abono y no alcanza para la comida, cuando hay plata compras leche queso, huevo. (...) A veces mucha lluvia malogra nuestras cosechas, a veces la papa baja y no hay plata.”. (Madre 1, Pichuipata)

Para solucionar el limitado acceso a una mayor diversidad de alimentos, las madres que viven en comunidad deben ir a la ciudad o pueblo más cercano donde los venden.

“Me preocupa, a veces no come completo que voy a cocinar para mi hija si es que no hay completo (verduras, carnes) así cocino contenta. ¿Cuál? el hígado es difícil conseguir no tenemos mercado aunque tengamos dinero, no tenemos para matar seguido a los animales también.”. (Madre 1, Pichuipata)

La falta de recursos económicos, vinculada al limitado acceso, reduce las opciones para consumir alimentos de origen animal, siendo el más afectado el niño, porque puede llegar a consumir una sola vez a la semana cuando debería ser todos los días.

"Que no gana peso talla, no tenemos hígado carne, a la semana solo come una vez el hígado; en Kishuara nomás hay, y debo ir a comprar carne 2 a 3 veces a la semana.". (Andrea, madre Pichuipata)

Existe una alta proporción de familias (80%) con inseguridad alimentaria

6. Conocimientos de nutrición

Las madres conocen algunos aspectos de alimentación y nutrición infantil. Más del 90% de ellas dijeron que el mejor momento para ofrecer leche materna al recién nacido es en la primera hora, y el 71% de madres dijeron que es bueno dar algún tipo de carne a niños de 7 u 8 meses. Las madres conocían que carnes y vísceras son buenas para prevenir la anemia (64%); el dar el suplemento sulfato ferroso o las Chispitas nutricionales (multi-micronutrientes que se mezcla con la comida del niño/a, distribuido por el Ministerio de Salud) fue mencionado sólo por 13.5% y 11.9%, respectivamente. Sólo el 5% de madres en Huancavelica y 12% en Apurímac, mencionaron que las papas nativas son ricas en vitaminas y minerales.

Generalmente, el establecimiento de salud es el lugar de encuentro de las madres, donde pueden intercambiar conocimientos e información entre ellas. Se aprovecha los controles de niño sano para hablarles de alimentación y lavado de manos. En algunos casos reciben visitas domiciliarias. Mensualmente se dan las charlas. En algunas ocasiones el personal de salud puede ir a las casas, es ahí donde el padre tiene la oportunidad de escuchar información sobre alimentación del niño y prácticas de higiene.

"Las señoritas que trabajan en el puesto de salud vienen a dar charlas para que se alimenten los niños explican bien. (...) En la posta cuando voy hay veces viene a mi casa. En mi casa sería mejor (...) Sí me sirve para que estés mejor en prácticas cuantas veces dar de comer.". (Fernando, padre Tintay)

Se realizaron sesiones demostrativas en el almacén del puesto de salud. Ahí les enseñaron a preparar de forma práctica los alimentos según la edad de cada bebe. Estas sesiones sirvieron para que las madres pudieran hacerlas en casa y poder balancear la comida.

"Sí. Mejor que otras comidas que no son de donde arroz, fideos, nada más que nada tengo que preparar los purecitos para los niños de seis meses. Arriba de los dos años para arriba comidas normales.". (Gladys, Madre de Familia Barrio de los Andes, Distrito Nuevo Occoro)

7. Participación en Grupos en la Comunidad

El rol de la madre y su empoderamiento es importante al respecto de la toma de decisiones en el hogar, y muy especialmente sobre la alimentación de los diferentes miembros de la familia especialmente de los niños/as: que alimentos a conseguir, de donde, que comer, cuando, etc. Su

participación en alguna organización comunal o local puede reflejar su autonomía, así como potenciales escenarios para compartir información nutricional.

Alrededor del 90% de madres participa en alguna organización o asociación, y las que no lo hacen comentan que es principalmente porque no tienen tiempo (34.5%). El 97% de las madres participan en el Vaso de Leche y el 19% en Comedores Populares. Sólo el 3% de las madres dijeron haber participado como promotores de salud.

Respecto a la participación de la mujer en la toma de decisiones en la familia el 73% toman la decisión en el uso del dinero en las compras diarias para el hogar, 89% en la preparación de la comida y 75% donde llevar a su hijo/a en caso de enfermedad. Para las compras grandes, el 63% mencionó que ambos esposos deciden qué comprar. El 59% de las madres reportaron ser beneficiarias de JUNTOS y 68% de ellas deciden en qué gastar el dinero recibido. Esta información indica que una buena parte de las mujeres - pero no todas - toman o participan en las decisiones cotidianas del hogar.

Más del 70% de las madres participan activamente en las decisiones sobre alimentación y atención de los niños y decisiones sobre gastos en el hogar

DISCUSIÓN

Varios documentos y autores han planteado caminos de vínculo e influencia entre la agricultura y la nutrición (12, 13, 14). El proyecto IssAndes está aplicando una ruta de impacto en su diseño de intervenciones en una población de agricultores altoandinos, partiendo desde la problemática nutricional de los pobladores, para poder contribuir a la evidencia de las relaciones planteadas.

