



INFORME FINAL

ENCUESTA DE SALUD, NUTRICIÓN Y DESARROLLO

de los niños menores de 5 años, pertenecientes
a los cantones de Sucúa, Taisha y Tiwintza, en la
provincia de Morona Santiago
2017-2018

MINISTERIO DEL
SALUD PÚBLICA



Organización
Panamericana
de la Salud



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

PROYECTO REGIONAL: “MEJORAMIENTO DE LA SALUD
DE GRUPOS DE POBLACIÓN EN SITUACIONES DE VULNERABILIDAD
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE”

INFORME FINAL

ENCUESTA DE SALUD, NUTRICIÓN Y DESARROLLO

de los niños menores de 5 años,
pertenecientes a los cantones de Sucúa,
Taisha y Tiwintza, en la provincia de
Morona Santiago
2017-2018

Julio, 2019

PARTICIPANTES

OPS/OMS Ecuador

Adrián Díaz
David Palacios
Belén López
Verónica Vargas

OPS/OMS Washington DC

Rubén Grajeda

Ministerio de Salud Pública

Gabriela Rivas
Jorge Torres
Carlos Abambari
Pamela Piñeiros

Conducción del estudio

Adrián Díaz
David Palacios

Análisis de datos y elaboración de informe

Rocío Vargas-Machuca
Daniel Antiporta

Capacitadores

Antropometría y Hemoglobina

Pamela Piñeiros
Eduardo Cañar

Inventarios de Desarrollo Infantil

Belén López
Verónica Vargas

Encuesta de Salud y Nutrición

Adrián Díaz

Equipo de campo

Supervisor de campo

Xavier Yépez Ronquillo

Coordinadores de equipo encuestador

Puanchir Ángel Shimpriu Kashijint

Wilson Bernabé Chiriapa

Miik Claudia Kasent Chup

Carmen María Arévalo Torres

Dennis Omar Shakay Cacepa

Encuestadores/as

Yankur Benito Chumap Tuntuam

Tiwiram Cristobal Najamtai Etsamp

Puanchir Jose Sharup Saant

Karink Evaristo Tsamaraint Tukup

Tuits Francisco Tukup Tseremp

Pujupat Jose Tsamaraint Tukup

Tuntiak Marcelo Puwainchir Naweche

Galo Daniel Cajamarca Cajamarca

Yankuam Rafael Wisum Puwainchir

Luis Miguel Pelaez Lucero

Tuntiak Giovanni Shacay Wampash

Kunki Edwin Wachapa Kayap

Daniel Oswaldo Washicta Wisum

Etsa Reinaldo Tsenkush Juwa

Revisión de textos:

Martha Rodriguez

Fotografías:

OPS / Ecuador

Diseño:

Aquattro / info@aquattro.com.ec

ÍNDICE

1. Introducción	11
2. Objetivo	15
3. Métodos	19
3.1. Diseño	21
3.2. Muestra	21
3.3. Variables	22
3.4. Procedimientos	23
3.5. Tratamiento de la información	23
4. Resultados	25
4.1. Características de la vivienda	28
4.1.1. Materiales de la vivienda	28
4.1.2. Servicios básicos	30
4.1.3. Tratamiento del agua	32
4.1.4. Combustible para cocinar	33
4.2. Características del hogar	34
4.2.1. Pobreza	34
4.2.2. Programas sociales	35
4.2.3. Jefatura del hogar y estado civil	35
4.2.4. Características de la madre del niño	35
4.2.5. Lengua habitual en hogar	36
4.2.6. Resumen socioeconómico de Morona Santiago	37
4.3. Morbilidad	38
4.3.1. Infección respiratoria aguda (IRA)	38
4.3.2. Enfermedad diarreica aguda (EDA)	39
4.4. Acceso a los servicios de salud	40
4.4.1. Control prenatal	40
4.4.2. Atención del parto	42
4.4.3. Control de niño sano	44
4.4.4. Vacunas	45
4.4.5. Entrega de suplementos	49
4.4.6. Niño protegido	50

4.5. Alimentación	52
4.5.1. Disponibilidad de alimentos	52
4.5.2. Gasto en alimentos	53
4.5.3. Diversidad dietética en el hogar	53
4.5.4. Lactancia	54
4.5.5. Alimentación complementaria	55
4.6. Estado nutricional	56
4.6.1. Desnutrición crónica	56
4.6.2. Desnutrición aguda	58
4.6.3. Sobrepeso y obesidad	60
4.6.4. Anemia	61
4.6.5. Doble carga de la malnutrición	63
4.7. Desarrollo infantil	65
4.7.1. Condiciones en el hogar	65
4.7.2. Desarrollo motor	67
4.7.3. Desarrollo del lenguaje	69
4.8. Depresión materna	70
4.9. Determinantes de la nutrición y desarrollo infantil	71
5. CONCLUSIONES	75
6. ANEXO	79
6.1. Ficha técnica de muestreo	81
6.2. Definiciones operacionales	89
6.3. Técnicas del estudio	91
6.4. Tablas adicionales	93
6.5. Instrumentos	104

TABLAS

Tabla 2.1	Objetivos específicos	17
Tabla 3.1	Principales indicadores del estudio	22
Tabla 4.1	Estructura de edad y sexo de los niños menores de 5 años	27
Tabla 4.2	Distribución de niños menores de 5 años según área de residencia y etnia.	28
Tabla 4.3	Indicadores socioeconómicos de la vivienda y el hogar por etnia y cantón.	38
Tabla 4.4	Indicadores de lactancia materna	54
Tabla 4.5	Indicadores de alimentación complementaria	56
Tabla 4.6	Edades de presentación y evaluación de los hitos de lenguaje	69
Tabla 4.7	Factores socioeconómicos y prácticas seleccionados	72
Tabla 4.8	Asociación entre factores claves con nutrición y desarrollo infantil	73

GRÁFICOS

Gráfico 1.1	Distribución geopolítica de los cantones de interés en la provincia de Morona-Santiago.	13
Gráfico 4.1	Material predominante en las paredes	29
Gráfico 4.2	Material predominante en los pisos	29
Gráfico 4.3	Abastecimiento de agua en los hogares de los niños menores de 5 años	31
Gráfico 4.4	Tipo de eliminación de excretas en los hogares de los niños menores de 5 años	31
Gráfico 4.5	Agua y saneamiento seguro en los hogares de los niños menores de 5 años	32
Gráfico 4.6	Hogares según tratamiento al agua para consumo	33
Gráfico 4.7	Pobreza según necesidades básicas insatisfechas (NBI)	34
Gráfico 4.8	Educación de la madre del niño menor de 5 años	36
Gráfico 4.9	Lengua que habitualmente hablan en la casa de los niños menores de 5 años	37
Gráfico 4.10	Prevalencia de IRA en niños según edad, sexo y población	38
Gráfico 4.11	Prevalencia de EDA en niños según edad, sexo y población	40
Gráfico 4.12	Últimos nacimientos de menores de 5 años que recibieron control prenatal	41
Gráfico 4.13	Proporción de últimos nacimientos de menores de 5 años según actividades en el control prenatal que recibieron	42
Gráfico 4.14	Proporción de partos verticales según población	43

Gráfico 4.15 Últimos nacimientos de menores de 5 años atendidos por un profesional de salud	44
Gráfico 4.16 Controles de niño sano en niños menores de 2 años de edad	45
Gráfico 4.17 Cobertura de vacuna antituberculosa (BCG) por grupos de edad	46
Gráfico 4.18 Cobertura de antihepatitis al nacer (HB) por grupos de edad	46
Gráfico 4.19 Vacunación oportuna por tipo de personal que atendió el parto	47
Gráfico 4.20 Inmunización al día y oportuna por tipo de vacuna en menores de 2 años	48
Gráfico 4.21 Proporción de niños con vacunas completas y oportunas	48
Gráfico 4.22 Proporción de niños con vacunas trazadoras para la edad	49
Gráfico 4.23 Proporción de niños < 60 meses que recibió suplementos nutricionales	50
Gráfico 4.24 Niños menores de 5 años “protegidos” por etnia, cantón y grupo de edad (n=667)	50
Gráfico 4.25 Niños de 2 años protegidos de acuerdo al PIANE y estudio Morona-Santiago por etnia, cantón y grupo de edad	51
Gráfico 4.26 Estrategias frente a insuficiencia de alimentos por cantón y etnia	52
Gráfico 4.27 Puntaje de diversidad dietética del hogar por cantón y etnia	53
Gráfico 4.28 Prevalencia de desnutrición crónica niños menores de 5 años según sexo, etnia y cantón	57
Gráfico 4.29 Prevalencia de desnutrición crónica según edad y población	57
Gráfico 4.30 Promedio de puntajes z talla para la edad según tipo de población	58
Gráfico 4.31 Prevalencia de desnutrición aguda niños menores de 5 años según sexo, etnia y cantón	59
Gráfico 4.32 Promedio de puntajes z de peso para la talla según tipo de población	59
Gráfico 4.33 Sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años y sus madres	60
Gráfico 4.34 Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses según sexo	61
Gráfico 4.35 Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses según edad y población	62
Gráfico 4.36 Tipo de anemia en la población de 6 a 59 meses según población	62
Gráfico 4.37 Doble carga de la malnutrición: sobrepeso u obesidad materno y desnutrición crónica/anemia infantil.	63
Gráfico 4.38 Doble carga de la malnutrición: distribución y regresión lineal del IMC materno y talla para la edad (puntaje z) según etnia.	64
Gráfico 4.39 Puntajes home en niños menores de 36 meses según etnia, sexo y cantón (n=762)	65
Gráfico 4.40 Puntajes promedio por condición del hogar de los niños menores de 36 meses según etnia	66
Gráfico 4.41 Puntajes home en niños de 36 meses o más según etnia, sexo y cantón (n=476)	66
Gráfico 4.42 Puntajes promedio por condición del hogar de los niños mayores de 35 meses según etnia	67
Gráfico 4.43 Promedios de edad (meses) de aparición de hitos motores (n=530)	67
Gráfico 4.44 Proporción de niños que no presentan hitos motores	68
Gráfico 4.45 Porcentajes de niños que cumplen los hitos de lenguaje según grupo de edad	70
Gráfico 4.46 Porcentajes de madres con depresión leve a severa según etnia y cantón.	71

SIGLAS

CPN	Control Prenatal
CRED	Crecimiento y desarrollo
CS	Centro de Salud
DNC	Desnutrición crónica
EDA	Enfermedad diarreica aguda
EES	Establecimiento de salud
ENSANUT	Encuesta Salud y Nutrición 2012
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INS	Instituto Nacional de Salud
IRA	Infección respiratoria aguda
LME	Lactancia materna exclusiva
MIES	Ministerio de Inclusión Económica y Social
MSP	Ministerio de Salud Pública
NBI	Necesidad Básica Insatisfecha
OPS/OMS	Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud
PS	Puesto de salud
PIANE	Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición, Ecuador 2018-2025
SIS	Seguro Integral de Salud



1. INTRODUCCIÓN



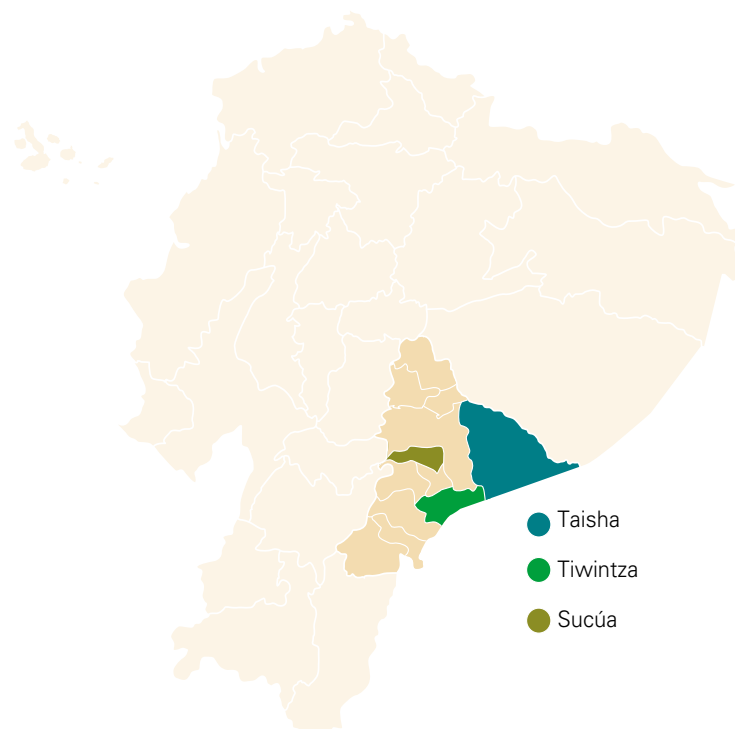


La provincia de Morona Santiago se ubica en la zona centro sur Amazónica del Ecuador y es considerada como una de las tres provincias más pobres a nivel nacional. Según el censo 2010¹, la mayoría de la población se autoidentificaba como indígena (48.4%) o mestizo (46.6%).

