

**INFORME DE EJECUCION y PROCESAMIENTO DE DATOS DE LA
INVESTIGACION “SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE
INDICADORES SIMPLES DE CONSUMO DE NUTRIENTES,
RESPECTO AL RECORDATORIO DE 24 HORAS, EN NIÑOS DE 6 A 23
MESES DE EDAD”.**

**Elaborado por Mag. Marianella Miranda
Investigadora Principal**

Diciembre 2017

INDICE

	Pág.
1. Objetivo	3
2. Justificación	3
3. Metodología	3
4. Desarrollo de la Capacitación	4
5. Desarrollo del Estudio	10
5.1 Reporte de Información	10
5.2 Ejecución por Fases	10
5.3 Control de calidad	17
5.3.1 <i>Calidad en el recojo y limpieza de los formatos aplicados en campo</i>	17
5.3.2 Crítica de formatos	18
5.3.3 Dificultades encontradas en campo	21
5.3.4 Dificultades de desplazamiento	21
5.3.5 Implementación de formatos durante el segundo trimestre	23
6. Digitalización de la información	23
6.1 Desarrollo y revisión de Archivos digitales de datos recolectados en la investigación	23
6.2 Dificultades encontradas durante la digitación	23
6.3 Procesamiento de datos	24
7. Presupuesto	26
8. Conclusiones	27
9. Anexos	27

1. Objetivo

Evaluar propuestas de indicadores simplificados para consumo de nutrientes (ISC), en lo referente a su sensibilidad, especificidad y validez en relación con el recordatorio de 24 horas y a su aplicación para la Vigilancia Nutricional

2. Justificación

Las variables alimentarias no están siendo usadas adecuadamente en el análisis de la situación nutricional de la población. A pesar de que se está recogiendo variables con información del consumo en encuestas poblacionales como ENDES, MONIN, EVAR; éstas requieren ser analizadas para mostrar tendencias y posibles asociaciones.

Las fuentes de información pueden ser las encuestas de consumo de alimentos, como R24H, aunque su medición es considerada especializada y compleja. Sería recomendable que se estudien otras alternativas como la construcción de indicadores simplificados para consumo de nutrientes, validados y con grado de error.

El uso de variables alimentarias en la vigilancia permitiría detectar trastornos en el comportamiento alimentario (deficiencia o exceso) y la construcción de indicadores simplificados para consumo de nutrientes permitiría su implementación a mayor escala en el proceso de vigilancia del estado nutricional de los niños menores de dos años.

3. Metodología

- Se realiza un estudio diagnóstico (comparativo).
- El tamaño muestral total estimado es de 768 niños elegibles de 6 a 23 meses de edad, que se asignarán aleatoriamente. Muestra que será distribuida entre las fases 2, 3 y 4 (256 niños para cada una).
- El estudio planteado está constituido por 5 fases:
 - a) Fase 1: Se evaluó los ISC medidos por encuestas nacionales en el Perú (ENDES, ENAHO, MONIN).
 - b) Fase 2: Se evalúa la sensibilidad y especificidad de los ISC en servicios de CRED y consultorios ambulatorios de EESS MINSA de un dominio selecto.
 - c) Fase 3: Se evalúa los ISC en la población de un distrito selecto (Sierra Urbana No Metro).
 - d) Fase 4: Se evalúa los ISC en población de un distrito selecto (Sierra Rural).
 - e) Fase 5: Se evaluará el Efecto de la sensibilidad y especificidad de los ISC sobre la Interpretación de la Vigilancia.

El 2016 se ejecutó el I trimestre de trabajo de Octubre a Diciembre; en el presente año se ejecutó el II trimestre de Enero a Marzo, y el III trimestre de Abril a Junio. En cada trimestre se recaba información de cada fase: 2, 3 y 4 por mes; procedimiento que fue informado a OGITT.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

Fase 2:

- Consulta por control de crecimiento y desarrollo el día seleccionado.
- Edad 6-23 meses, independientemente de cualquier otra condición que pueda tener.
- Presencia (pernoctar al menos un día) en el ámbito durante la semana seleccionada.

Fases 3 y 4:

- Edad 6-23 meses, independientemente de cualquier otra condición que pueda tener.
- Presencia (pernoctar al menos un día) en el conglomerado durante la semana seleccionada.

Criterios de exclusión

Fases 2, 3 y 4: Ninguno adicional a la negación de los criterios de inclusión.

4. Desarrollo de la Capacitación

La capacitación del personal a cargo de la recolección de información se realizó desde el 19 de agosto al 16 de setiembre del 2016, en la ciudad de Lima, en las instalaciones de la sede central INS en Jesús María, en la sede INS en Chorrillos y en el Instituto EXPRO, en el horario de 08:00 am a 17:00 pm. Dicho horario fue diferente para los pilotos en campo. Anexo 1.

PARTICIPANTES:

Jefe de campo (01)

Sergio Enrique Mercado Montoya

Supervisora (01)

Silvia Caverio Santillán

Encuestadores (06)

Margarita Diana Leonardo Ramón	- Nutricionista Equipo 1
Fiorella Cary Aguilar	- Nutricionista Equipo 1
Nelly Madeleine Fajardo Ricse	- No Nutricionista Equipo 1
Nidia Luz Blas Luna	- Nutricionista Equipo 2
Jessica Giovanna Polanco Espinoza	- Nutricionista Equipo 2
Úrsula Yasmin Chávez Villa	- No Nutricionista Equipo 2

FACILITADORES:

Mag. Marianella Miranda Cuadros	- Investigadora Principal
Dr. Miguel Campos Sánchez	- Investigador
Mag. Adolfo Aramburu La Torre	- Investigador
Lic. Vilma Elizabeth Reyes Mantilla	-Apoyo Técnico



Equipo EVIS

4.1 Objetivos de la Capacitación:

- ✓ Capacitar a los encuestadores de consumo de alimentos, supervisor y jefe de campo sobre los conceptos técnicos y estrategias para el desempeño adecuado de las funciones durante la ejecución de la encuesta de la Investigación “**Sensibilidad y Especificidad de Indicadores Simples - ISC de Consumo de Nutrientes, respecto al Recordatorio de 24 horas, en niños de 6 a 23 meses de edad**”
- ✓ Homogenizar los procedimientos y criterios técnicos para el recojo de información entre el personal de campo.
- ✓ Contar con un personal altamente calificado cuyo desempeño garantice la calidad de los datos recabados.
- ✓ Uniformizar los criterios y procedimientos de todos los niveles de monitorización, asegurando el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones impartidas en la capacitación.