El objetivo de esta encuesta fue proveer información basal sobre los aspectos del componente de nutrición y seguridad alimentaria del proyecto IssAndes en las zonas del proyecto en el Perú. Esta información nos sirve para describir la situación actual de las familias con niños menores de 3 años participantes del proyecto, así como para aportar información que puede fortalecer las intervenciones del proyecto relacionadas al componente nutricional en la ruta de la producción a la nutrición (como se ha visto en la Figura 1).

Los resultados de la línea de base de nutrición recogen los componentes y flujo del marco conceptual de IssAndes y el rol de la nutrición y la seguridad alimentaria en relación a ello. Por ello se ha enfocado en la situación de los niños pequeños, tanto su estado nutricional como sus patrones de alimentación y consumo y aspectos de su salud que influyen en su nutrición y bienestar. Asimismo, se han incluido aspectos de la madre: su patrón de alimentación, su rol en la toma de decisiones y su situación de seguridad alimentaria en su hogar.

El periodo crítico para prevenir la desnutrición se inicia con la gestación y continúa durante los primeros 2 años de vida. Hemos incluido en la encuesta a familias con niñas y niños hasta los 3 años para así conocer la diversidad de su dieta y el consumo de ellos y sus madres, por la importancia que los alimentos tienen dentro de la estrategia de intervención. La muestra seleccionada para la encuesta de nutrición es una sub-muestra de la del componente productivo en ambas zonas, e incluyó todas las familias con niños en la edad requerida, de las encuestadas por CIP. La muestra final incluye la casi totalidad de las familias con niños menores de 3 años de la muestra del componente productivo.

Estado nutricional: Indicadores antropométricos

La finalidad del proyecto es contribuir a reducir la desnutrición infantil y es un indicador importante de la seguridad alimentaria. Siendo diversas las causas y las estrategias para combatirla (lo que incluye alimentación, salud, cuidado, nutrición de la madre, aspectos sanitarios, etc.) no se espera tener un impacto significativo sobre ello en el corto plazo, pero siendo una prevalencia muy alta en estas poblaciones fue documentado.

La prevalencia de la desnutrición crónica (bajo talla para la edad) es alta en la población encuestada, siendo 42% de las niñas y niños entre 0 y 2 años de edad. Este es mayor que lo reportado por ENDES 2011, de 18.1% a nivel nacional, y de 31.9% en el área rural (9). En la

muestra de las comunidades de IssAndes en Apurímac el 38.2% de los menores de 2 años presentan desnutrición crónica y en Huancavelica afecta al 45.7% de los menores de 2 años, indicando una mayor prevalencia en esta región. Llama la atención que se presenta desnutrición crónica en niños desde muy corta edad; los resultados de la encuesta muestran que un 26% de niños menores de 6 meses presentan desnutrición crónica y 39% en niño/as de 6 a 11 meses. Sin embargo, el número de niños en cada grupo de edad es pequeño para poder tener conclusiones finales.

Prácticas de alimentación infantil

Las prácticas de alimentación infantil inadecuadas contribuyen a la falta de crecimiento y la desnutrición, dependen de la seguridad alimentaria en el hogar y también de las prácticas y contexto culturales de la población. Con respecto a la lactancia materna son 3 prácticas importantes que favorecen una buena alimentación y salud: iniciar la lactancia durante la primera hora después de nacer, lactancia materna exclusiva de 0 a 6 meses y continuar con la lactancia hasta los 2 años. Un alto porcentaje de las madres encuestadas reportan estas buenas prácticas, indicando que son poblaciones en las cuales se viene promocionando estas prácticas. La lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses es alta, siendo 90.5% de las madres en Apurímac y 95.2% en Huancavelica, evaluado según el indicador de la OMS de la alimentación el día anterior a la encuesta. Vale mencionar que la lactancia materna exclusiva se da en solo un 70.6% a nivel nacional, según ENDES 2011(5).

La diversidad mínima de alimentos (indicador de la OMS) en los niños se ha evaluado en menores de 2 años y los resultados indican que fue bastante alta (mayor de 90% en ambos lugares) y lo que se puede explicar por los alimentos disponibles en los meses de recolección de información para el estudio, era época de abundancia y de fiestas patronales. También puede ser que las madres están haciendo cambios en sus prácticas debido a las intervenciones del sector salud en estos temas. Sin embargo, hay que considerar que las cantidades consumidas fueron pequeñas. Esta alta diversidad de la dieta es similar a cifras reportadas en otros estudios, como el de Ventana de Oportunidad de CARE Perú (15) y por ENDES 2011 en diversidad alimentaria¹ aunque es mayor en Apurímac (96.1%) que en Huancavelica (86.7%)(5). Se aprecia escaso consumo de verduras de hojas verde-oscuro y frutas anaranjadas - ricos en vitamina A - y es posible que las intervenciones del proyecto orientadas a los huertos familiares mejoren esta situación.