Morona Santiago está constituida por doce cantones, de los cuales se eligieron tres para el presente estudio: Sucúa, Taisha y Tiwintza. La selección de estos cantones se realizó en base a las condiciones sociales y económicas que presenta su población, así como al porcentaje de población indígena, Achuar y Shuar, que habita en dichos cantones.

La población de los tres cantones seleccionados (43.750) representa el 30% de la población de Morona Santiago. La tasa de analfabetismo en Taisha es la más alta en Morona Santiago, y la edad promedio, la más baja de la provincia. Además, Taisha y Tiwintza - a diferencia del resto de cantones de la provincia - evidenciaron una mayor cantidad de niños menores a 5 años por cada mujer en edad reproductiva.

Gráfico 1.1 Distribución geopolítica de los cantones de interés en la provincia de Morona-Santiago.



Fuente: Organización Panamericana de la Salud, 2017.

1 Censo de Población 2010. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Quito - Ecuador.

Los pueblos Shuar y Achuar de Morona Santiago presentan una tasa de fecundidad más de dos veces mayor que el promedio nacional, según un informe de UNICEF². Este informe también evidenció una elevada tasa de partos no institucionales en esta población y la carencia de médicos en la zona. Por último, la tasa de vacunación en niños está muy por debajo del promedio nacional o inclusive del promedio indígena, mostrando una prevalencia de solo 4% de niños con vacunas efectivas.

Datos provinciales disponibles reportan altos niveles de desnutrición y riesgo de enfermedades transmisibles para sus habitantes. Lamentablemente, no existen datos actuales sobre la situación de la población Shuar y Achuar de Morona Santiago. Dada las inequidades que afrontan las poblaciones indígenas en la zona Amazónica del Ecuador, resulta imprescindible cuantificar los riesgos a nivel de etnia y cantón, de tal forma que se puedan diseñar políticas e intervenciones oportunas a favor del desarrollo de las poblaciones más vulnerables.

Por ello, y dada la necesidad de abordar distintas problemáticas de salud en favor de la población indígena del país, se impulsó, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública, la implementación del proyecto “*Mejoramiento de la salud de grupos de población en situaciones de vulnerabilidad en América Latina y el Caribe*”. El proyecto estuvo financiado por el gobierno canadiense y su principal objetivo fue apoyar el mejoramiento de la capacidad de respuesta de los servicios de salud, a fin de lograr una atención integral y continua de las gestantes, recién nacidos y niños menores de 5 años; haciendo énfasis en la implementación de intervenciones que permitan mejorar el estado nutricional de la población, como de igual forma, para prevenir y controlar enfermedades.

Dicho proyecto se enfocó en cuatro ejes estratégicos, (1) Servicios de salud, (2) Enfermedades transmisibles y no transmisibles, (3) Nutrición y (4) Estrategia de comunicación, cuyas intervenciones y actividades previstas facilitaron la implementación de la encuesta “*Salud, Nutrición y Desarrollo Materno - Infantil*” en las localidades mencionadas de la provincia de Morona Santiago. Dicha actividad que fue coordinada con el Ministerio de Salud Pública, Organizaciones Indígenas del país (Nacionalidad Achuar del Ecuador “NAE” y Federación Interprovincial de Centros Shuar “FICSH”) y Gobiernos Autónomos Descentralizados “GADs”, permitió generar información actualizada sobre la salud de la población de mujeres, gestantes y población infantil (menores de 5 años) tratando de canalizar la generación y diseño de instrumentos adecuados a los contextos locales que faciliten la toma de decisiones para la implementación de acciones sostenibles en el tiempo.

Por lo tanto, el presente documento expone los resultados obtenidos después de la implementación de la encuesta.

2 UNICEF (2007). Informe sobre los Resultados del Diagnóstico de la Situación de Salud de las Nacionalidades Shuar y Achuar FICSH-FIPSE-NAE 2005.



2. OBJETIVO





Evaluar el estado de salud, nutrición y desarrollo de los niños menores de 5 años de edad, y los determinantes asociados a esta problemática, en los cantones de Sucúa, Taisha y Tiwintza pertenecientes a la provincia de Morona Santiago.

Tabla 2.1 Objetivos específicos

- Estimar la prevalencia de retardo en talla, emaciación en niños menores de 5 años
- Estimar la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 59 meses
- Estimar la prevalencia de baja talla y sobrepeso/obesidad en las madres de los niños encuestados
- Caracterizar las condiciones socioeconómicas y las prácticas de cuidado de los hogares encuestados
- Determinar el acceso a los servicios de salud de las mujeres, gestantes y niños menores de 5 años
- Caracterizar el desarrollo infantil, a través de la evaluación de los hitos motores y de lenguaje, y sus determinantes.
- Estimar las brechas de los principales indicadores de salud y nutrición según etnia y lugar de residencia.



3. MÉTODOS





3.1 Diseño

Estudio descriptivo transversal de base poblacional para determinar la prevalencia del estado de salud, nutrición y desarrollo infantil de niños menores de 5 años y sus determinantes.

El levantamiento de información se llevó a cabo entre septiembre a octubre del año 2017.

3.2 Muestra

El universo estuvo constituido por familias con niños menores de 5 años, residentes en el área de interés. El marco muestral proviene de los documentos cartográficos del Censo de Población y Vivienda desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística y Cartografía (INEC) en el 2010, y las proyecciones poblacionales emitidas por dicho Instituto. Dada la extensa área de territorio a cubrir, el marco fue balanceado a fin de evitar la selección de unidades de estudio colindantes usando la metodología de balanceo por las variables auxiliares (ver detalles en el Anexo 6.1 *Ficha Técnica de Muestreo*).

Se empleó un diseño muestral bietápico con selección aleatoria de sectores censales y posteriormente viviendas con al menos un niño menor de 5 años en los sectores seleccionados. El tamaño muestral fue estimado a partir del criterio de máxima varianza, considerando una prevalencia de desnutrición crónica del 50%, lo que conllevó a maximizar el número de hogares incluidos en la muestra (ver detalles en el Anexo 6.1 *Ficha Técnica de Muestreo*).

En terreno, la muestra final fue afinada de acuerdo con criterios de accesibilidad, demografía y migratorios de la población, basadas en el conocimiento del personal de salud - Técnicos de Atención Primaria en Salud (TAPS) y personal de los establecimientos de salud - que se moviliza y desempeña funciones en las áreas y territorios contempladas para este estudio

Asimismo, el error muestral fue de 5% y se implementó una corrección para poblaciones finitas. El nivel de inferencia del estudio es a nivel de cantón (Sucúa, Taisha y Tiwintza) y según área de residencia (urbano/rural).

El marco muestral, tamaño muestral, listado de conglomerados, listado de viviendas y cartografía fue estimado y proporcionado por un equipo consultor especialista en estadística y encuestas poblacionales.

3.3 Variables

Las variables de interés del estudio son aquellas relacionadas al estado nutricional de los niños menores de 5 años, es decir la desnutrición crónica y la anemia por deficiencia de hierro. Otras variables consideradas son aquellas vinculadas al modelo causal de la malnutrición, publicado por UNICEF³, como el acceso de los servicios de salud, saneamiento, educación de la madre, pobreza, entre otros. Asimismo, se recolectó información sobre el desarrollo infantil y sus determinantes como las condiciones del hogar y el estado de salud de la madre.

En la Tabla 3.1 se muestran las principales variables e indicadores del estudio. En el Anexo 6.2 *Definiciones Operacionales* se describe los indicadores desde el punto de vista de su concepto y construcción.

Tabla 3.1 Principales indicadores del estudio

Indicador		Técnica
Condiciones socioeconómicas	% hogares según identidad étnica % hogares en pobreza por necesidades básicas insatisfechas % hogares según acceso a servicios básicos % hogares que tratan el agua antes de consumirla	Entrevista estructurada Observación
Acceso a los servicios de salud	% niños controlados en periodo de gestación % partos asistidos por profesionales de la salud % niños con vacunación al día y oportuna % niños que reciben suplementos nutricionales	Entrevista estructurada Fuente secundaria
Alimentación de niños pequeño	% niños que lactaron en la primera hora de nacidos % niños < 6 meses con lactancia materna exclusiva Medianas de edad de lactancia materna exclusiva % niños con alimentación complementaria adecuada	Entrevista estructurada
Estado nutricional	Prevalencia de desnutrición crónica Prevalencia de anemia ferropénica	Antropometría Gota gruesa
Condiciones en el hogar para el desarrollo infantil	Puntaje HOME por condición en niños < 36 meses Puntaje HOME por condición en niños 36-59 meses Promedio de puntaje de la escala HOME % de madres con depresión	Entrevista estructurada
Hitos motores	% de niños que logran los hitos motores de acuerdo con ventana de logros % de niños que superaron el 95vo. percentil de edad de la ventana y aún no logran el hito.	Entrevista estructurada Observación
Hitos de lenguaje	Promedio de hitos de lenguaje en niños de 12 a 59 meses	

3 United Nations Children's Fund. UNICEF's approach to scaling up nutrition for mothers and their children. Discussion paper. Programme Division, UNICEF, New York, June 2015.

3.4 Procedimientos

La información fue obtenida a través de una entrevista a la madre o cuidador del(os) niño(s) de la vivienda seleccionada. Todos los niños menores de 5 años fueron medidos y pesados. Para determinar los niveles de hemoglobina se tomó una muestra de sangre en los niños de 6 a 59 meses de acuerdo con la técnica de la gota gruesa. Las condiciones del hogar para el desarrollo del niño fueron medidas a través del instrumento de Observaciones del Hogar para la Medición de Ambiente (HOME, por sus siglas en inglés). Las principales técnicas se describen en el Anexo 6.3 *Técnicas del estudio*. El cuestionario empleado fue previamente validado con miembros, líderes y Técnicos de Atención Primaria en Salud (TAPS) de una comunidad de similares características a las que se incluyeron en el estudio. La encuesta y otros instrumentos se encuentran en el Anexo 6.4 *Instrumentos*.

Cada vivienda fue visitada por un equipo de 6 encuestadores bilingües con formación en salud, previamente estandarizados en las técnicas antropométricas, toma de muestras de sangre capilar, evaluación del desarrollo infantil y aplicación del cuestionario de hogares. Las preguntas fueron formuladas en el idioma usual de la familia; destacando que se utilizaron instrumentos de encuesta traducidas al idioma local (shuar y achuar).

Así mismo, el protocolo del estudio fue sometido y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), como de igual forma por el de la Organización Panamericana de la Salud (PAHOERC). Los objetivos y propósitos del estudio fueron presentados y sometidos para aprobación de las autoridades indígenas del nivel nacional y local. En los hogares seleccionados se presentó de manera verbal el consentimiento informado al jefe de familia, describiendo los objetivos del estudio y solicitando su participación.