4.2 Metodología usada en la capacitación

- Se utilizó la metodología **expositiva, participativa, dinámica** utilizando como insumos: manual de selección de muestra, manual de encuesta simple de consumo y manual de consumo recordatorio de 24 horas, donde se encuentra la metodología para el desarrollo del trabajo de campo.
- Se utilizó la metodología de **Exposición-diálogo**, a través de presentaciones en power point de casos hipotéticos, donde a través de preguntas, experiencias propias se aclararon las dudas y se reforzaron algunos tópicos o procedimientos.
- Se utilizó una *metodología de Plenaria*, desarrollándose un trabajo grupal con el personal del equipo técnico y encuestadores, para disipar todas las dudas que existieron sobre los temas abordados durante el periodo de capacitación.
- Se utilizó la metodología de **laboratorio en cocina** para la elaboración y preparación de comidas por grupo etario, verificación de consistencias, de medidas caseras de alimentos y preparaciones y registros de acuerdo al tipo de preparación y servido.



Laboratorio en cocina: Primera vez que se aplica esta metodología en estudios de consumo de CENAN





- Se utilizó **Sociodrama**, es un instrumento de estudio en grupo, que permitió conocer una problemática social, a través de los diversos puntos de vista de los participantes, quienes hicieron una representación de cómo han visto o vivido cierta situación, posteriormente se estableció una discusión acerca de los diversos puntos de vista expuestos. Para ello se pidió la colaboración a los participantes en un sociodrama, donde representaban el papel de encuestador o de informante.
- Se utilizó **material didáctico** como: balanzas digitales, laminarios, maquetas de alimentos, literas, recipientes y vajillas más usadas por la población en estudio.



Uso de maquetas de alimentos.



- Adicionalmente se realizó **prácticas de campo (pilotos)**, donde el personal aplico todos los conocimientos adquiridos en la capacitación. Se desarrolló uno en el distrito de Pachacamac- Portada de Manchay (02 días continuos), por ser un lugar urbano marginal, se consideró adecuado para aplicar las Fases 2 y 3 como entrenamiento del personal de campo. El Segundo se desarrolló en el Distrito de Canta (02 días continuos, que tiene una semejanza geográfica a un ámbito rural, se consideró adecuado para aplicar las Fases 2 y 4.



PILOTO EN MANCHAY



PILOTO EN CANTA





5. Desarrollo del Estudio

Se hizo entrega de la documentación para el desarrollo del trabajo de campo, y se copió dichos archivos en la Tablet que usarían (Anexo 2).

5.1 Reporte de Información

La información en todo momento fue reportada de manera oportuna de manera diaria y semanal mediante archivos digitales y fotografías. Entre los archivos reportados tenemos los siguientes:

- Consolidado de Ejecución diaria de encuestas (Anexo 3).
- Reporte de Incidencias. (Anexo 4)
- Reporte Semanal por Equipo

5.2 Ejecución por Fases

La captación es un proceso aleatorio. El personal recibe al inicio de la fase las hojas random (Fase 3 y Fase 4) y la programación para la Fase 2. A continuación se presenta el trabajo ejecutado durante las 3 fases de aplicación de encuestas del presente estudio:

Tabla 1: Ejecución de encuestas FASE 2 según trimestre y equipo

I TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
	35	34	69
Encuesta Simple	31	26	57
Recordatorio 1	31	25	56
Recordatorio 2	25	23	48
II TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	29	20	49
Encuesta Simple	21	15	36
Recordatorio 1	21	15	36
Recordatorio 2	18	12	30
III TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	30	23	53
Encuesta Simple	22	20	42
Recordatorio 1	22	19	41
Recordatorio 2	20	19	39

Gráfico 1: Resultado del trabajo de campo – fase 2

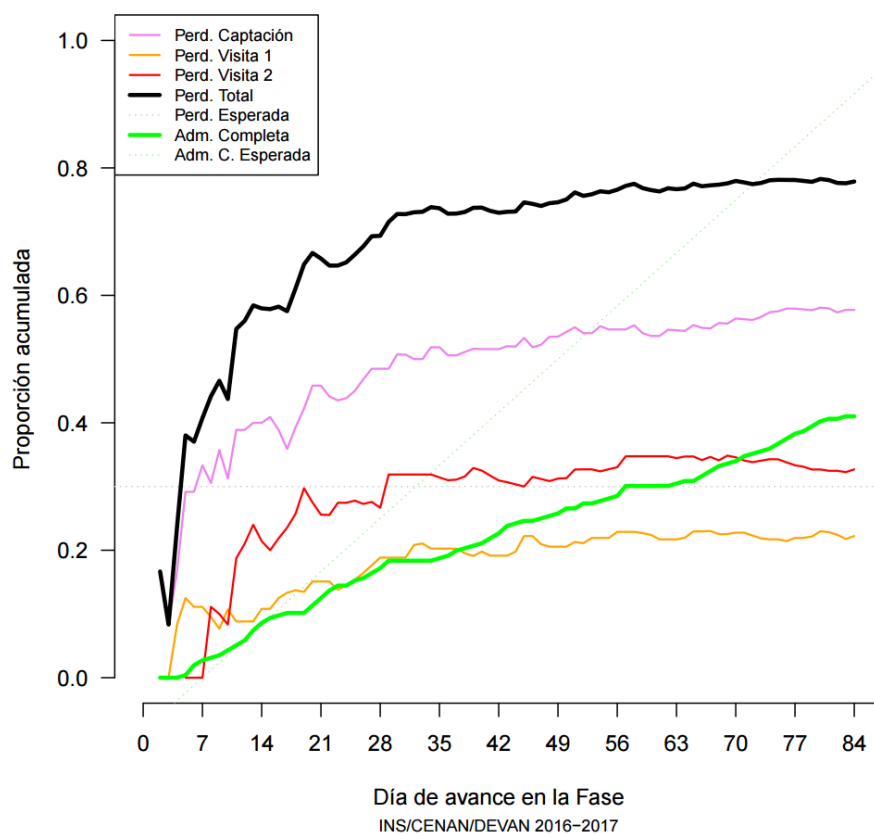


Tabla 2: Ejecución de encuestas FASE 3 según trimestre y equipo

I TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	40	40	80
Encuesta Simple	36	25	61
Recordatorio 1	36	25	61
Recordatorio 2	25	17	42
II TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	40	40	80
Encuesta Simple	30	31	61
Recordatorio 1	30	31	61
Recordatorio 2	17*	28*	45*
III TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	40	40	80
Encuesta Simple	36	30	66
Recordatorio 1	36	30	66
Recordatorio 2	27	20	47

* No fueron programados algunos 2do R24H por cambio de fase, de fase 3 a fase 4.