El indicador que integra la diversidad mínima y la frecuencia mínima (consumir un mínimo número de veces durante el día) es la dieta mínima aceptable, y llega a ser 62% en ambos lugares. Estos son valores menores que lo presentado a nivel de departamentos por la ENDES 2011 donde podemos apreciar que el 92.9% en Apurímac cumple la dieta mínima aceptable, frente a un 75.0% en Huancavelica(5).

¹ Diversidad alimentaria en ENDES está dada cuando consumen 3 o más grupos de alimentos.

El consumo de alimentos ricos en hierro (las diferentes carnes) o alimentos fortificados con hierro que incluye las *chispitas* (multi-micronutrientes en polvo que se agrega a la comida del niño) ha sido relativamente alto (88.0% en Apurímac y 70.3% en Huancavelica), aumentando a medida que aumenta su edad. En Apurímac, el 86.7% de los menores consume carne, frente a un 64.9% en Huancavelica; los datos de ENDES 2011 fueron 93.8% y 77.4%, en Apurímac y Huancavelica a nivel regional, respectivamente.

En un estudio de CARE Perú, en Apurímac y Ayacucho, se han obtenido resultados similares para diversidad de la dieta y consumo de alimentos ricos en hierro y fortificados con hierro, y algo menores para frecuencia mínima de alimentos y dieta mínima aceptable (9). Es posible que estas diferencias se deban a que las comunidades estudiadas se encuentran alejadas y con menor consumo de este tipo de alimentos y con mayor predominio de tubérculos y cereales.

La forma de dar de comer influye en la cantidad que consume el niño y en su desarrollo sicomotor y emocional. Se recomienda que la cuidadora ayude activamente al niño a comer, le hable positivamente durante la comida y le anime cuando no quiere comer. Si bien la mayoría de madres hablaban con sus niños durante la comida fue más por lado de dar órdenes para que coman; les animan a comer pero buscan pocas estrategias cuando el niño rechaza la comida, dejando a que él/ella determina lo que come.

Consumo de nutrientes

Aunque en la evaluación del consumo, el promedio de ingesta de energía y varios nutrientes es más de 100% de las recomendaciones diarias de acuerdo a la edad del niño o niña, hay una importante proporción de niños y niñas que no cubren ni 80% de sus recomendaciones. Los nutrientes más críticos son hierro y zinc, donde la mayoría de los niños y niñas tenían consumos deficientes, y además calcio y vitamina B, folato. Los grupos de edad más deficientes son los niños y niñas más pequeños, especialmente los menores de 1 año. Estos resultados concuerdan con la alta prevalencia de desnutrición crónica y la anemia que hemos visto en estas poblaciones y que se presenta desde temprana edad. Las intervenciones tienen que atender a los niños pequeños para poder prevenir las deficiencias nutricionales y la desnutrición que se presenta.

Estos resultados son muy similares a los de un estudio realizado en las comunidades de Chopccas, Huancavelica, realizado por el ONG Yanapai con el IIN en el 2010 y 2011, donde una proporción similar de niños no alcanzaban sus recomendaciones diarias de varios nutrientes, incluyendo vitaminas B, folato, calcio, hierro y zinc, en periodos de abundancia y escasez, siendo mayor en los niños entre 6 y 23 meses y menor en niños 24 a 42 meses (8,9)

Para todos los resultados de consumo, la situación es más deficiente en la población encuestada en Huancavelica que la de Apurímac, indicando la menor disponibilidad de alimentos en la época de la encuesta y prácticas culturales que llevan a dar insuficiente alimentos nutritivos a los niños pequeños. También es probable que haya más intervención y promoción de una adecuada alimentación a través del sector salud en Apurímac.

En este escenario la papa juega un rol importante, especialmente la papa nativa. Las papas son consumidas por todos los niños y niñas, en cantidades variables, pero la papa nativa es consumida en mayor cantidad que la papa mejorada, en ambas regiones. Su aporte de hierro, zinc y vitamina C (favorecedor de la absorción de hierro de fuente vegetal) en la dieta es significativa; aporta 13% de hierro y zinc, mayor que las carnes en Huancavelica y sólo un poco menor que las carnes en Apurímac. Además la papa es un alimento suave y versátil para dar a los niños y niñas a partir de los 6 meses y, combinando con otros alimentos, es un importante y nutritivo componente, la base de la dieta.

Salud del niño/a: diarrea y tos

Un aspecto evaluado en la línea de base fue la morbilidad por su efecto sobre el crecimiento y bienestar, la cual resultó alta entre los niños. La prevalencia de diarrea en las últimas 2 semanas fue 22% y de tos 41.8%. Estas prevalencias son bastante más altas que las reportadas por ENDES 2011, pues a nivel nacional la prevalencia de diarrea es 15.4%; y la tos 16.4%. Esta gran diferencia observada entre la prevalencia de enfermedades agudas en niños puede ser debido a que estamos en poblaciones rurales muy alejadas, en la que hay escaso acceso a servicios básicos de saneamiento y salud. Aunque la intervención en la prevención de las enfermedades per se no es enfoque del IssAndes, es una dimensión importante de tomar en cuenta.