3.5. Tratamiento de la información

La información fue recolectada a través de tabletas digitales que contenían un aplicativo para el ingreso de datos. Dicho aplicativo fue creado de acuerdo con la estructura de la encuesta de hogares y contó con procesos de control y validación a fin de detectar y rectificar inconsistencia o errores de información. Las encuestas fueron revisadas en terreno por los supervisores de campo durante el levantamiento de información.

La información digitalizada fue sometida a un proceso de consistencia y limpieza para la generación de nuevas variables y campos de acuerdo con los objetivos del estudio.

Para el cálculo de los indicadores y procesamiento de la información se emplearon los programas SPSS y Stata. Para la estimación de los puntajes Z de los índices Peso/Talla, Talla/Edad y Peso/Edad se empleó el patrón de crecimiento infantil OMS 2006,

la información se procesó en el programa WHO Anthro v3.1.0⁴. Los puntajes Z son medidas poblacionales que indican de manera poblacional, como distintos grupos se comparan con los patrones de crecimiento de la OMS, donde un puntaje negativo indica mayor severidad de desnutrición.

Finalmente, debido a la tasa de no respuesta se reajustaron los factores de expansión de la encuesta a fin de estimar resultados representativos a nivel de cantón y etnia.

4 Patrones de Crecimiento Infantil OMS. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/es/>



4. RESULTADOS





Los resultados del presente estudio corresponden a la población que habita en los cantones de Sucúa, Taisha y Tiwintza de la provincia de Morona Santiago, diferenciada según su lugar de residencia de tipo urbano y rural. Dada la alta relación entre el área de residencia y la autoidentificación indígena, los resultados son también representativos de la población indígena y no indígena de esta provincia.

Se visitaron 1.062 hogares con niños menores de 5 años dentro de las cuales se encontró y evaluó a 1.325 niños, 462 (34.9%) en Sucúa, 513 (38.7%) en Taisha y 350 (26.4%) en Tiwintza. El número total de niños evaluados representó el 76% de la muestra planificada debido a factores externos al estudio como la migración interna o estacional de las familias, el rechazo a participar y carencia de registros catastrales.

Los niños evaluados estuvieron distribuidos similarmente por edad en años (alrededor de 20% en cada categoría); sin embargo, se presentaron menos niños de 2 años de edad (Ver Tabla 4.1). Además, la proporción de niños varones fue ligeramente mayor al de las niñas (52,3%). Las características de edad y sexo entre cantones fueron estadísticamente similares⁵.

Tabla 4.1 Estructura de edad y sexo de los niños menores de 5 años

		CANTONES											
		SUCÚA			TAISHA			TIWINTZA			TOTAL		
		N no ponderado	N	%	N no ponderado	N	%	N no ponderado	N	%	N no ponderado	N	%
Edad (en años)	0	105	437	21,6%	110	488	21,2%	81	205	21,4%	296	1131	21,4%
	1	103	465	22,9%	107	501	21,8%	66	200	20,9%	276	1166	22,1%
	2	91	409	20,2%	92	363	15,8%	67	160	16,6%	250	932	17,6%
	3	74	333	16,4%	103	468	20,3%	72	221	23,0%	249	1022	19,3%
	4	89	383	18,9%	101	482	20,9%	64	174	18,1%	254	1039	19,6%
	Total	462	2027	100,0%	513	2303	100,0%	350	960	100,0%	1325	5290	100,0%
Sexo	Masculino	238	1076	53,1%	267	1227	53,3%	169	462	48,1%	674	2765	52,3%
	Femenino	223	949	46,9%	246	1076	46,7%	181	498	51,9%	650	2522	47,7%
	Total	461	2024	100,0%	513	2303	100,0%	350	960	100,0%	1324	5287	100,0%

La muestra, en su mayoría, estuvo conformada por niños de la zona rural (73.1%) e indígena (76.7%). Taisha fue el cantón con mayor proporción de participantes de zona rural (84%) en comparación con Tiwintza (76.8%) y Sucúa (59%); sin embargo, la proporción de participantes rurales fue similar. Por otra parte, la distribución de población indígena varió de manera significativa por cantón; por ejemplo, la proporción indígena representó casi la totalidad de participantes en Taisha (97.2%). La información de la **Tabla 4.2** muestra la distribución de la muestra con respecto a la zona de residencia y etnia por cantón.

5 En este reporte nos referimos a valores similares a aquellos con un P valor, que proviene de una prueba de hipótesis como la del Chi-cuadrado, mayor o igual al 5% (P≥0.05)

Tabla 4.2 Distribución de niños menores de 5 años según área de residencia y etnia.

		CANTONES												
		SUCÚA			TAISHA			TIWINTZA			TOTAL			
		N no ponderado	N	%	N no ponderado	N	%	N no ponderado	N	%	N no ponderado	N	%	
Área	Rural	291	1196	59%	343	1936	84%	207	737	76,8%	841	3868	73,1%	
	Urbano	171	831	41%	170	368	16%	143	223	23,2%	484	1421	26,9%	
	Total	462	2027	100,0%	513	2303	100,0%	350	960	100,0%	1325	5290	100,0%	
Etnia	Mestizo	194	1014	50,1%	31	63	2,7%	82	154	16%	307	1231	23,3%	
	Indígena	268	1012	49,9%	482	2241	97,3%	267	805	84%	1017	4058	76,7%	
	Total	462	2027	100,0%	513	2303	100,0%	349	959	100,0%	1324	5289	100,0%	

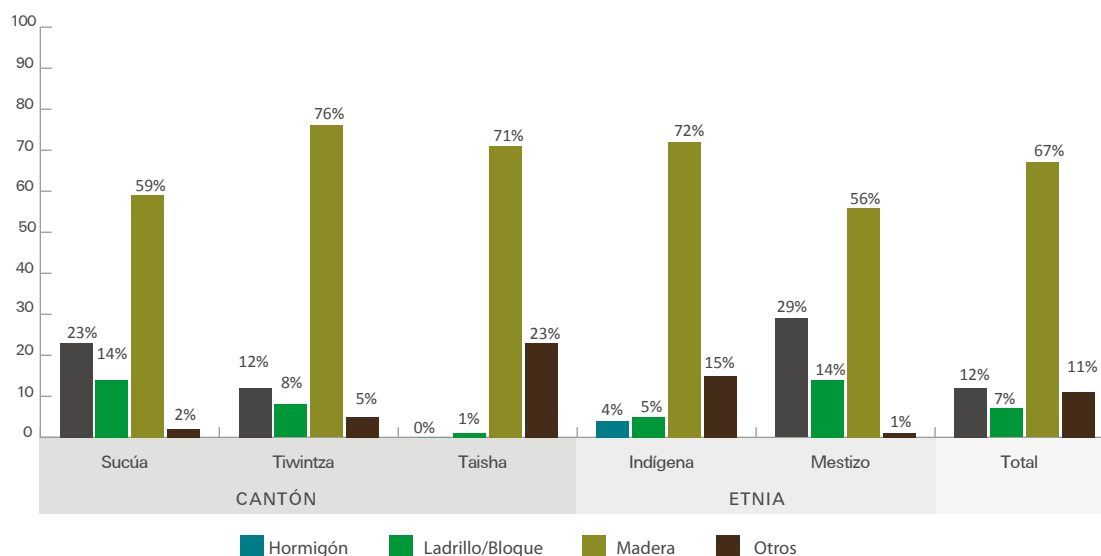
4.1 Característica de la vivienda

En esta sección se describen las principales características de la vivienda que habitan los niños menores de 5 años y sus familias, incluyendo los materiales predominantes en la vivienda como a los servicios básicos a los que acceden.

4.1.1 Materiales de la vivienda

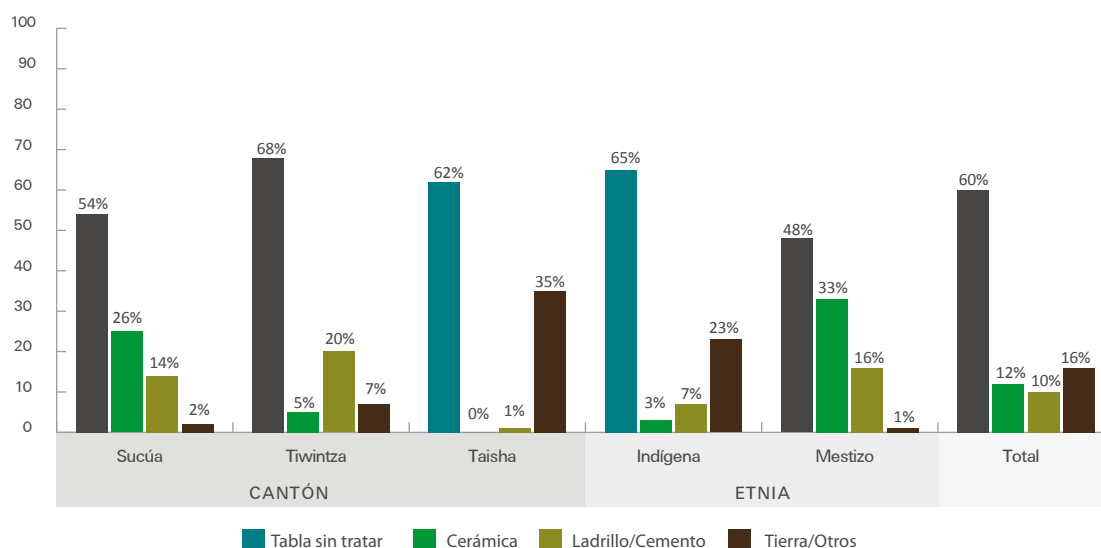
Los materiales frecuentes predominantes en las paredes exteriores de las viviendas indígenas fueron la madera (70.7%); seguido por la caña no revestida (8.7%) y el ladrillo (5.54%). Sin embargo, más de 1 de cada 10 viviendas presentaron materiales inadecuados. En las viviendas no-indígenas el material predominante también fue la madera (56%), en menor proporción el hormigón (29.3%), seguido por el ladrillo (14%). A diferencia de la población indígena, solo 1 vivienda (0.5%) exhibió paredes de materiales inadecuados. Ambas viviendas se encontraron en Sucúa donde también se encontró una mayor proporción de viviendas con paredes de hormigón.

Gráfico 4.1 Material predominante en las paredes



A nivel de cantón, la frecuencia de paredes de madera fue similar; no obstante, Taisha exhibió más de una quinta parte de viviendas con paredes de materiales inadecuados (22.7%) mientras Sucúa y Tivintza solo mostraron menos de 5% de viviendas con paredes de dichos materiales.

Gráfico 4.2 Material predominante en los pisos



El material del piso de mayor predominio en ambas poblaciones (indígena y mestizo) fue la tabla sin tratar, que estuvo presente en el 64.6% de las viviendas indígenas y en el 48% en las viviendas mestizas. El segundo tipo más importante en la población indígena fue el piso de tierra (22.4%), mientras que en la población no-indígena fue la cerámica. Similar a lo ocurrido con los materiales en paredes exteriores, Taisha presentó la mayor cantidad de hogares con piso inadecuado (34.7%) en comparación con lo observado en Sucúa (1.9%) y Tiwintza (6.6%).

4.1.2 Servicios básicos

Estadísticas nacionales recogidas por la ENSANUT⁶ y un informe conjunto de la OMS y UNICEF⁷ señala que alrededor del 80% de la población ecuatoriana contaba con servicios básicos de agua en el 2000, cifra que aumentó a 93% en el 2015. Sin embargo, este estudio encontró que menos de la mitad de los hogares visitados contaba con agua proveniente de la red pública. Además, se evidenciaron amplias inequidades entre la zona urbana y rural (84.6% vs 20%, respectivamente) así como entre población mestiza (83.6%) e indígena (20.2%).