Gráfico2: Desarrollo del trabajo de campo – fase 3

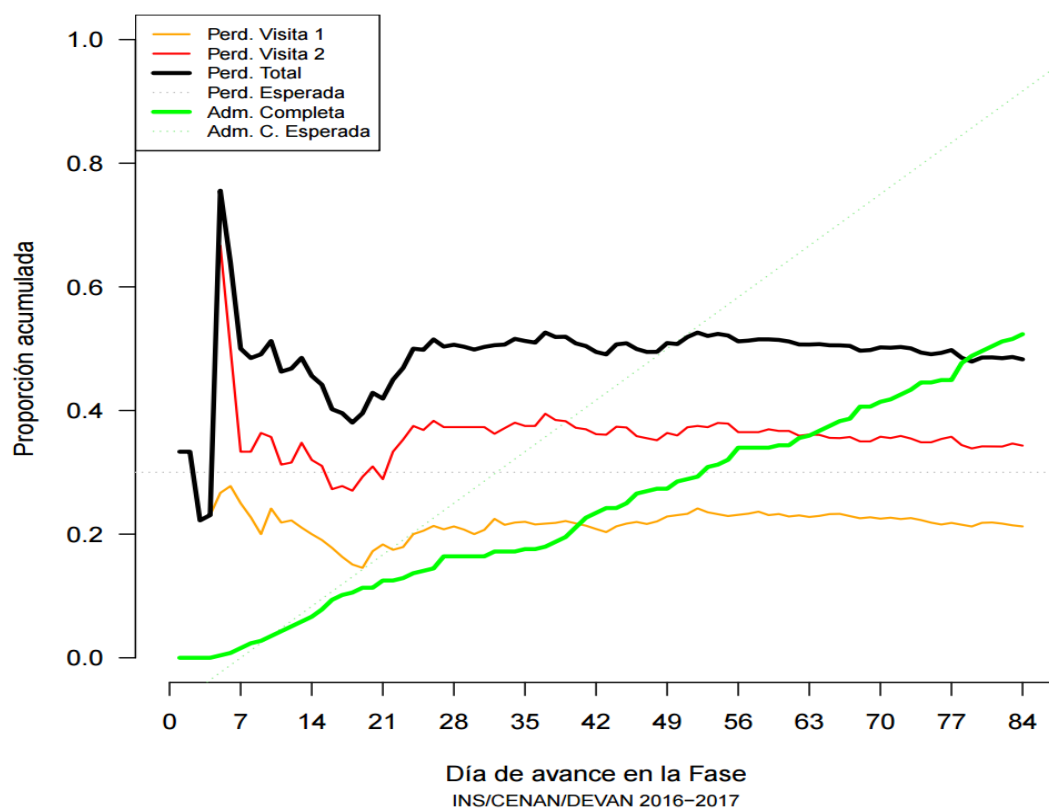


Tabla 3: Ejecución de encuestas FASE 4 según trimestre y equipo

I TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	39	40	79
Encuesta Simple	34	38	72
Recordatorio 1	34	38	72
Recordatorio 2	25*	29*	54
II TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	28	28	56
Encuesta Simple	28	27	55
Recordatorio 1	28	27	55
Recordatorio 2	28	24	52
III TRIMESTRE	Equipo 1	Equipo 2	Total
Captación	16	16	32
Encuesta Simple	16	15	31
Recordatorio 1	16	15	31
Recordatorio 2	16	15	31

* No fueron programados algunos 2do R24H por cambio de fase, de fase 4 a fase 2.

Gráfico3: Desarrollo del trabajo de campo – fase 4

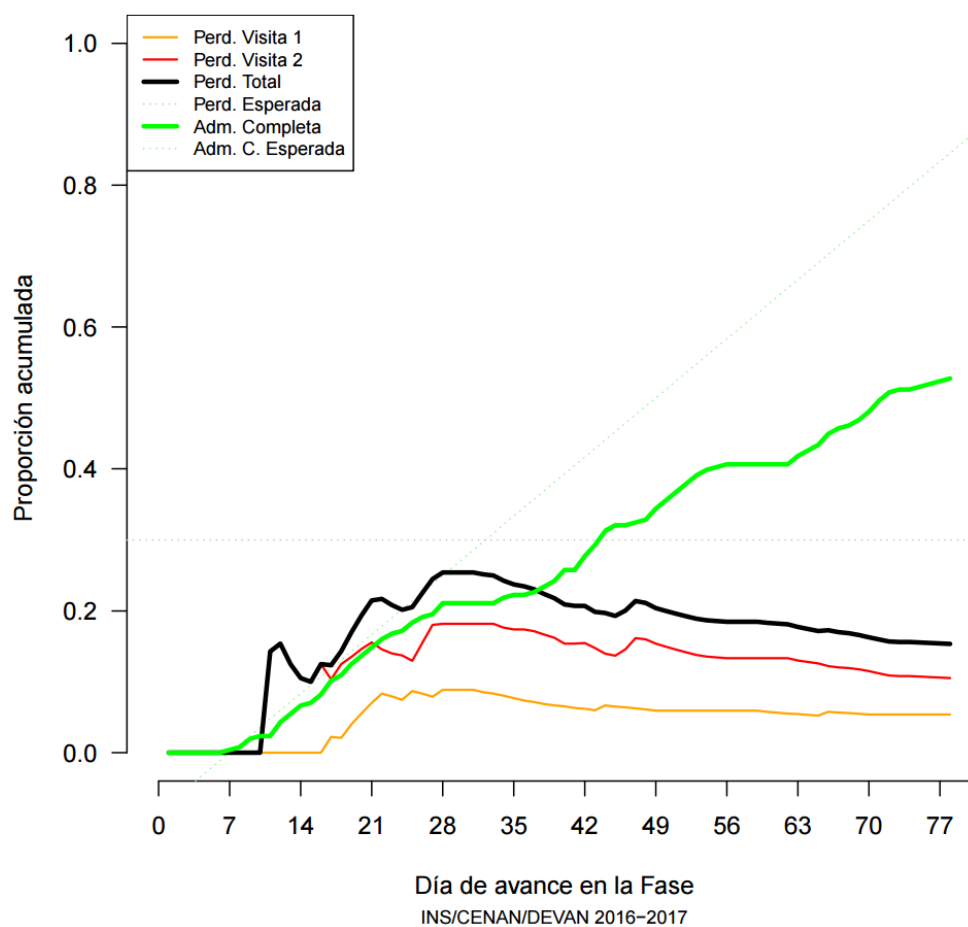


Tabla 4: RESUMEN DE ENCUESTAS EJECUTADAS

FASE	C.SIMPLE	ENC.CONS.1ER Y 2DO R24H	ENC.SOLO CON EL 1ER R24H.
FASE 2	134	118	14
FASE 3	189	135	54
FASE 4	158	140	18
TOTAL	481	393	88