Vigilancia comunal y empoderamiento

La vigilancia de peso, talla y estimulación temprana se ha hecho en un tercio de las comunidades y casi todas las madres han participado. Esto es bastante positivo y es un buen espacio para promover buenos patrones de alimentación.

La decisión de participar o no en actividades o organizaciones comunales es principalmente tomado por la madre misma. Además, la madre decide principalmente sobre otros aspectos importantes en el hogar, incluyendo cuestiones de la alimentación, gastar dinero de JUNTOS y salud de su niño/a, lo que indica que ella tiene un rol y "poder" de decisión.

Un 90% de madres participa en una asociación formal o informal en su comunidad o distrito, siendo principalmente el programa del vaso de leche en un 96% de los casos, seguido del comedor popular 19.4% y el club de madres 13.2%, considerándose esta afiliación importante, pues es un espacio en el cual podría trabajarse en la educación nutricional para llegar a las madres.

Casi un 90% de madres y/o niños están afiliados al SIS, y un 80% reciben visitas domiciliarias del personal de salud y 44.6% del agente comunitario de salud. Esto nos puede dar a entender que son familias que tienen acceso a los servicios de salud, lo cual explica algunas buenas cifras, ya antes mencionadas.

Dieta materna

La alimentación de la madre parece ser variada y diversa con un consumo reportado relativamente frecuente de carnes pero con pocas frutas y verduras con pre-vitamina A. Nuevamente acotar que la época en la que hicimos la línea de base fue en la época de abundancia, y podrían ser no muy evidentes algunas deficiencias de la dieta en otras épocas.

Seguridad alimentaria

La situación de seguridad alimentaria suele ser un buen indicador para conocer si las familias pueden satisfacer sus necesidades básicas. Se ha observado que un 70.3% de las familias están en inseguridad alimentaria, y éste porcentaje es algo mayor en Huancavelica. Además, evaluando la severidad usando la Escala de Seguridad Alimentaria de América Latina y el Caribe (ELCSA), validada en Bolivia, se puede destacar que 80% de las familias tienen un grado de inseguridad alimentaria, siendo mayor en Huancavelica, situación preocupante.

Con respecto a la investigación formativa, la información proporcionada por los diferentes actores entrevistados ha permitido una comprensión del contexto de estas prácticas y ha brindado información relevante para el desarrollo de las intervenciones sobre todo de la inclusión de las papas nativas y diversidad o variedad de los alimentos para los niños pequeños.

CONCLUSIONES

Este estudio ha descrito la situación de la nutrición y alimentación de los grupos vulnerables en las familias productores de papa, población objetivo de IssAndes en Apurímac y Huancavelica, que se necesitan tomar en cuenta en el diseño de intervenciones en agricultura, producción, mercado, género y capacitación con el propósito de enfocar e influir positivamente en la nutrición de la población y prevenir la desnutrición y la anemia, tal como fue representado en Figura 1.

Los resultados muestran deficiencias en la alimentación y nutrición en una proporción significativa de los niños/as y las madres. En general, la situación de inadecuado consumo y de inseguridad alimentaria son más altas en la población de Huancavelica que en Apurímac, posiblemente por la muestra o por mayores intervenciones en nutrición a través del sector salud en Apurímac y por la época de las encuestas que coincidía con las fiestas patronales en algunos lugares. Sin embargo, se reconoce que es necesario atender y promover diversas acciones ligadas a la agricultura y la nutrición para poder mejorar la situación alimentaria y dentro de ello las papas nativas con mayor valor nutritivo puede tener un rol importante.

BIBLIOGRAFÍA

1. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares ENAHO 2011-2012. Perú, 2013.
2. INEI. Perú, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2012. Perú, 2013.
3. Corinna Hawkes y Marie T. Ruel. Hacia una comprensión de los vínculos entre la agricultura y la salud: Panorama general. 2020 VisionForFood, Agriculture, and Environment. 2006.
4. UNICEF. Estado mundial de la infancia. 1998. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/fig5.htm>
5. Arne Oshaug y Lawrence Haddad, "Nutrición y Agricultura". En Nutrición: La Base para el Desarrollo, Ginebra: SCN, 2002.
6. The Lancet, Volume 382, Issue 9890, Pages 375 - 376, 3 August 2013
7. Arimond M et al FAO 2011. Combatting Micronutrient Deficiencies: Food-based approaches (eds. B Thompson , L. Amoroso)
8. De Haan, Stef; Burgos, Gabriela; Liria, Reina; Thiele, Graham; Bonierbale, Merideth. The role of biodiverse potatoes in the human diet in central Peru: nutritional composition, dietary intake and cultural connotations. In de Haan S. Potato Diversity at height: Multiple dimensions of farmer-driven in situ conservation in the Andes. Lima; 2009. p. 161-182.
9. Scurrah M et al. Ricos en agrodiversidad, pero pobres en nutrición: desafíos de la mejora de la seguridad alimentaria en comunidades Chopcca, Huancavelica. In Asensio R EFRM, editor. Perú: el problema agrario en debate / Sepia XIV / Seminario Permanente de Investigación Agraria. Lima: SEPIA; 2012. p. 796.
10. Indicadores de OMS. 2008
11. FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de Uso y Aplicación. Comité científico de la ELCSA. 2012
12. Webb, Patrick. Disponible en: <http://bit.ly/1zlpNgS>
13. FAO (Food Agriculture Organization of the United Nations). Making agriculture work for Nutrition: Synthesis of Guiding Principles. Roma, Italy. 2012
14. Massett E., Haddad L, Cornelius A, Isaza-Castro J. Effectiveness of agricultural interventions that aim to improve nutritional status of children: systematic review. British Medical Journal. 344:d8222: 1-7. doi:10.1136/bmj.d8222. 2012.
15. CARE, IIN, Instituto de Investigación Nutricional (IIN). Informe Final de Encuesta Basal del Proyecto Ventana de Oportunidades de CARE. Perú Lima; 2011