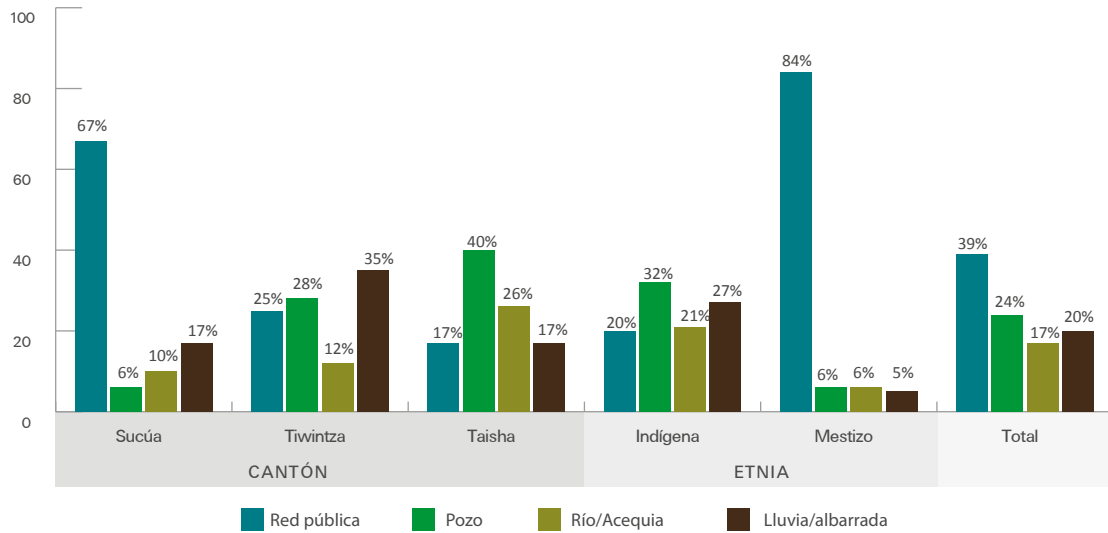
Las cifras respecto al sistema de eliminación de excretas muestran resultados inferiores al de acceso de agua, con una quinta parte de hogares con servicio higiénico conectado a la red de alcantarillado. Alrededor de la mitad de la población mestiza (52.8%) cuenta con este servicio, cifra siete veces mayor que la mostrada en la población indígena (7.6%). Cabe resaltar que al 2015, la población ecuatoriana con sistema básico de excretas era de 86%.

La evaluación de los servicios básicos de agua y saneamiento han sido revisados bajo el marco de desarrollo internacional, en especial de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), con un enfoque de derechos, accesibilidad, disponibilidad y calidad. De esta manera, se han propuesto los indicadores de gestión de agua y saneamiento seguro; es decir, agua potable en el hogar libre de contaminación, disponible y tratada, y desagüe mejorado donde las excretas se tratan y eliminan de manera segura. Las cifras para Ecuador en el 2015 fueron superiores para la gestión de agua segura (74%) comparado al saneamiento seguro (42%).

6 Freire WB., et al. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador

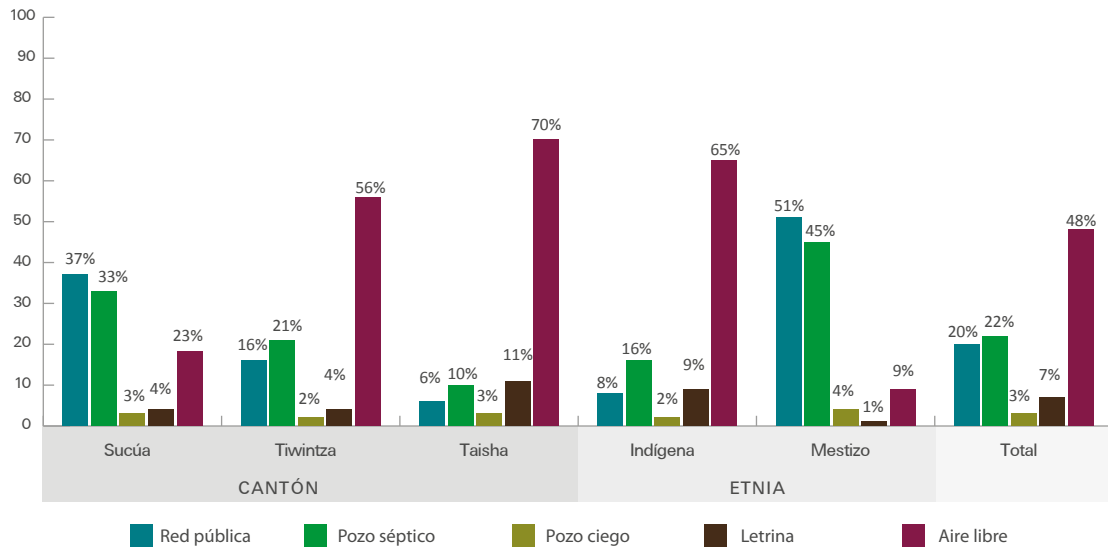
7 Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS. Ginebra: Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); 2017.

Gráfico 4.3 Abastecimiento de agua en los hogares de los niños menores de 5 años



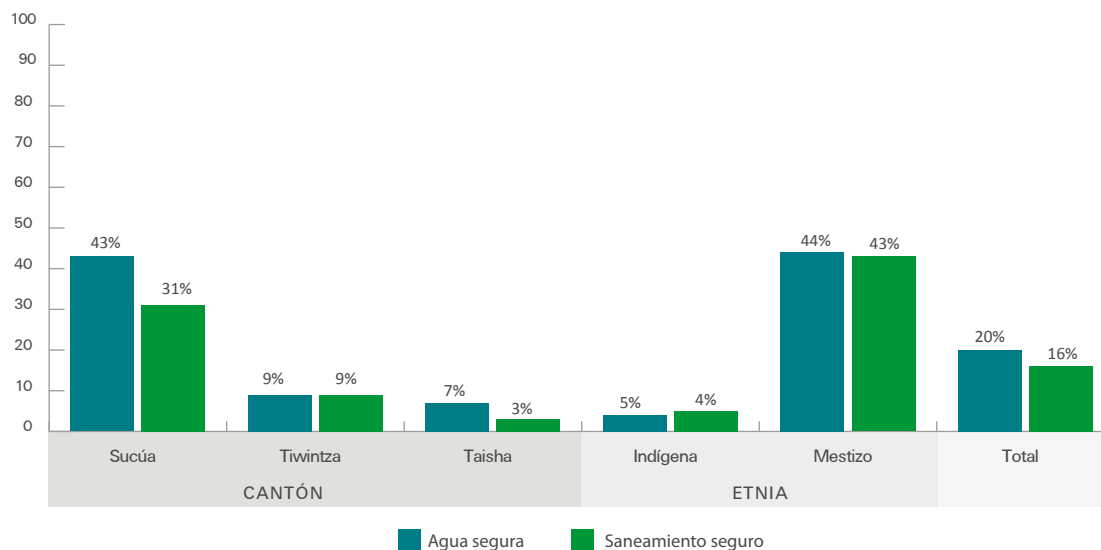
De acuerdo con esta nueva definición de servicios básicos, los resultados son alarmantes. Solo una quinta parte del total de viviendas tiene agua segura, mostrando cifras muy bajas en Taisha (2.7%) y Tiwintza (9.1%). La población indígena evidenció valores subóptimos de agua segura muy por debajo del promedio (5.3%), once veces menor a la mostrada por viviendas mestizas. El acceso a saneamiento seguro fue inclusive menor al de agua (15.5%), mostrando patrones y proporciones similares al de agua segura por cantón y etnia.

Gráfico 4.4 Tipo de eliminación de excretas en los hogares de los niños menores de 5 años



Con relación al manejo de desperdicios familiares, alrededor de la mitad de los hogares encuestados (50.5%) contó con carros recolectores para el recojo de la basura. Sin embargo, se encontraron inequidades por tipo de población (indígena, 33.8%; y mestizo, 90.1%) y cantón (Taisha, 17.4% y Sucúa, 87%). Diferencias por etnia en desmedro de la población indígena existen también por cantón, mostrando desigualdades mayores en Taisha (indígena, 13.6% y mestizo, 87.1%).

Gráfico 4.5 Agua y saneamiento seguro en los hogares de los niños menores de 5 años

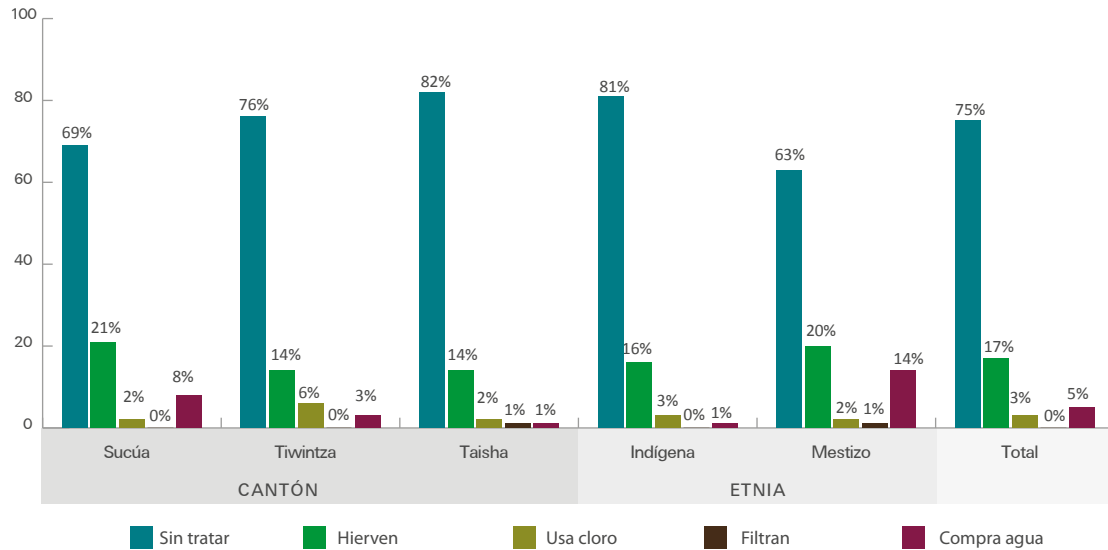


4.1.3 Tratamiento del agua

Uno de cada diez hogares reportó no tener agua de manera continua a diario. Dicha proporción se mantuvo similar por cantón, pero existieron diferencias importantes por etnia (6 puntos porcentuales). Debido a los tipos de sistema de abastecimiento de agua encontrados en las viviendas, el 69.7% de encuestados reportó almacenar agua en diferentes formas.

Durante la visita, los encuestadores observaron los recipientes en los que se almacena el agua, y si contaban con algún tipo de protección que no permitiera su contaminación. Alrededor de una tercera parte de todas las viviendas almacena agua en recipientes no protegidos, presentando cifras tan altas como el 54.8% en Taisha y 49.1% en poblaciones indígenas, constituyendo un riesgo para la salud de la familia y los niños.

Gráfico 4.6 Hogares según tratamiento al agua para consumo



Debido a las condiciones expuestas, el tratamiento del agua destinada para el consumo (tanto para beber o preparar alimentos) es crucial para evitar enfermedades transmitidas por agua contaminada. Solo una cuarta parte de la población encuestada tomó alguna medida para consumir agua tratada. La brecha por etnia fue de casi 20 puntos porcentuales donde el 80.8% de viviendas indígenas tomaba el agua directamente como la recibía.

El procedimiento más común de tratar el agua fue hervirla, tanto por cantón como por etnia, mostrando cifras superiores en los mestizos y en el cantón de Sucúa. Los resultados también sugieren que el 13.7% de mestizos compran agua purificada para su consumo, práctica casi nula en la población indígena.

4.1.4 Combustible para cocinar

El combustible utilizado para la cocción de alimentos provee alcances sobre la calidad de vida en el hogar en materia económica y de salud. El ingreso de la familia está relacionado al tipo de combustible empleado, y éste a su vez a riesgos a la salud, especialmente aquellos asociados a las vías respiratorias altas.