5.2.1 ANALISIS DE LOS CUESTIONARIOS PERDIDOS

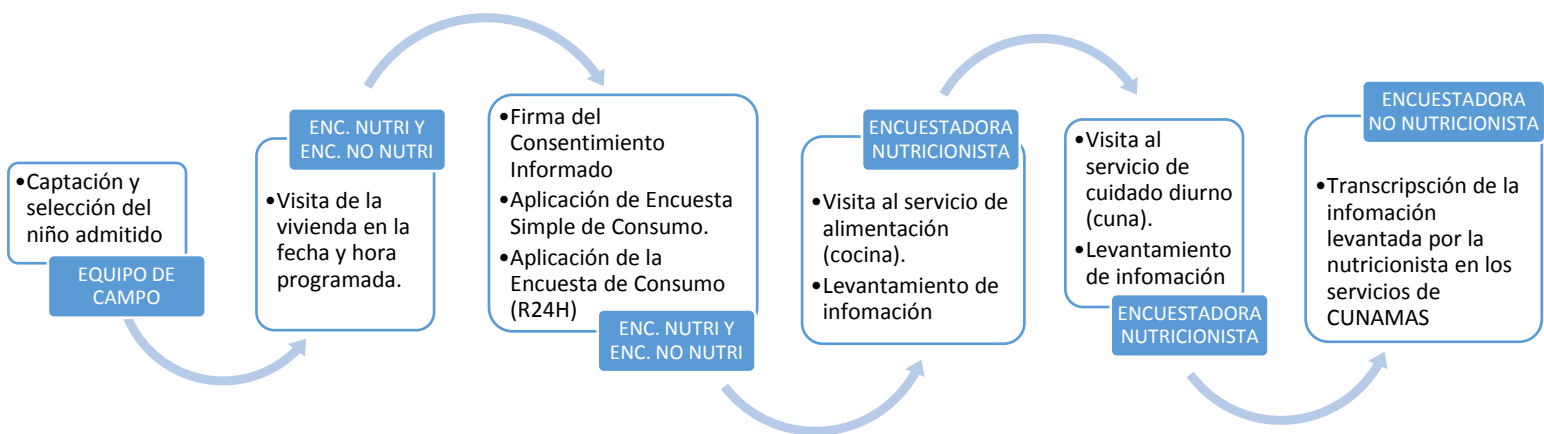
Los problemas más notorios de pérdidas se dieron en el proceso de captación de niños del grupo etario de este estudio (6 a 23 meses) para la Fase 2; y en la Fase 3 son los viajes que realizan las madres (por la constante migración, comercio o trabajos en el campo). Para el II trimestre durante la fase 2, se acentuaron las pérdidas debido a una mayor migración de la población, ya que en cierto sentido los meses donde hay clases escolares la población migra menos; también existieron problemas climatológicos, incrementando la frecuencia de lluvias, este motivo según el personal de salud es frecuente en esta época del año. Durante la fase 4 del II trimestre algunos conglomerados se volvieron inaccesibles por las constantes lluvias y huaycos reportados en la provincia de San Miguel.

CUNAMAS:

El día 19 de octubre del 2016 se coordinó en la sede central de Cunamas con el equipo responsable la Lic Gloria Enriqueta Chipana Obregón (Responsable del Servicio de Cuidado Diurno), y el Lic. Juan Carlos Moquillaza Ulloa (Especialista en Nutrición), para obtener el permiso de ingresar a sus comedores y servicio de cuidado diurno para evaluar el consumo de los niños que son beneficiarios. Así mismo coordinó también en la Unidad Territorial de Ayacucho con la Mg. Amanda Del Solar Lozano (Jefa de la Unidad Territorial de Ayacucho), el Lic. Edinson Barboza y la Lic. Patricia Ramirez (Ex Coordinadores Territoriales del Servicio de Cuidado Diurno); actualmente se vienen realizando las coordinaciones con el Lic. Juan Antonio Piñas Claris (Coordinador Territorial del Servicio de Cuidado Diurno). Para la fase 4 dicha coordinación no se dio pues en la provincia de San Miguel no se viene ejecutando dicho programa social.

Luego de gestionar la autorización para el ingreso en los servicios de Cunamas, se procedió a realizar el levantamiento de la información a partir del 26 de octubre, hasta la fecha se ha evaluado el consumo de alimentos de 18 niños que asisten a Cunamas, y 2 niños en cunas particulares donde se gestionó con la documentación correspondiente el ingreso.

La metodología seguida en el caso de los niños participantes del programa CUNAMAS fue la siguiente:



La información recogida en el servicio de Cunamas consistió de todos los tiempos de comida, estos tiempos están distribuidos de la siguiente manera:

HORARIO	TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN
09:00	Media Mañana	Mazamorra + Fruta
12:00	Almuerzo	Almuerzo + Agua hervida
15:00	Media Tarde	Mazamorra*

*En algunas ocasiones la mazamorra no es consumida en el Servicio de Cuidado Diurno, sino en su misma vivienda.

Antes de realizar el recojo de información en Cunamás, se procedió a corroborar la asistencia del niño al servicio de cuidado diurno para no realizar el recojo de información en vano.

El procedimiento para levantar la información en Cunamás fue el siguiente:

- a) En primera instancia se visitaron los servicios de alimentación donde se preparan los alimentos (cocina), en donde se recabó la información en cuanto a las preparaciones ofrecidas al niños, para lo cual se solicitaron los siguientes formatos:



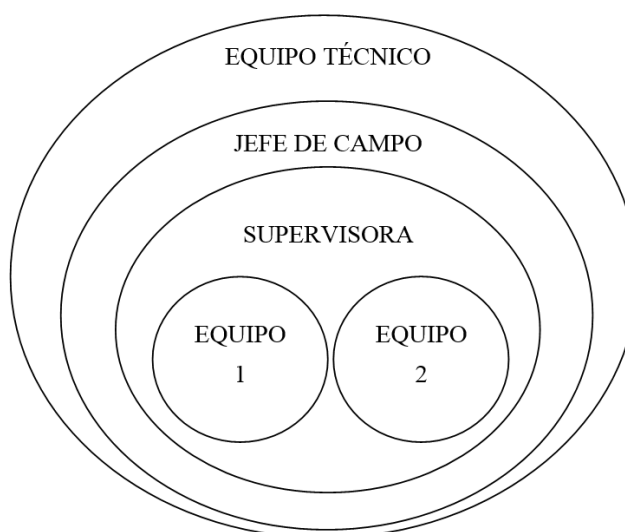
Durante el desarrollo de la Fase 2 y 3, igualmente se mantiene una coordinación estrecha con los establecimientos de salud), coordinando con las Direcciones de salud respectivas y en caso de San Miguel se incluye además la Red de Salud.