ANEXOS

Anexo 1. Descripción de la metodología del estudio

1. Indicadores

1.1 Indicadores de niñas y niños menores de 3 años

Indicadores de alimentación infantil: En la línea de base se han evaluado las prácticas de alimentación del lactante y niños pequeños menores de 2 años, usando los indicadores de alimentación infantil (*Infant and Young Child Feeding practices* (IYCF) definido por el OMS en 2006 (15). Estos son indicadores de las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria. Además se ha evaluado prácticas de alimentación responsiva, que se refiere al “cómo” se les dan de comer a las niñas y niños. Se ha explorado la salud infantil: la prevalencia de diarrea y enfermedades respiratorias, así como la alimentación de las niñas y niños durante dichos episodios.

Algunos indicadores han sido desagregados por grupos de edades: 6 – 11m, 12 – 17m, 18 – 23m (otros de 12-23 meses), para entender la situación en los diferentes grupos de edad.

Consumo de alimentos y nutrientes: Se evaluó cuantitativamente el consumo de alimentos y nutrientes, en una sub-muestra de los niños menores de 3 años, utilizando el recordatorio de consumo de 24 horas. De esta manera se cuenta con la cantidad ingerida no sólo de cada alimento, sino también de los nutrientes, específicamente de aquellos de mayor interés con respecto a los objetivos del proyecto como son el hierro y zinc.

Estado nutricional: Se evaluó el estado nutricional mediante mediciones antropométricas de peso y talla (longitud), con el objetivo de obtener los indicadores de desnutrición crónica (talla para la edad (T/E) menor a -2DS), desnutrición global (peso para la edad (P/E) menor a -2DS), desnutrición aguda (peso para la talla (P/T) menor a -2DS).

1.2 Indicadores de la madre/ cuidadora

Diversidad alimentaria mínima: Muestra la proporción de madres que consumen 4 ó más grupos de alimentos.

Consumo de alimentos: Se ha evaluado el consumo de alimentos de manera cualitativa utilizando frecuencia de alimentos.

Información sobre Vigilancia Comunal: Se recogió información con respecto a la vigilancia comunal y el empoderamiento de la madre, en los que se hicieron preguntas sobre su participación en programas, liderazgo, o decisión en las diversas compras del hogar.

Conocimientos sobre alimentación: Se indagó sobre los conocimientos de las madres o cuidadoras en diferentes aspectos de la alimentación y nutrición.

Inseguridad Alimentaria: Se ha evaluado la inseguridad alimentaria de las familias, además del grado en el cual se encuentran con respecto a esto.

2. Instrumentos y procedimientos

2.1 Encuesta

Los instrumentos fueron desarrollados por el IIN, en base a cuestionarios previos sobre patrones de alimentación infantil. Luego de tener los cuestionarios del niño/ niña menor de 3 años y de la madre como base, se contó con los importantes aportes brindados por los socios de nutrición de IssAndes en otros países (ESPOCH e IINSAD) y los socios territoriales de Perú (CARE Perú y A.B.PRISMA), en conjunto se construyeron las versiones finales. El IINSAD, proporcionó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria – ELCSA que ha sido empleada en Bolivia desde el año 2009, como una herramienta para clasificar los hogares en términos de su seguridad alimentaria, permitiendo también comparar los resultados con otros países que aplican el mismo instrumento.

Luego los instrumentos fueron afinados durante la capacitación del personal de la encuesta, y del piloto, de acuerdo a lo encontrado en las zonas del proyecto, y la experiencia de los encuestadores. Además, aunque la encuesta está en castellano, durante la capacitación se dedicó un tiempo para discutir en equipo la manera cómo se interpretaba las preguntas en quechua, para finalmente recoger el sentido de la pregunta formulada en castellano.

El tiempo por entrevista incluyendo la medición del niño(a) fue de alrededor de 60 minutos.

2.2 Recordatorio de consumo

Para determinar la ingesta de alimentos y nutrientes en los niños menores de 2 años, se utilizó el método por recordatorio de consumo de las últimas 24 horas. Este método permite obtener información detallada de los alimentos y preparaciones consumidos el día anterior a la encuesta. Este método no exige nivel de escolaridad en el entrevistado; no requiere demasiada memoria. Es de relativa corta duración (30 a 90 minutos) dependiendo de la persona entrevistada y la cantidad de alimentos consumidos, y es útil para aplicar en grupos poblacionales. Se sabe que el consumo de un día difícilmente representa la dieta usual de un individuo, pero este método constituye una buena alternativa para obtener información sobre poblaciones. Se puede aplicar a un mayor número de casos en un corto período de tiempo pero se requiere de personas especializadas y capacitadas en la metodología.