El principal combustible para cocina fue el gas (57.4%) seguido por la leña o carbón (40.7%), el primero fue utilizado casi por la totalidad de hogares mestizos y por menos de la mitad de la población indígena. Aunque este patrón fue consistente en cada cantón, la población indígena que empleó gas varió entre 27.1% a 69.1% entre cantones. Resulta importante notar que mientras la ENSANUT reportó que 86.6% de la población indígena utilizaba gas como principal combustible, nuestros resultados muestran una realidad más desfavorable con solo 42.2% de hogares utilizando este combustible. De igual manera, la cantidad de hogares indígenas expuestos al carbón o leña indica un riesgo para la salud por el humo generado por estos combustibles, y que está asociado con enfermedades respiratorias, especialmente en niños.

4.2 Características del hogar

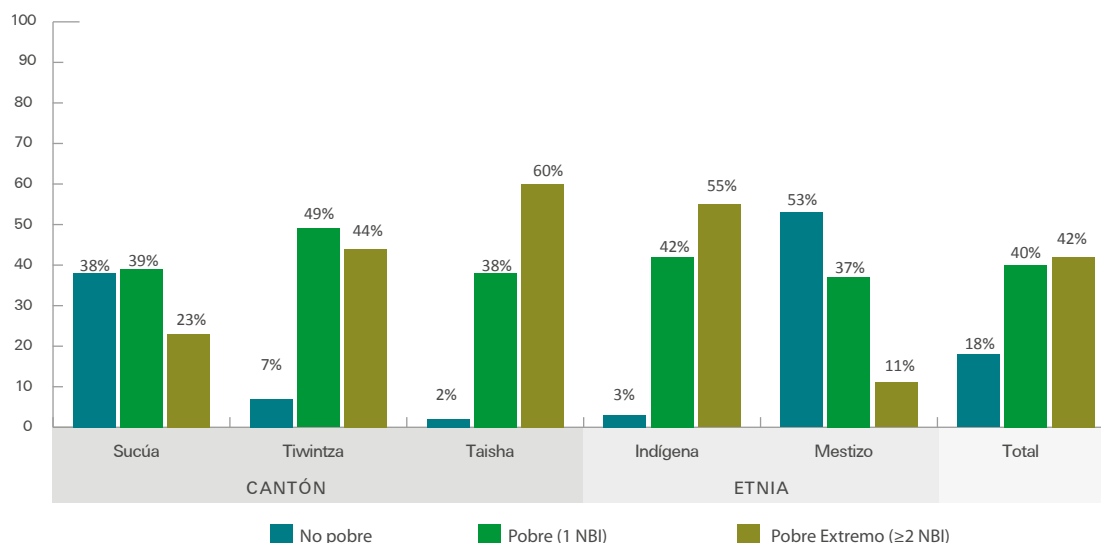
El hogar de los niños menores de 5 años indígenas estuvo compuesto en promedio por 5.8 miembros con quienes comparte principalmente la vivienda y la olla familiar. El promedio de miembros en los hogares de las poblaciones no indígenas fue de 4.7. Los patrones por etnia se mantuvieron a nivel de cantón, presentando cifras superiores en todos los casos para la población indígena. Asimismo, el número promedio de niños menores de 5 años en los hogares fue ligeramente superior en la población indígena en comparación con la población no indígena (1.3 y 1.1 niños menores de 5 años por hogar, respectivamente).

4.2.1 Pobreza

El Ecuador ha reducido la pobreza nacional, según el criterio de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), en casi 16 puntos porcentuales desde el 2008, evidenciando un nivel de 31.8% en el 2017⁸. Nuestros resultados señalan que el 81.9% de las viviendas estudiadas es pobre. La pobreza afecta casi en su totalidad a la población indígena (96.6%) y a la mitad de la población mestiza (47.2%). Las diferencias se mantienen cuando se evalúa la pobreza extrema (2 o más NBIs), afectando cinco veces más a la población indígena (54.8% vs 10.7%).

La pobreza varió a nivel de cantón, desde 97.5% en Taisha hasta 61.8% en Sucúa. Las diferencias por etnia también mostraron diversos patrones, siempre en desmedro de la población indígena; por ejemplo, 99.2% de los indígenas en Taisha fueron pobres mientras 70.4% en Sucúa.

Gráfico 4.7 Pobreza según Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)



8 Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU.

4.2.2 Programas sociales

El estado ha planteado programas sociales para aliviar la pobreza y mejorar el desarrollo de las poblaciones más vulnerables. En nuestro estudio, la participación en programas sociales fue mayor en los hogares indígenas (59.5%) en comparación con sus pares mestizos (26.8%), resultado que fue consistente a nivel general y por cantón. El programa con mayor participación fue el de Bono de Desarrollo Humano (46.2%) y el cual tuvo una mayor participación indígena. Otros programas como el del Bono de la Vivienda y el Desayuno Escolar Gratuito fueron reportados por menos del 1.6% y 7.6%, respectivamente, y con participación similar por etnia.

El programa de Bono de Desarrollo Humano es un programa de transferencia monetaria condicionada que busca romper el ciclo de pobreza en familias vulnerables⁹. Basado en los números promedios de acceso a este programa, podemos afirmar que el porcentaje de beneficiarios es similar al de aquellos con extrema pobreza. Sin embargo, dada la precariedad generalizada encontrada en los cantones, especialmente en ámbitos indígenas, es importante considerar también a los hogares pobres (1 NBI) como potenciales beneficiarios a programas de protección social.

4.2.3 Jefatura del hogar y estado civil

La jefatura de los hogares de los niños recayó mayoritariamente en el padre de familia (79.2%), tanto la población indígena como en la no indígena (82.7% y 69.5%, respectivamente). En el 11.4% de los hogares la madre cumple el rol del jefe de hogar, proporción que no difirió mucho por etnia. Sin embargo, en el análisis por cantón revelaron que Sucúa tiene la menor cantidad de hogares liderados por varones (73.7%) mientras Tiwintza el mayor valor para hogares liderados por madres (12.6%).

La unión libre o convivencia fue más común en los hogares indígenas (74%) que en los no indígenas (51%); sin embargo, fue mayoría con respecto a los demás estados conyugales. Solo 16% de los hogares encuestados presentaron padres casados; Sucúa presentó la mayor proporción de parejas casadas con un 22.7% seguidos de Tiwintza (16.5%) y Taisha (10.6%). Por último, es importante resaltar que 16% de las madres indígenas indicaron ser solteras (casi el doble de madres mestizas), lo que podría ser indicador de una mayor proporción de hogares monoparentales en la población indígena.

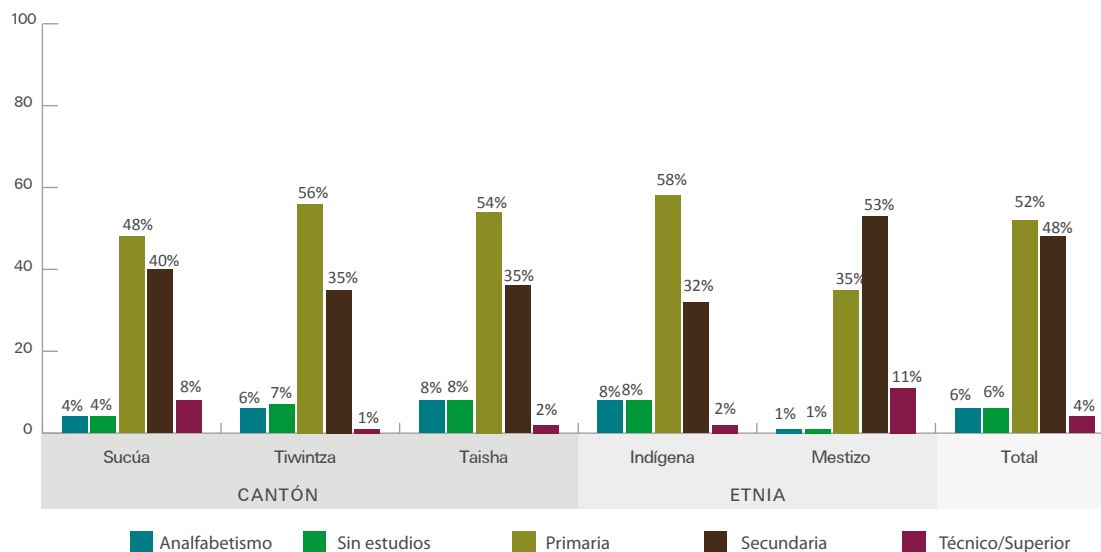
4.2.4 Características de las madres de los niños

El promedio de edad de las madres de los niños menores de 5 años fue 27 años en las poblaciones indígenas y 28 en las madres no indígenas. En el momento de la visita, el 13.3% de ellas era una madre adolescente, porcentaje ligeramente mayor en la población indígena (14%) con relación a las madres no indígenas (11.5%).

9 Ministerio de Inclusión Económica y Social. <https://www.inclusion.gob.ec/bono-de-desarrollo-humano1/>

El analfabetismo¹⁰ en las madres o cuidadoras, afectó al 7.7% de las poblaciones indígenas y al 1.1% de las poblaciones no indígenas; asimismo, la proporción de madres indígenas que completó estudios secundarios o superior fue la mitad de lo reportado por sus pares no indígenas. La proporción de madres sin acceso a servicios de educación fue ocho veces mayor en la etnia indígena frente a sus pares no indígenas. Por otro lado, el análisis por cantón reveló que Taisha tiene mayores proporciones de madres adolescentes, analfabetismo y madres sin acceso a educación.

Gráfico 4.8 Educación de la madre del niño menor de 5 años



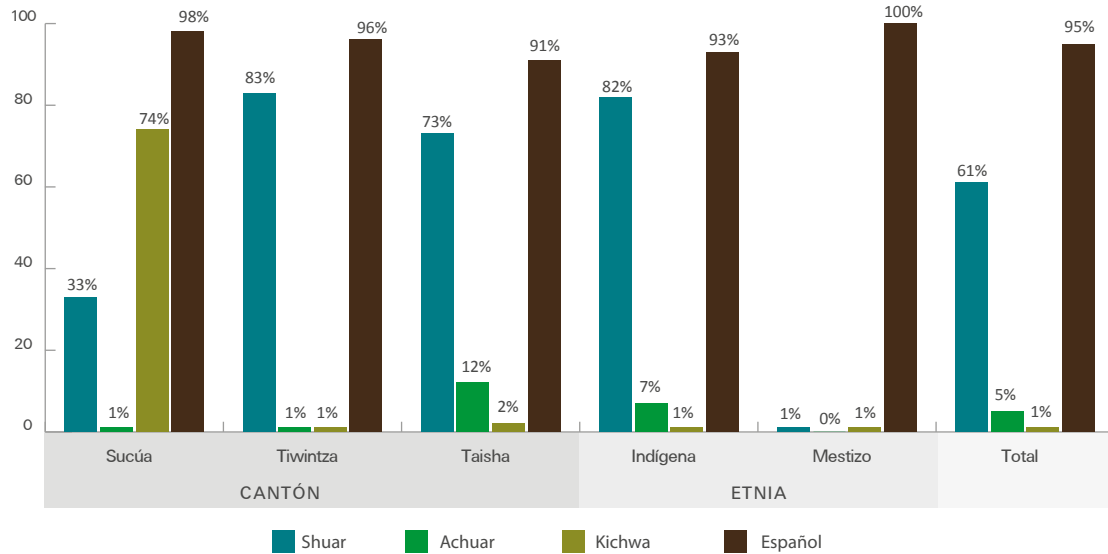
Una de cada dos madres reportó haber trabajado la semana anterior a la encuesta, aunque la proporción fue ligeramente mayor en la etnia indígena. La proporción de mujeres dedicadas exclusivamente a los quehaceres del hogar variaron a nivel de etnia por cantón, por ejemplo, en Taisha el 65.6% de madres no indígenas se dedicaron a esta actividad, mientras que solo el 35.2% en Sucúa. La agricultura independiente fue la principal ocupación de las madres tanto en las poblaciones indígenas (37%) y no-indígenas (30.7%).