Se mantiene comunicación diaria con el jefe de campo y la supervisora. Además de entrega de documentación previa al desarrollo del trabajo de campo, posteriormente se enviaron acuerdos y aclaraciones sobre algunos procedimientos (Anexo 5) .

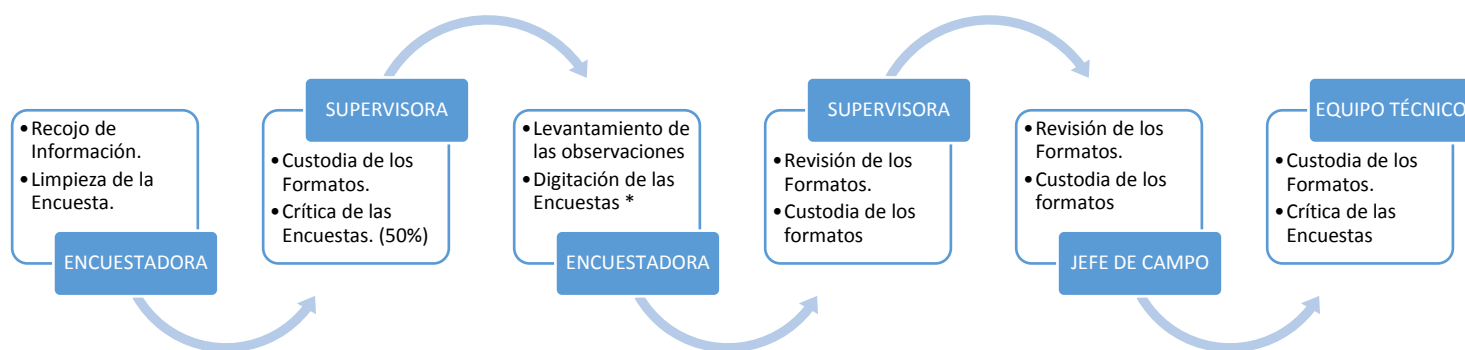
5.3 Control de calidad

5.3.1 Calidad en el recojo y limpieza de los formatos aplicados en campo

Para asegurar la calidad de la información recogida en campo se realizaron supervisiones “in situ”, dicha supervisión se realizó a varios niveles: equipo responsable del estudio (nivel central), jefe de campo, supervisora y encuestadoras.



La limpieza y crítica de encuestas, se realizó secuencialmente a varios niveles, inicialmente cada encuestadora realizó una autocrítica de sus formatos aplicando la plantilla de crítica (Anexo N°6), luego los formularios fueron entregados en su totalidad a la supervisora, la cual tuvo a cargo la crítica del 50% del total de los formularios en custodia, una vez criticados los formularios fueron entregados en su totalidad al jefe de campo, el cual tuvo la responsabilidad de entregar dichos formatos a nivel central donde nuevamente se criticó una muestra.



* La digitación de las encuestas se inició a partir de enero 2017 debido a que no se contaba con el aplicativo.

5.3.2 Crítica de los formatos

La crítica de los formularios se realizó en momentos distintos y por personas diferentes, haciendo uso de formato de crítica (Anexo 6) .

a) Crítica en campo:

Actividad que lo realiza el encuestador y supervisor de igual forma en dos tiempos diferentes:

Crítica realizada por el encuestador, es una actividad para verificar el registro de información completa antes de retirarse de la vivienda y posteriormente lo chequea según el formato de crítica antes de entregar a la supervisora de campo.

Crítica realizada por la supervisora de campo, es una actividad para asegurarse que la información esté completa y adecuadamente registrada, revisando cada una de las secciones de la encuesta. **A continuación, se detallan los formatos criticados por la supervisora:**

Tabla 5: FORMATOS CRITICADOS SEGÚN NADM, EQUIPO DE CAMPO Y FASE DE EJECUCION

EQ	ENC	I TRIMESTRE		
		F2	F3	F4
EQ 1	NN	2,4,5,6,11,12,17,18,19,22,28,30,33	1,3,6,7,8,9,10,12,28,23,24,26,27,29,30,32,34,39	3,5,6,7,8,9,12,13,14,15
	NUT 1	2,6,12,18,22,28,30,33	1,6,8,9,18,26,32,	5,12,13,14,16,18,21,26,32
	NUT 2	4,5,9,11,17,27,29	3,7,10,12,27,29,30	3,8,15,17,19,20,22,30,44
EQ 2	NN	2,3,9,10,11,12,14,15,19,22,26	10,12,14,16,17,19,23,27,29,30,32,40	1,2,4,6,9,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20,21,22,26,27,30,31
	NUT 1	9,12,13,14,19,21,26,29	16,17,23,30	4,6,9,10,23,26,28,30,32,33
	NUT 2	3,5,10,11,15,18,22	10,14,19	1,2,11,27,29,31

EQ	ENC	II TRIMESTRE		
		F2	F3	F4
EQ 1	NN	36,42,44,45,48,50,55,57,59,60	43,45,46,47,52,53,54,56,59,60,68,71,75,78,80	56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66

	NUT 1	44,45,48,55,60	46,47,53,56,59,68,78,80	57,59,60,63,64
	NUT 2	36,42,50,57,59	43,45,52,54,60,71,75	56,58,61,62,65,66
EQ 2	NN	35,37,41,42,48,49,50,52	41,43,49,52,54,55,56,57,59,61,64,66,67,74,75,76,79	45,46,47,50,53,55,67,68,69,70,72,73,74,75,76,77
	NUT 1	37,38,41,50,52	49,55,57,59,61,67,75,79	47,53,55,69,70,72,75,77
	NUT 2	35,42,48,49	41,43,52,54,56,64,66,74,76	45,46,50,67,68,73,74,76