La aplicación del recordatorio de 24 horas fue realizada inmediatamente después de que la madre diera su consentimiento para participar en el estudio. El tiempo de duración fue entre 60 y

90 minutos, debido a la traducción del español a quechua y viceversa y a la disposición y las actividades que la madre estuviera realizando en ese momento, como cocinar, lavar, entre otros. Se registró todo lo que consumió el niño, los alimentos y preparaciones para el niño/a o para toda la familia, dulces, agua y suplementos como sulfato ferroso o *chispitas*, además se anotó las veces que el niño lactaba.

Para determinar la cantidad exacta de cada alimento y/o preparación, se pesaron las porciones de los alimentos y preparaciones consumidos por el niño el día anterior, usando los alimentos disponibles en la casa en el momento de la encuesta y, en caso de no haber alimentos para pesar, se registraron las medidas caseras y se pesó con agua representando lo consumido individualmente por el/la niño/a y las preparaciones para toda la familia que ofrecieron al niño/a. Para esta labor, la madre sacaba los alimentos consumidos por el niño que tenía en casa como las papas; en caso que le hubiera sobrado alguna preparación ofrecida al niño/a el día anterior, la servía en las tazas o platos para obtener el peso real de lo consumido y si no se encontraban estas preparaciones, la madre servía con agua la cantidad que le había dado a su hijo/ay ella misma los colocaba en la balanza. Esto permitió que la madre participe activamente en el registro del consumo del menor y brinde información precisa de todo lo que consumió su niño/a. Además, las encuestadoras llevaban utensilios como platos, tazones, cucharas y preparaciones como arroz, para facilitar el pesado de alimentos y obtener un peso más exacto del consumo del menor. El instrumento de la encuesta por recordatorio de 24 horas se presenta en Anexo 2.

Para calcular la adecuación de la dieta (el consumo en comparación de lo recomendado diario de energía y nutrientes por la edad del niño/a) se usó las recomendaciones internacionales de energía y de nutrientes recomendado por el OMS/FAO tomando en cuenta el aporte de la leche materna en los niños/as lactando. En el caso de hierro se ha considerado dos niveles de recomendación: de moderada (10% absorción) biodisponibilidad (pocos cereal y leguminosas en la dieta y con carnes animal y vitamina C) y baja (5% absorción) biodisponibilidad (con cereales, leguminosas en la dieta y poca carne); y considerando baja biodisponibilidad por la alta cantidad de fibra y fitatos que se encuentran en los cereales y leguminosas y poca producto animal.

2.3 Antropometría

Se determinó el estado nutricional de los niños/as a través de medidas antropométricas, con indicadores de talla/edad, peso/edad, peso/talla (desnutrición cuando los indicadores son menores de -2SD Z-score), usando los estándares de referencia de la OMS (2006) (19). Todos los niños menores de 24 meses de edad de la muestra fueron incluidos para la evaluación antropométrica. Se incluyó solamente a los menores de 2 años en la evaluación antropométrica porque el tiempo de duración de la intervención del proyecto es menor de 2 años, y para medir los cambios en la prevalencia de desnutrición, es necesario que la intervención incluya a niños que nacen durante este periodo de intervención del proyecto.

La evaluación antropométrica se realizó al final de la aplicación del cuestionario madre/niño y recordatorio de 24 horas. Para la toma del peso y talla, en un ambiente adecuado, a los niños se les retiró toda la vestimenta posible y se procedió a medir realizando la toma de dos medidas: si las medidas obtenidas eran iguales se consideraba este valor como la medida del niño/a; si las medidas eran similares (diferencias de no más de 0.4mm para longitud y 200g para peso) se tomó el promedio entre ambas medidas obtenidas. Si había mayor variación se hacía una tercera medida para definir cuál de las dos anteriores medidas era la correcta.

2.4 Seguridad Alimentaria

Para conocer la percepción de las familias sobre su situación de seguridad alimentaria se evaluó la percepción de las madres sobre el acceso y consumo de una variedad de alimentos, en cantidad y calidad adecuada, para satisfacer sus necesidades.

Para evaluar la inseguridad alimentaria en estos grupos de estudio, se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). La ELCSA consta de 2 series de temas, la primera se refiere a condiciones asociadas a la inseguridad alimentaria del hogar en general y la segunda, a condiciones asociadas a la situación de los niños.

Además, se adaptó parte de la metodología del USDA, que fue usada en el Proyecto de “Niños de Milenio” para la descripción de la inseguridad alimentaria de las familias en el último año.