4.2.5 Lengua habitual en el hogar

Se solicitó a la madre o cuidador del niño que indicara los idiomas en que se comunica la familia. En la población indígena se identificaron tres lenguas amazónicas. La de mayor uso habitual en esta población fue el Shuar (82.5%), seguido en importancia por el Achuar y el Kichwa; el español fue hablado por el 92.7%. En los hogares no-indígenas el español fue el idioma más utilizado; solo el 2% de esta población hablaba un idioma amazónico (Shuar y Kichwa).

10 Se entiende por analfabetismo como la incapacidad de leer y escribir.

Gráfico 4.9 Lengua que habitualmente hablan en la casa de los niños menores de 5 años



4.2.6 Resumen socioeconómico de Morona Santiago

Los resultados socioeconómicos muestran diversos patrones en estratificadores clave como etnia y cantón. En general, la población indígena y Taisha presentan los valores de indicadores más extremos, y las brechas por etnia son de gran magnitud (entre 2 a 54 puntos porcentuales). La pobreza extrema afectó a más de la mitad de los hogares indígenas y a 4 de cada 10 niños en Morona Santiago.

Las bajas prevalencias de servicios adecuados en la población indígena y Taisha resaltan la necesidad de intervenir en estos factores estructurales que son determinantes de la salud y desarrollo infantil. Asimismo, las brechas en prácticas saludables (tratamiento de agua) no son tan extremas como las de los factores estructurales. Sin embargo, se revelan brechas importantes en el uso de leña/carbón por etnia (54 puntos porcentuales), y por cantón para el tratamiento del agua (13 puntos porcentuales). Por último, Taisha mostró un número elevado de madres adolescentes (menor de 20 años de edad) y solo 1 de cada 3 niños de la población indígena tuvo una madre con educación secundaria o superior.

Tabla 4.3 Indicadores socioeconómicos de la vivienda y el hogar por etnia y cantón.

		Piso inadecuado	Agua insegura	Saneamiento inseguro	Agua sin tratar	Usa leña/ carbón	Madre adolescente	Madre sin secundaria o superior	Pobre extremo
Etnia	Indígena	22.84%	94.68%	95.96%	80.80%	56.95%	13.98%	66.34%	54.80%
	Mestizo	0.76%	56.44%	57.38%	62.86%	2.27%	11.50%	35.91%	10.70%
Cantón	Sucúa	1.93%	56.86%	69.39%	68.76%	13.08%	11.56%	52.33%	22.50%
	Tiwintza	6.59%	90.87%	91.15%	76.44%	39.20%	9.51%	63.50%	44.24%
	Taisha	34.95%	92.80%	96.78%	81.74%	69.07%	16.71%	61.93%	59.80%
Total		16.25%	79.52%	84.47%	75.45%	40.66%	13.30%	58.28%	41.60%

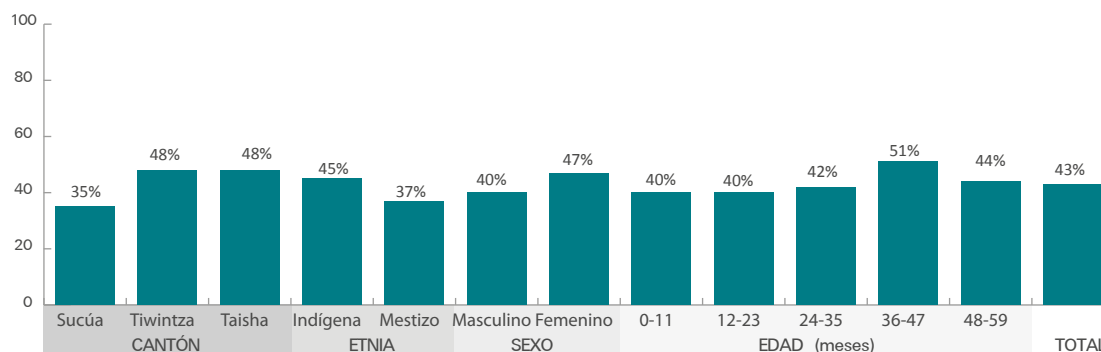
4.3 Morbilidad

El estado de salud de los niños se evaluó en base a la morbilidad de las últimas dos semanas previas a la visita en el hogar. Se registró la incidencia de enfermedades diarreicas agudas e infecciones respiratorias, así como la búsqueda de atención médica por parte de la madre o cuidadora.

4.3.1 Infección respiratoria aguda (IRA)

El equipo consideró una infección respiratoria aguda (IRA) a los síntomas como tos o dificultad para respirar relacionado a las vías respiratorias bajas, no fue considerado el resfriado común, pese a ser muy frecuente en los niños, por tratarse de vías respiratorias altas que entrañan menor peligro (*Ver Anexo 6.4 Instrumentos*).

Gráfico 4.10 Prevalencia de IRA en niños según edad, sexo y población



Alrededor del 40% de los niños presentaron IRAs en los 15 días previos a la visita, aunque hubo una presencia más alta en la población indígena (9.6 puntos porcentuales más que en los mestizos) y en mujeres (7 puntos porcentuales más que en hombres). A nivel de cantón, los resultados fueron similares para Taisha y Tiwintza (48.3%), mostrando resultados significativamente menores en Sucúa (35.2%).

Los resultados por grupo de edad revelaron una incidencia de IRAs similar en la población indígena (fluctuando entre 41% y 54%, siendo mayor en el grupo de 36 a 47 meses); sin embargo, los niños mestizos mostraron incidencias menores, sobre todo el grupo de 12-23 meses que evidenció una proporción de 27.3% de IRAs en las últimas dos semanas.

Con relación al sexo, los varones de ambas etnias mostraron menores proporciones que las niñas, siendo la diferencia mayor en los mestizos que en los indígenas (8.5 y 6 puntos porcentuales, respectivamente)

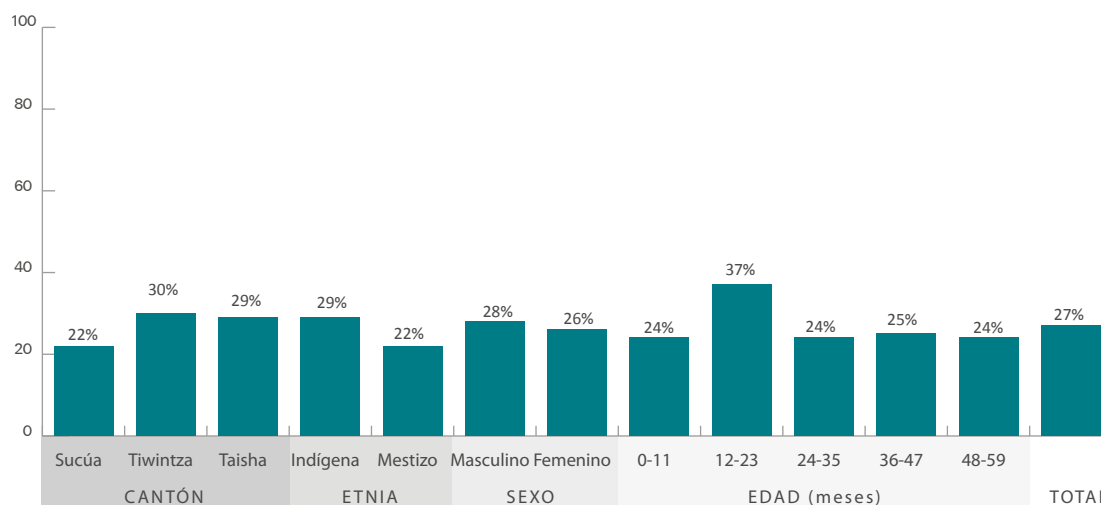
4.3.2 Enfermedad diarreica aguda (EDA)

La ocurrencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA), identificadas por episodios de tres o más deposiciones líquidas o semilíquidas durante el día, tuvo mayor presencia en los niños indígenas (28.6%) que en los niños no indígenas (22.2%), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. El análisis por cantón reveló patrones similares al de las IRAs, mostrando una menor prevalencia en Sucúa (22.4%) en comparación con Taisha y Tiwintza.

En ambas etnias, el grupo de edad que presentó alta proporción de diarreas fue el grupo de 12-23 meses, con valores mayores al 30%, aunque afectó más a los indígenas (7.4 puntos porcentuales). Asimismo, mientras los demás grupos de edad en la población indígena presentaron números similares, el grupo de 48-59 meses de edad en la población mestiza presentó la menor incidencia de EDAs (11.1%).

Según el sexo del niño, los varones indígenas presentaron la más alta proporción de EDAs en comparación con sus pares mestizos o niñas indígenas. Las brechas por sexo fueron diferentes por etnia, mientras que los varones presentaron mayor frecuencia de diarreas en los indígenas (4.6 puntos porcentuales), fueron las niñas quienes presentaron mayor incidencia en la población mestiza (6.5 puntos porcentuales).

Gráfico 4.11 Prevalencia de EDA en niños según edad, sexo y población



4.4 Acceso a los servicios de salud

La salud y nutrición de la población materno-infantil depende en gran medida de la oferta, acceso y utilización de los servicios de salud. Este estudio recogió información de parte de las poblaciones indígenas y mestizas sobre la utilización de servicios clave que están relacionados directamente con el bienestar del binomio madre-niño. En esta sección se describe el acceso al control prenatal, los nacimientos en establecimientos de salud, los controles de niño sano, las vacunas al día en los niños y la entrega de suplementos de hierro.

4.4.1 Control prenatal

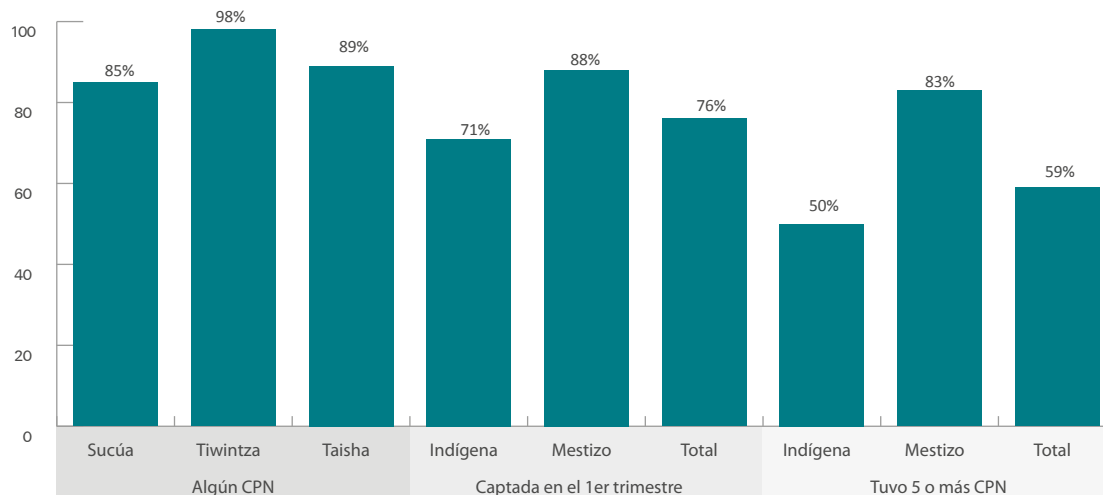
El control prenatal (CPN) comprende una serie de actividades que tienen como objetivo identificar riesgos en la gestante que pueden comprometer el curso del embarazo, así como la salud del niño y madre. El gobierno del Ecuador plantea que el control prenatal debe ser precoz, periódico, integral, intercultural y afectivo.

La mayor parte de las madres de los niños menores de 5 años tuvieron al menos un contacto con los servicios de salud, aunque diferencias por etnia fueron notables (12.6 puntos porcentuales) en desmedro de la población indígena (85%). Los resultados obtenidos por etnia son similares a los reportados por la ENSANUT, donde alrededor de 23.4% de madres indígenas no tuvieron ningún control prenatal. Por otro lado, Sucúa tuvo la mayor proporción de madres con al menos un CPN (91.7%); sin embargo, las diferencias por cantón fueron de menor magnitud.