EQ	ENC	III TRIMESTRE		
		F2	F3	F4
EQ 1	NN	66,68,72,73,77,80,82,93	84,88,89,92,96,97,100,103,104,105,106,112,113,114,118,120	100,101,102,103,104,105,106,107,108,109
	NUT 1	68,72,77,93	88,89,92,100,103,104,106,114,118	101,103,106,108,109
	NUT 2	66,73,80,82	84,96,97,105,112,113,120	100,102,104,105,107
EQ 2	NN	58,59,63,64,67	91,95,97,98,99,105,108,109,111,112,113,116,118,119	89,91,92,93,96,97
	NUT 1	58,63,67	95,98,108,109,112,116,118,119	89,96,97
	NUT 2	59,64	91,97,99,105,111,113	91,92,93

RESUMEN DE FORMATOS CRITICADOS POR LA SUPERVISORA DE CAMPO POR TRIMESTRE

EQ	ENC	I TRIMESTRE			II TRIMESTRE			III TRIMESTRE		
		F2	F3	F4	F2	F3	F4	F2	F3	F4
EQ 1	NN	14	18	10	10	15	11	8	16	10
	NUT 1	8	7	9	5	8	5	4	9	5
	NUT 2	7	7	9	5	7	6	4	7	5
EQ 2	NN	12	12	21	8	16	16	5	14	6
	NUT 1	8	4	10	5	8	8	3	8	3
	NUT 2	7	3	6	4	9	8	2	6	3
TOTAL		56	51	65	37	63	54	26	60	32

b) La muestra revisada por el equipo técnico fue el siguiente:

MUESTRA FASE 2				MUESTRA FASE 3			MUESTRA FASE 4		
N°	FAS	NADM_EQ.2	NADM_EQ.1	N°	NADM_EQ.1	NADM_EQ.2	N°	NADM_EQ.1	NADM_EQ.2
1	2	3	2	1	2	6	1	3	4
2	2	4	5	2	4	8	2	4	9
3	2	7	6	3	7	11	3	5	15
4	2	8	7	4	13	12	4	8	19
5	2	9	9	5	14	14	5	11	25
6	2	11	10	6	16	16	6	16	28
7	2	12	13	7	18	17	7	18	30
8	2	17	17	8	19	21	8	20	31
9	2	20	21	9	21	25	9	22	34
10	2	23	28	10	24	26	10	23	35
11	2	25	30	11	26	29	11	25	36
12	2	27	31	12	32	31	12	28	41
13	2	28	33	13	36	37	13	36	42

14	2	33	36	14	38	39	14	41	44
15	2	37	39	15	41	42	15	47	46
16	2	38	41	16	42	44	16	50	53
17	2	41	45	17	43	45	17	56	59
18	2	43	46	18	44	47	18	58	60
19	2	45	47	19	54	49	19	59	61
20	2	46	48	20	57	52	20	60	63
21	2	53	49	21	59	53	21	68	70
22	2	55	50	22	66	54	22	71	71
23	2	56	55	23	67	63	23	75	74
24	2	60	58	24	70	70	24	77	75
25	2	61	61	25	75	71	25	78	79
26	2	62	67	26	76	73	26	81	81
27	2	63	68	27	78	77	27	85	82
28	2	64	72	28	80	80	28	86	84
29	2	73	74	29	82	85	29	90	92
30	2	77	77	30	86	89	30	96	94
31	2	78	80	31	88	96	31	98	95
32	2	81	81	32	95	98	32	100	96
33	2	86	82	33	100	99	33	103	103
34	2	88	86	34	102	103	34	116	106
35	2	89	89	35	105	105	35	117	109
36	2	91	90	36	106	106	36	118	114
37	2	94	91	37	108	107	37	119	116
38	2	97	93	38	109	108	38	125	126
39	2	100	96	39	110	111	39	126	127
40	2	101	100	40	112	112	40	129	128
41	2	106	101	41	114	114	41	130	129
42	2	107	105	42	118	117	42	132	131

La revisión de las diferentes secciones de los cuestionarios, se dio a través de la plantilla de crítica, instrumento que ayudo a detectar errores tales como inconsistencias, omisiones y datos de menor importancia. Se propuso clasificar los errores bajo este criterio:

Caso 1_Datos de Menor Incidencia: se consideró toda información errada concerniente a datos de identificación de la encuesta datos (carátula del cuestionario).

Caso 2_Datos inconsistentes: son datos que tienen incoherencias con las fuentes de verificación. Dichos errores son subsanables de corregir pues se trata de casos como nombres (mal descrito) y códigos mal escritos o registrados uno por otro.

Caso 3_Datos omitidos: Son omisiones de registro de información de códigos o datos de cualquier índole.

Tabla 6: Cuantificación según casos de errores

N° caso	Número de errores
1	249
2	427
3	207
Total general	883

El proceso de revisión estuvo a cargo del personal crítico de nivel central. El personal encuestador y con apoyo de la supervisora de campo se dedicaron a la revisión de las observaciones detectadas, cumpliéndose con el levantamiento

de las mismas al 100%. Dicha actividad se realizó en las instalaciones del CENAN desde el 15 de junio hasta el 10 de julio del presente año.

5.3.3 Dificultades encontradas en Campo

FASE	FECHA	INCIDENCIA	SOLUCIÓN / OBSERVACIÓN
3	21/02/17	Las balanzas dietéticas presentaban algunos errores al momento de realizar el pesado de los alimentos.	Se reemplazaron las baterías de las balanzas y posteriormente se realizó un cambio de equipo para que sean revisadas.
4	27/02/17	Probable descalibración de las balanzas dietéticas.	Fueron devueltas a CENAN para pasen por una calibración y posteriormente fueron devueltas a cada encuestadora
4	11/03/17	Se dañaron los neceseres por motivo de caída y desgaste propio del traslado del equipo	Se reemplazaron 2 neceseres.
3	04/05/17	Las fundas portatallmetro y las fundas portabalanza se dañaron.	Las fundas portatallmetro fueron reemplazadas, no se pudieron reemplazar las fundas portabalanza por no haber stock en CENAN.
4	16/03/17	Conglomerados inaccesibles por problemas climatológicos durante la fase 4 del segundo trimestre.	Se reprogramaron las encuestas programadas para la semana 24 (última semana de la fase 4)

5.3.4 Dificultades de desplazamiento

Durante la fase 4 – II trimestre se presentaron diversos problemas para el acceso a los conglomerados, ello debido a los problemas climatológicos que se suscitaron durante los meses de febrero y marzo en el departamento de Cajamarca, por lo que el equipo de campo tuvo que valerse de distintos medios de transportes para poder cumplir con la aplicación de las encuestas programadas, los medios de transporte fueron los siguientes:



Huaycos que dificultaron el traslado del equipo



Prolongadas caminatas



Contratación de acémila



Alquiler de caballo



Expreso en motocicleta

5.3.5 Implementación de formatos durante el segundo trimestre:

Durante el segundo trimestre fueron implementados algunos formatos con la finalidad de optimizar el recojo de información y garantizar la calidad de los datos, estos formatos implementados fueron los siguientes:

- Lista de cotejo diario para el control de calidad de la balanza dietética.
- Lista de cotejo quincenal para el control de calidad de la balanza dietética.
- Esquema de alimentación de la niña o niño de 6 a 24 meses.
- Formato de programación de citas.
- Formato de información complementaria de hogares (revisitas)

6. Digitalización de la información:

6.1 Desarrollo y revisión de Archivos digitales de datos recolectados en la investigación: “Sensibilidad y especificidad de indicadores simples - ISC de consumo de nutrientes, respecto al recordatorio de 24 horas, en niños de 6 a 23 meses de edad”:

Para la digitación se requirió servicios de terceros, previo se efectuó el diseño de cuatro máscaras de entrada de datos en EPI-INFO v.7.2, para cada uno de los formatos y encuestas, siguiendo la estructura de cada una de ellas. Dentro de la plantilla de ingreso, se insertaron tablas debido al tipo de datos requeridos, estando relacionadas por un ID único.

Para cada una de las entradas de datos se asignó los códigos válidos y rangos para minimizar los errores de la digitación, además se insertó criterios de validación definidos y saltos de una pregunta a otra para hacer más fluido el proceso del ingreso de datos, según la propuesta del Área de Investigación- IVNU.

Este proceso se inició desde enero a junio del 2017 y estuvo a cargo del personal encuestador.

6.2 Dificultades encontradas durante la digitación

Se presentaron algunas dificultades al momento de realizar la digitación de las encuestas en el aplicativo proporcionado por el equipo técnico, dichas observaciones fueron reportadas, y se detallan a continuación:

ENCUESTA	PREGUNTA	OBSERVACIÓN
ENCUESTA SIMPLE DE CONSUMO	323	NO ADMITE EL INGRESO DE LAS HORAS EN EL FORMATO DE 24 HORAS, A PESAR DE MODIFICAR LA HORA DEL ORDENADOR, SE SIGUE MANTENIENDO EL FORMATO AM Y PM.
	370	LOS ÚLTIMOS TRES ALIMENTOS DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO SE REPITEN.
	370	LA FRECUENCIA DE CONSUMO PARA CAJAMARCA Y AYACUCHO ES DISTINTA, EN EL APLICATIVO SE PRESENTA UN SÓLO ESQUEMA.

	CARATULA	DIRECCION DE LA VIVIENDA: EL NUMERO DE LA VIVIENDA SOLO PERMITE INGRESAR 3 CARACTERES, LA DIRECCION DE UNA VIVIENDA TIENE 4 NUMEROS
RECORDATORIO DE 24 HORAS	605	SOLO PERMITE INGRESAR 4 ALTERNATIVAS, EN EL CASO DEL NADM INGRESÓ 5 ALTERNATIVAS DISTINTAS
	HORARIO	NO ACEPTA FORMATO 24H.
	CARATULA	NO PERMITE CIRCULAR LA OPCION DE CALLE/JIRON/ETC, POR LO QUE SE REGISTRA LA PALABRA "CALLE"
	CARATULA	NO PERMITE CIRCULAR LA OPCION DE URB/AAHH/ETC, POR LO QUE SE REGISTRA LA PALABRA "ASOC VIVIENDA"
	CARATULA	NO PERMITE EL INGRESO DE CUATRO DIGITOS PARA EL NUMERO DE VIVIENDA, EN CASO DE LA DIRECCION
	602	EN EL CAPITULO 602 DE CONSUMO FAMILIAR FALTA AGREGAR LAS DOS ULTIMAS COLUMNAS PARA LAS EXTRAPOLACIONES. <i>Se identificó 69 NADM que tienen pendiente la digitación de estas columnas; mayor detalle se encuentra en el Anexo 6.1.</i>
	TODO	EL APLICATIVO NO PERMITE INSERTAR NUEVAS FILAS.
	TODO	EL APLICATIVO NO PERMITE COPIAR NI PEGAR EN CASO DE TENER DATOS IGUALES EN DOS COLUMNAS DIFERENTES.

Los archivos digitales generados fueron los siguientes:(anexo 07)

a) Formato de Enumeración – FASE 2 carpeta FormatoEnumeracionFASE2

- FormatoEnumeracionFASE2.prj; 1KB
- FormatoEnumeraciónFASE2.mdb; 740KB

b) Formato de Enumeración – FASE 3 y 4 carpeta FormatoEnumeracionFASE3y4

- FormatoEnumeracionFASE2.prj; 1KB
- FormatoEnumeraciónFASE2.mdb; 624KB

c) ENCUESTA SIMPLE DE CONSUMO carpeta EncuestaSimple:

- EncuestaSimple.prj;1KB
- EncuestaSimple.mdb; 1,892KB

d) ENCUESTA DE CONSUMO RECORDATORIO 24 HORAS carpeta EncuestaRecordatorio:

- EncuestaRecordatorio.prj; 1KB
- EncuestaRecordatorio.mdb; 2,116KB

6.3 Procesamiento de datos

Con el objetivo de estimar el error de la tasa de digitación, se procedió a estimar una muestra aleatoria de preguntas de la encuesta. La muestra total fue 252 NADM, 84 NADM por fase de estudio y la mitad para cada equipo de campo (Anexo 8).

Tabla 7: Muestra seleccionada para la revisión digital

FASE	EQP	Cuenta de NADM
2	1	42
	2	42
3	1	42
	2	42
4	1	42
	2	42
Total general		252

El procedimiento de verificación fue realizada por el equipo de encuestadores, con apoyo del *personal encuestador y supervisor de campo*. En Anexo 9, se describe el diario de actividades desarrolladas en las instalaciones del CENAN.