Con los datos registrados en la ELCSA, se generó las siguientes categorías de inseguridad alimentaria:

- **SEGUROS:** Aquellos hogares que respondieron negativamente a todas las preguntas
- **INSEGUROS LEVES:** Los hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente a un máximo de 5 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente a un máximo de 3 preguntas.
- **INSEGUROS MODERADOS:** Aquellos hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente de 6 a 10 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente de 4 a 6 preguntas.
- **INSEGUROS SEVEROS:** Aquellos hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente a 11 o más preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente a 7 o más preguntas.

2.5 Investigación Formativa

La investigación formativa fue un estudio exploratorio observacional transversal, donde se aproximó a diversos actores y se utilizó una combinación de técnicas cualitativas, para recoger y procesar información útil en cada región, para fortalecer las etapas posteriores del proyecto.

Los temas de interés: Nos planteamos los siguientes temas de exploración por audiencia y la metodología (instrumentos, recolección de los datos), así como el aporte para la propuesta de cambio de comportamiento en beneficio de la salud y nutrición de los niños:

- La organización interna para la producción de alimentos (papa bio fortificadas, hortalizas, crianza de animales) entre las familias participantes.
- El consumo de alimentos entre las familias productoras, y dentro de ello la diversificación (alimentos de origen animal, hortalizas y frutas, variedades de papa nativa) de la dieta especialmente la de los niños menores de 3 años y de las madres.
- La generación de ingresos por las familias productoras.
- La composición del gasto entre las familias productoras, y dentro de ello la compra de alimentos.
- La participación de la mujer en la toma de decisiones en el hogar, especialmente en la selección y compra de alimentos en el hogar y en la distribución entre los miembros de su familia.
- Las fuentes de informaciones usuales y preferidas; así como las metodologías de aprendizaje usuales y preferidas.

Técnicas para el recojo de la información: Para poder profundizar en las áreas de exploración objetivo, se aplicó una mezcla de técnicas cualitativas que ya han sido utilizadas en el estudio de los temas de alimentación y salud materno-infantil. La principal ventaja de combinar las técnicas propuestas es que permite no solo acercarse a comprender los fenómenos de interés desde la perspectiva del discurso de los actores, sino que facilita información desde las prácticas de los mismos. Con ello, se buscó triangular datos y conseguir un análisis integral y contextualizado. A continuación se especifican las técnicas utilizadas, y se detalla el tipo de actor social al cual se aplicó, así como el nivel donde se desarrolló.

Tabla 1. Distribución de Tipo de Técnica según actores y nivel

Técnica aplicada	Actores involucrados/actividad	Nivel
Entrevista a profundidad	Madre de familia	Comunal
	Padre de familia	Comunal
	Agente Comunitario de Salud	Comunal
	Autoridad comunal	Comunal
Atributos de alimentos	Madres de familia	Comunal
Observación	Cuidadores de niños pequeños: Rutinas alimenticias	Comunal

Entrevistas a profundidad: En base a guías de entrevista se procedió a mantener conversaciones prolongadas con diversos actores (cuidadores, ACS, autoridades comunales), a fin de recoger el componente discursivo de del cuerpo de información sobre los temas de interés para cada audiencia.

Atributos de alimentos: Se exploró los atributos percibidos por los cuidadores hacia los alimentos claves seleccionados arriba, el potencial de incorporar cada alimento nutritivo en la alimentación de los niños/madres gestantes de acuerdo a su disponibilidad, el grado de aceptación para niños en las edades objetivos, el costo beneficio nutricional y las maneras de prepararlos. Esta técnica se incluyó como parte de la entrevista a profundidad con las madres de familia.

Observación semi participante: En el hogar, se realizaron observaciones a la hora de dar de comer al niño pequeño (entre 7 y 36 meses de edad) para poder observar las prácticas de alimentación e higiene.

La información en campo fue recogida por un antropólogo con manejo de quechua, así como por los miembros designados de las instituciones socias en cada región, quienes recibieron previamente una capacitación en el uso y manejo de cada una de las técnicas empleadas. Se buscó que comprendan a cabalidad los objetivos del estudio, así como, que internalicen y se apropien de los temas de exploración.

3. Manejo y Análisis de los Datos

La limpieza de las encuestas se llevó a cabo inicialmente en campo por los encuestadores y el supervisor. Después, en Lima, las supervisoras de las encuestas las revisó, y las encuestadoras de nutrición y su supervisora realizaron la limpieza de los recordatorios de 24 horas y además apoyaron en algunos aspectos de las encuestas. Este proceso incluyó asignación de pesos de alimentos y codificación de los recordatorios de consumo y tomó 4 semanas adicionales.

El programa para el ingreso de datos utilizado fue construido en Visual Fox, el cual cuenta con filtros para verificar rangos y consistencia de los datos, para poder detectar valores anormales, valores extremos, inconsistencias y dudas de cada una de las variables para cada encuesta. Cuando se encontró alguna duda, se verificó la información con los encuestadores y los supervisores.

En el caso de la investigación formativa, la información en campo fue grabada digitalmente y luego transcrita por los mismos que recolectaron la información. Usando matrices temáticas se procedió luego a clasificar de manera temática la información según actor. Se buscaron regularidades, tanto de semejanzas y diferencias en la información recolectada, siguiendo los principales temas de interés de la investigación. A manera de conclusión se especificó el comportamiento encontrado, así como las barreras y oportunidades para el cambio.