Respecto al componente precoz del CPN, las diferencias por etnia se hicieron más amplias (17.4 puntos porcentuales). Visto por cantón, Taisha tuvo los indicadores más bajos con 70% de mujeres con CPN en el primer trimestre mientras que Tiwintza y Sucúa bordearon el 80%. Los resultados a nivel general son muy similares al promedio de Morona Santiago revelado por la ENSANUT; sin embargo, las cifras fueron mejores a los reportados para la población indígena.

Pese a que los porcentajes de captación para el CPN en el primer trimestre en la población indígena, las madres con al menos 5 CPN fue menos de la mitad. Las madres mestizas presentaron proporciones mucho mayores que sus pares indígenas (32 puntos porcentuales), resultados consistentes con lo reportado en la encuesta nacional del 2012. Asimismo, Sucúa presentó las mayores proporciones de madres con el número mínimo de CPN durante el embarazo (71.7%).

Gráfico 4.12 Últimos nacimientos de menores de 5 años que recibieron control prenatal



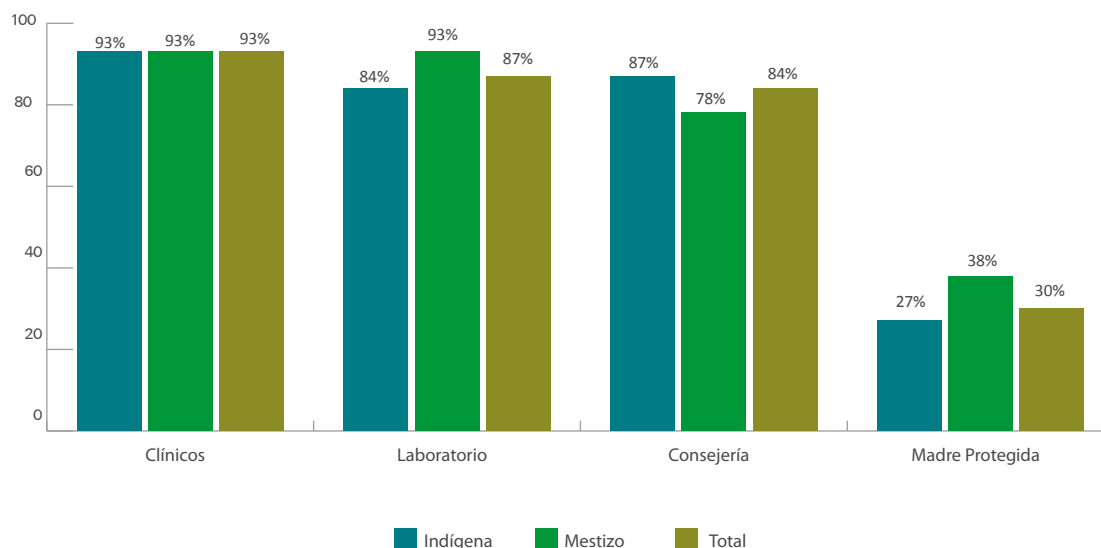
Otra característica de un control prenatal óptimo se refiere a que éste sea integral. El CPN incluye dentro de sus actividades básicas de prevención y detección de riesgos, exámenes clínicos y de laboratorio, como son las mediciones del peso, talla, altura uterina y presión arterial, detección de VIH, infecciones urinarias y grupo sanguíneo.

Las mediciones antropométricas (peso, talla, altura uterina) y de la presión arterial, se cumplieron con bastante frecuencia en ambos tipos de población y en los tres cantones (todos alrededor de 93%). Asimismo, los exámenes de laboratorio fueron casi tan frecuentes como los clínicos en la población no-indígena; sin embargo, las madres indígenas mostraron cifras más bajas, alrededor de ocho puntos porcentuales menos. El análisis por cantón reveló que alrededor de 20% de las madres en Taisha no recibieron exámenes de laboratorio completos.

La consejería en lactancia materna fue reportada en mayor proporción por las madres indígenas y aquellas que residen en Tiwintza, cifras mayores al 85% de las madres en ambos casos. Un aspecto crucial de la consejería es su carácter intercultural, es decir, que respete las costumbres y cultura local de las mujeres gestantes. Por ejemplo, solo el 13% de las mujeres indígenas recibió la consejería en su idioma habitual. El análisis por cantón reveló que Taisha presentó la proporción más alta de madres recibiendo un control intercultural, mientras que Tiwintza, la proporción más baja.

Finalmente, nuestro estudio consideró a una gestante como protegida a aquella que recibió un control prenatal con características óptimas. Es decir, captación oportuna (primer trimestre), un mínimo de cinco consultas a lo largo del embarazo, y haber recibido consejería y exámenes completos. Cerca de una tercera parte de todas las madres estuvieron adecuadamente protegidas, evidenciando diferencias por etnia y cantón. Las madres indígenas reportaron casi 11 puntos porcentuales menos que sus pares mestizos. Taisha mostró la proporción más baja de gestantes protegidas (23%). Las cifras halladas en el estudio para la población indígena son menores a las presentadas por ENSANUT, aunque ésta última solo reporta la intersección entre el control prenatal precoz y el número mínimo de controles.

Gráfico 4.13 Proporción de últimos nacimientos de menores de 5 años según actividades en el control prenatal que recibieron



4.4.2 Atención del parto

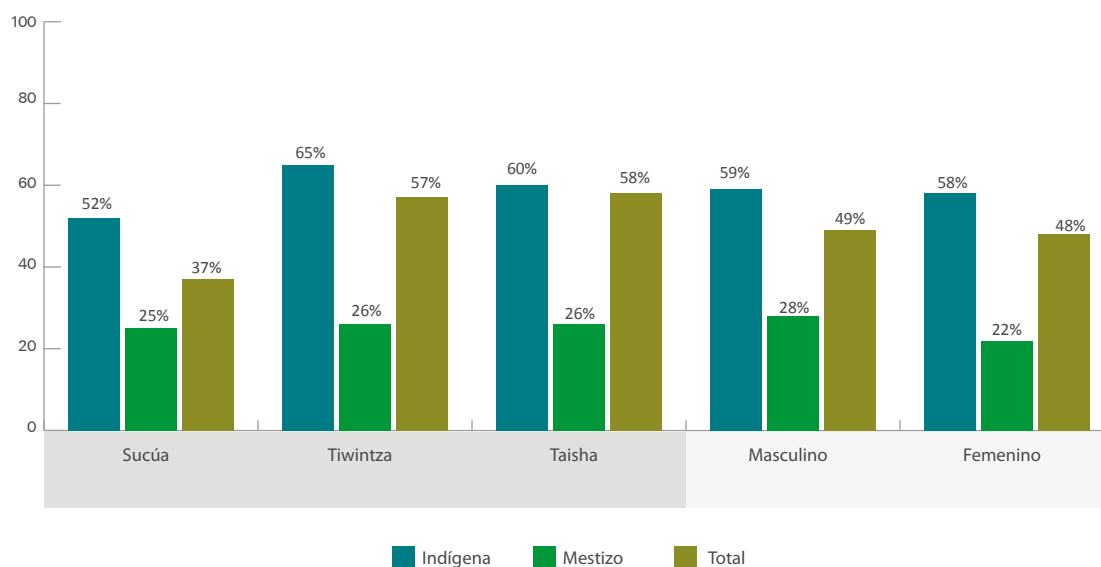
En localidades donde residen poblaciones indígenas, es necesario un enfoque intercultural no solo durante los controles prenatales sino también durante el proceso de parto. El Ministerio de Salud Pública desde el 2003 ha venido adecuando los servicios obstétricos

a las necesidades y expectativas de la comunidad.¹¹ Un ejemplo de estas estrategias es el parto intercultural humanizado, que consiste en ofrecer el parto de manera vertical, así como respetar las costumbres de la población antes, durante y después del parto.

Durante el proceso de consejería en los controles prenatales, alrededor de 60% de madres declaró haber recibido información sobre el parto vertical. Las madres indígenas reportaron una proporción ligeramente mayor que sus pares mestizos (3.5 puntos porcentuales). Entre cantones las cifras fueron similares a la población general, con una pequeña diferencia que desfavoreció a Taisha (2 puntos porcentuales).

El 49% de madres en nuestro estudio tuvieron un parto vertical, resultados que resaltan la importancia de este tipo de parto en la zona de Morona Santiago. La población indígena que tuvo parto vertical fue el doble de sus pares mestizos. Taisha presentó la mayor proporción de mujeres con este tipo de parto (58.6%); sin embargo, los indígenas de Tiwintza mostraron una proporción ligeramente mayor que en los demás cantones.

Gráfico 4.14 Proporción de partos verticales según población



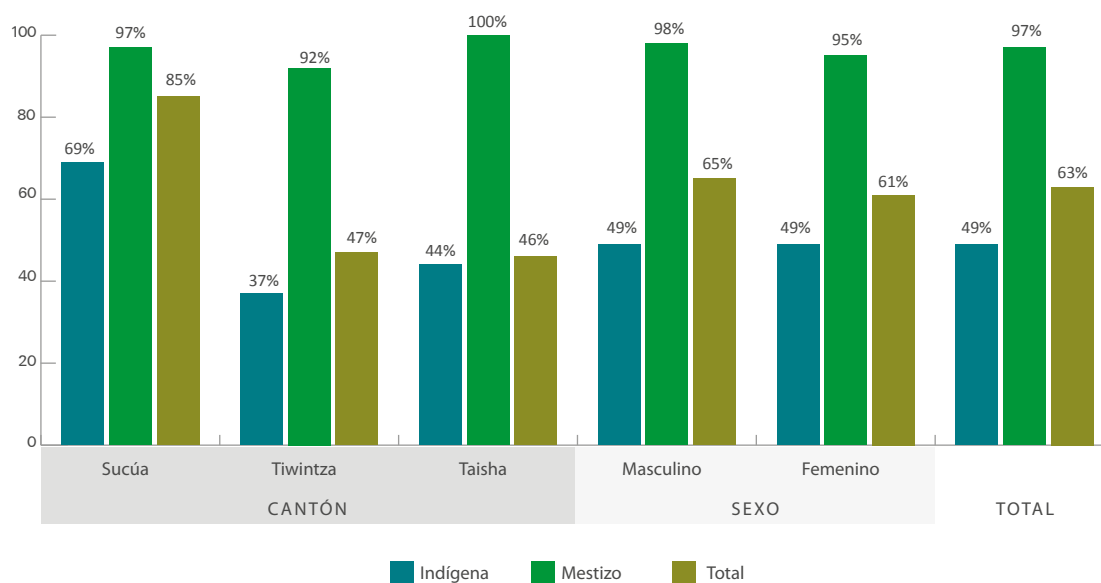
Otro componente fundamental del proceso de parto es la atención por profesionales de la salud (medico, enfermera, obstetrix o técnico en salud) ya que se relaciona con la mortalidad materno-neonatal. La ENSANUT declaró que alrededor del 90% de madres en el Ecuador tuvo un parto institucional o atendido por un profesional de la salud, cifra mucho mayor que la encontrada en nuestra población de estudio.

La población indígena reportó que solo la mitad de las madres tuvo a un profesional de la salud acompañando al parto, en comparación con un 96.5% en la población mestiza.

11 Guía Técnica para la Atención del Parto Culturalmente Adecuado. MSP, 2008.

Cabe resaltar que la mayoría de los partos donde hubo al menos un profesional de la salud, fueron realizados en su mayoría por obstetrices (69.3% en mestizas y 29.2% en indígenas). Además, más un tercio de las madres indígenas reportaron que el parto fue atendido por un familiar o por ellas mismas (38.9%), siete veces mayor a la prevalencia reportada por ENSANUT a nivel nacional. Aunque nuestro estudio no recogió información sobre el lugar del parto, se puede inferir que aquellas madres que no tuvieron un parto con un profesional de la salud, no tuvieron un parto institucional.