Así mismo como parte de la revisión identificadas por el crítico se identificaron otras observaciones durante el proceso de crítica a nivel central, esta información se encuentra en el anexo 9.1

Los resultados sobre la tasa de error de digitación fueron los siguientes:

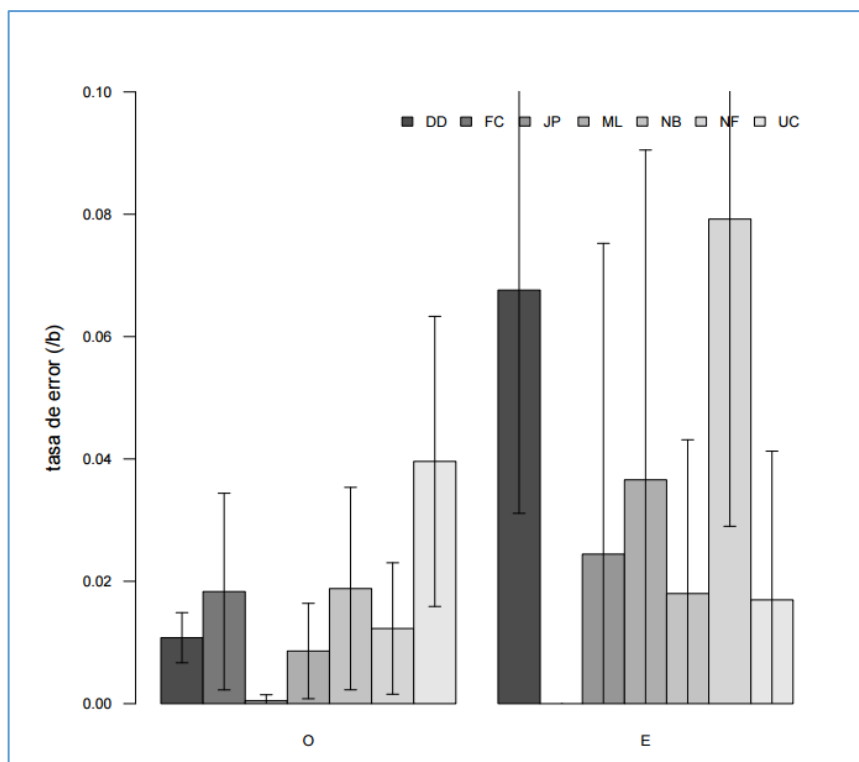
Tabla 8: Tasa de error de digitación

Tasa de error (%)		
Valor	IC	
0.035	inf	Sup
	0.023	0.048

Tabla 9: Tasa de error de digitación por fase de estudio

Tasa de error por Fase de estudio %)			
Fase	Valor	IC	
		inf	Sup
Fase 1	0.038	0.012	0.065
Fase 2	0.021	0.005	0.037
Fase 3	0.047	0.025	0.069

Gráfico 4: Tasa de error de digitación por encuestadores



O= Números (códigos y demás)

E= Texto

7. Presupuesto

Suma de mt_pago		
ds_bien	id_partida	Total
ALQUILER DE LOCAL	2327101	6941
Total ALQUILER DE LOCAL		6941
CD GRABABLE DE 700 MB	231512	73.96
Total CD GRABABLE DE 700 MB		73.96
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA PUNTA GRUESA	231512	30.48
Total PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA PUNTA GRUESA		30.48
SERVICIO DE ALMUERZO, COFFE BREAK	2327101	7327.8
Total SERVICIO DE ALMUERZO, COFFE BREAK		7327.8
SERVICIO DE APOYO TECNICO EN TEMAS DE SALUD	2327299	21697
Total SERVICIO DE APOYO TECNICO EN TEMAS DE SALUD		21697
SERVICIO DE CONFECCION DE VESTUARIO	23271199	15780
Total SERVICIO DE CONFECCION DE VESTUARIO		15780
SERVICIO DE COSTURA	23271199	720
Total SERVICIO DE COSTURA		720
SERVICIO DE IMPRESIONES EN GENERAL	23271199	5500
Total SERVICIO DE IMPRESIONES EN GENERAL		5500
SERVICIO DE MONITOREO RELACIONADO CON LA SALUD	2327299	34322.75
Total SERVICIO DE MONITOREO RELACIONADO CON LA SALUD		34322.75
SERVICIO DE SELECCION DE CONGLOMERADOS Y CARTOGRAFIA	2327199	412.5
Total SERVICIO DE SELECCION DE CONGLOMERADOS Y CARTOGRAFIA		412.5
SERVICIO DE TOMA DE ENCUESTAS	2327299	96485.5
Total SERVICIO DE TOMA DE ENCUESTAS		96485.5
TRASLADO DE PERSONAL PARA PARTICIPACION DE EVENTOS	23271199	3422
Total TRASLADO DE PERSONAL PARA PARTICIPACION DE EVENTOS		3422
Total general		192712.99

(*) Información brindada por el Área Administrativa DEVAN a octubre 2016

8. Conclusiones

- Durante la fase 2 se logró captar en los establecimientos de salud el 59.4% de los niños programados para el estudio, esto debido a la ausencia de niños en las fechas programadas y a que en algunos casos la atención no fue regular.
- Durante la fase 2 se logró ejecutar el 46.9% de encuestas programadas para el estudio, en cuanto al número de encuestas según lo captado se ejecutó el 78.9% de encuestas.
- Durante la fase 3 se logró captar en los conglomerados urbanos de la provincia de Huamanga el 100% de los niños programados para el estudio.
- Durante la fase 3 se logró ejecutar el 78.3% de encuestas programadas para el estudio.
- Durante la fase 4 se logró captar en los conglomerados rurales del distrito de San Miguel el 99.4% de los niños programados para el estudio, tan sólo un niño programado no pudo ser captado por problemas climatológicos.
- Durante la fase 4 se logró ejecutar el 94% de encuestas programadas para el estudio, en cuanto al número de encuestas según lo captado se ejecutó el 95.2% de encuestas.
- Del total de encuestas ejecutadas durante el estudio, en la Fase 2 se supervisó el 81% de encuestas ejecutadas; durante la fase 3 se supervisó el 73% de encuestas ejecutadas y durante la fase 4 se supervisó el 68% de encuestas ejecutadas.
- Del total de encuestas ejecutadas durante el estudio, la supervisora de campo realizó la crítica del 50% del total de encuestas, existe un porcentaje de encuestas criticadas por parte del equipo técnico.
- Se cuenta con la base de datos de lo trabajado, con la identificación de inconsistencias.
- Los resultados de la tasa error de digitación permitirá continuar con el proceso de análisis de resultados

6. Anexos (CD adjunto)

Anexo 1: Cronograma de Capacitación

Anexo 2: Documentos para el desarrollo del trabajo de campo

Anexo 3: Consolidado de ejecución diaria de encuestas

Anexo 4: Reporte de incidencias diarias.

Anexo 5: Acuerdos y aclaraciones de procedimientos durante ejecución.

Anexo 6: Plantilla de crítica

Anexo 6.1: Archivo con información pendiente de digitación

Anexo 7: Archivos Producto de la Digitación

Anexo 8: Archivos para Verificación

Anexo 9: Diario de Procedimiento de levantamiento de observaciones y verificación de información digitada.

Anexo 9.1: resultado de Critica grupal

Anexo 10: Consolidado de revisión digital