Cuadro 1. Ejemplo de salida de análisis de la información

Práctica ideal (ejemplo)	Práctica actual	Barreras a cambio	Facilitadores a cambio
Dar alimento de origen animal diario	Dan una vez por semana, huevo y a veces pollo	No encuentra preparaciones que le gusta al niño Solo traen de la feria los domingos	Se puede comprar de la feria Hay familias que dan más seguido y preparan en formas que les gustan a sus niños. Crían en casa

El análisis de datos se llevó a cabo en el IIN en Lima. Se inició realizando un estudio de cada variable, para revisar la presencia de inconsistencia y valores extremos.

Para cada uno de los variables se realizaron frecuencias descriptivas, y la información se presenta con medias, medianas, desviación estándar y rangos o porcentajes de acuerdo a cada caso. El análisis descriptivo de las frecuencias es presentado por lugar de encuesta (Huancavelica y Abancay) y donde es relevante por grupo de edad. El programa para el análisis de datos utilizado fue el SPSS versión 20.

Anexo 2. Formato de recordatorio de consumo de 24 horas, en niños/as de 6 a 35 meses

Consumo Individual de Alimentos - Niño	
Nombre Encuestadora	
Niño	Código IN del niño
Informante (madre-1, abuela-2, hermana(o) mayor de edad-3, familiar adulto-4, menor de edad-5, vecino-6, otro-77)	Código CP
Departamento	Dpto. Distrito Comunidad Lugar Encuest
Distrito	Fecha de encuesta (día) (mes) (año)
Comunidad	Fecha de nacimiento (día) (mes) (año)
	Sexo (1= masculino, 2= femenino)
	Nº de página de de

Códigos de Forma de Presentación	
1 Agua pura	9 Refresco
2 Agua condada	0 Gaseosa
3 Leche esterilizada	10 Mermelada/compota
4 Leche condensada	11 Mermelada/compota, azúcar
5 Leche vegetal	20 Cereales
6 Condensados	21 Alimentos azucarados, azúcar
7 Confituras/mermeladas	30 Carne molida (carne, pollo, cerdo, haca)
8 Agua filtrada o hervida	40 Sopas
9	50 Salsas (salsas de tomate/mojarra/mojarra)
0	60 Sopa cruda
1	70 Otros, especificar
2	
3	
4	
5	

Códigos de Forma de Presentación	
25 Fruta, verduras enteras/cortadas, etc.	26 Verduras/cereales
27 Verduras/cereales	28 Verduras/cereales
29 Verduras/cereales	30 Verduras/cereales
31 Verduras/cereales	32 Verduras/cereales
33 Verduras/cereales	34 Verduras/cereales
35 Verduras/cereales	36 Verduras/cereales
37 Verduras/cereales	38 Verduras/cereales
39 Verduras/cereales	40 Verduras/cereales
41 Verduras/cereales	42 Verduras/cereales
43 Verduras/cereales	44 Verduras/cereales
45 Verduras/cereales	46 Verduras/cereales
47 Verduras/cereales	48 Verduras/cereales
49 Verduras/cereales	50 Verduras/cereales
51 Verduras/cereales	52 Verduras/cereales
53 Verduras/cereales	54 Verduras/cereales
55 Verduras/cereales	56 Verduras/cereales
57 Verduras/cereales	58 Verduras/cereales
59 Verduras/cereales	60 Verduras/cereales
61 Verduras/cereales	62 Verduras/cereales
63 Verduras/cereales	64 Verduras/cereales
65 Verduras/cereales	66 Verduras/cereales
67 Verduras/cereales	68 Verduras/cereales
69 Verduras/cereales	70 Verduras/cereales
71 Verduras/cereales	72 Verduras/cereales
73 Verduras/cereales	74 Verduras/cereales
75 Verduras/cereales	76 Verduras/cereales
77 Verduras/cereales	78 Verduras/cereales

N Orden	Tipo Comida	Hora	Reseta		Alimento		Porción/Alimento Servido		Desperdicio Porción/Alimento		Consistencia
			Código	Receta	Código	Alimento	Medida Casera	Peso (g)	Medida Casera	Peso (g)	
Presenta											
Forma											

OBSERVACIONES:



El Centro Internacional de la Papa (CIP) es una organización de investigación para el desarrollo especializada en papa, camote y raíces y tubérculos andinos. Su objetivo es brindar soluciones sostenibles basadas en la ciencia a los acuciantes problemas de hambre, pobreza, igualdad de género, cambio climático y preservación de la frágil biodiversidad de nuestro planeta y sus recursos naturales.

www.cipotato.org



El CIP es miembro del CGIAR.

El CGIAR es una alianza mundial de investigación agrícola para un futuro sin hambre.

Su labor científica la llevan a cabo los 15 centros de investigación que conforman el

Consortio CGIAR en colaboración con cientos de organizaciones socias.

www.cgiar.org

PARA MAS INFORMACION INGRESE A:

www.issandes.org