Gráfico 4.15 Últimos nacimientos de menores de 5 años atendidos por un profesional de salud



4.4.3 Control de niño sano

El control del niño sano comprende una serie de evaluaciones periódicas y sistemáticas del crecimiento y desarrollo de los niños menores de 60 meses. Esta actividad busca detectar a tiempo las alteraciones en el crecimiento ponderal (peso) y longitudinal (talla) de los niños, problemas en el desarrollo psicomotor, en la lactancia y alimentación del niño, entre otros aspectos.

Para la valoración de los controles antropométricos y de desarrollo para la edad se empleó el criterio empleado por el MSP, ver Anexo 6.2 *Definiciones operacionales*, en niños menores de 36 meses. La información fue tomada del Carné de Salud Infantil, documento que se obtuvo en el 68.7% y 65.9% de los niños de las poblaciones mestizas e indígenas.

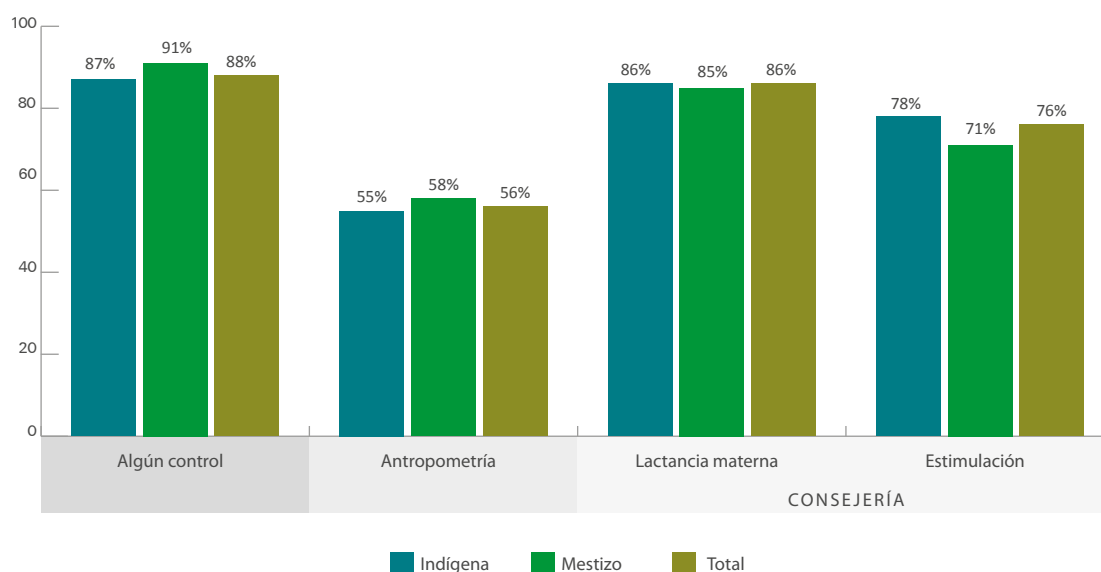
Al menos cuatro de cada cinco niños recibieron un control de crecimiento y desarrollo, siendo esta proporción ligeramente mayor en mestizos. Según la norma del MSP¹², todos

12 Normas de Atención Integral a la Niñez. MSP, 2010.

los niños menores de un año deben de tener un control mensual. Menos de un tercio de los niños tuvo controles prenatales mensuales, donde los niños mestizos mostraron una menor proporción de cumplimiento de esta norma comparada con sus pares mestizos. Sucúa fue el cantón con menor proporción de cumplimiento con cifras menores al 5%.

El control de niño sano también comprende la consejería sobre alimentación, estimulación y prácticas de crianza. Una considerable proporción de madres recibió consejería durante el control de su niño (81.6%), resultando en similares proporciones para indígenas como mestizos. De igual manera, el análisis por cantón sugirió proporciones similares, aunque Tiwintza mostró cifras ligeramente superiores a los demás cantones.

Gráfico 4.16 Controles de niño sano en niños menores de 2 años de edad



4.4.4 Vacunas

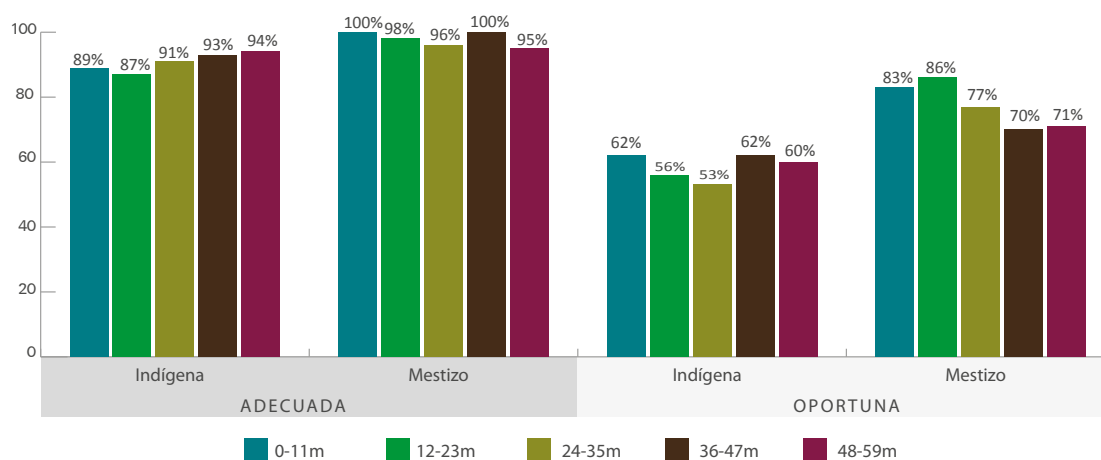
La estrategia de inmunizaciones del Ministerio de Salud Pública busca disminuir la carga de enfermedades por patologías inmunoprevenibles, especialmente en poblaciones más vulnerables como niños menores de 5 años. Cerca de la mitad de los niños del estudio tuvo sus inmunizaciones completas de acuerdo a su edad. Sin embargo, la vacunación oportuna (inmunizaciones realizadas de acuerdo al esquema de vacunación familiar) solo se dio en 8.4% de todos los casos. En el siguiente apartado se hace referencia a vacunas clave como las aplicadas al nacer, vacunas trazadoras que miden la cobertura y protección de niño y la vacunación oportuna.

4.4.4.1 Cobertura al nacer

La vacuna antituberculosa (BCG) y Antihepatitis (HB) deben ser aplicadas dentro de las 24 horas de nacimiento a fin de reducir los riesgos de morbilidad en el neonato.

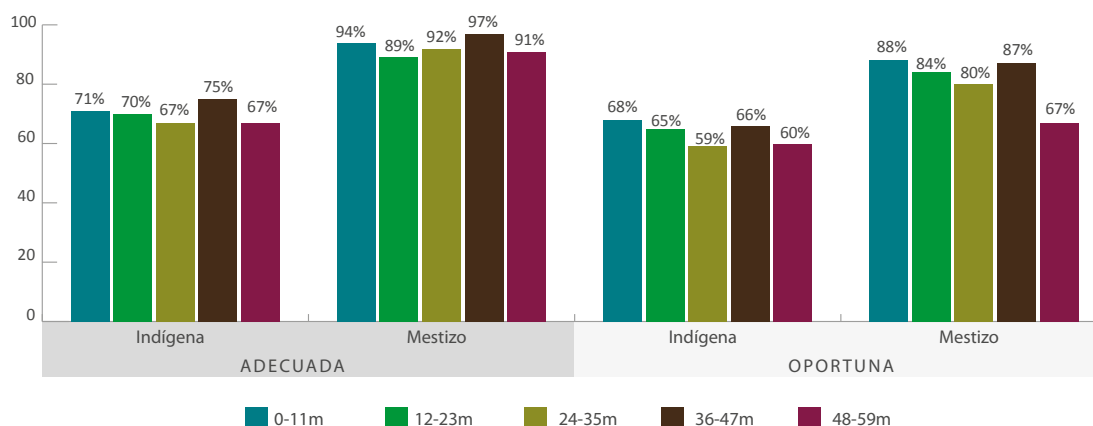
La cobertura de BCG en la población de menores de 60 meses fue elevada, aunque superiores en los mestizos y en Sucúa (superiores al 95%). No existieron diferencias por grupos de edad para esta vacuna. Utilizando el criterio de vacunación oportuna, la cobertura pasó a valores muy bajos, por ejemplo 58.9% en los niños indígenas. Taisha mostró los valores más bajos de cobertura a nivel general e inmunización oportuna.

Gráfico 4.17 Cobertura de vacuna antituberculosa (BCG) por grupos de edad



Las coberturas de HB al nacer fueron inferiores a los reportados para BCG, con un promedio de 75.8%. La brecha por etnia fue de 12 puntos porcentuales favoreciendo a los mestizos. Asimismo, la diferencia de coberturas entre Sucúa y Taisha fue de 25 puntos porcentuales a favor del primer cantón.

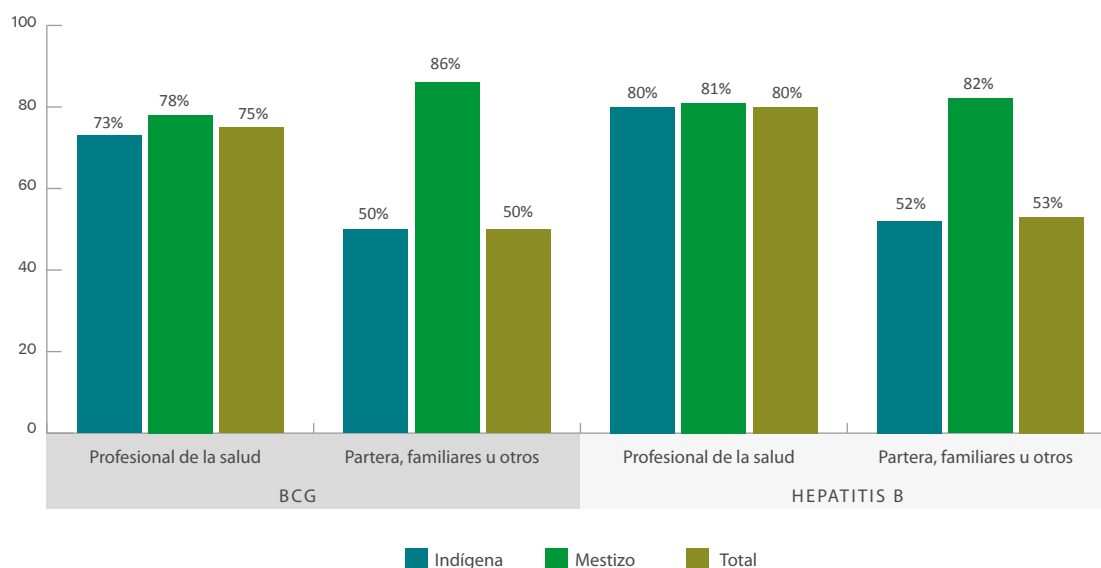
Gráfico 4.18 Cobertura de antihepatitis al nacer (HB) por grupos de edad



No obstante, la vacunación oportuna de HB fue superior a la reportada por BCG con promedios de 81 % y 64.1% para la población mestiza e indígena, respectivamente. La cobertura fue similar por grupo de edad y el cantón con menor cobertura fue Taisha.

La drástica diferencia entre cobertura e inmunización oportuna señala potenciales riesgos para los neonatos que pueden estar relacionados a una baja tasa de partos institucionales. Por ejemplo, los niños indígenas que fueron atendidos por profesionales de salud durante el parto muestran cifras superiores de vacunación, cobertura oportuna, para ambas vacunas.

Gráfico 4.19 Vacunación oportuna por tipo de personal que atendió el parto



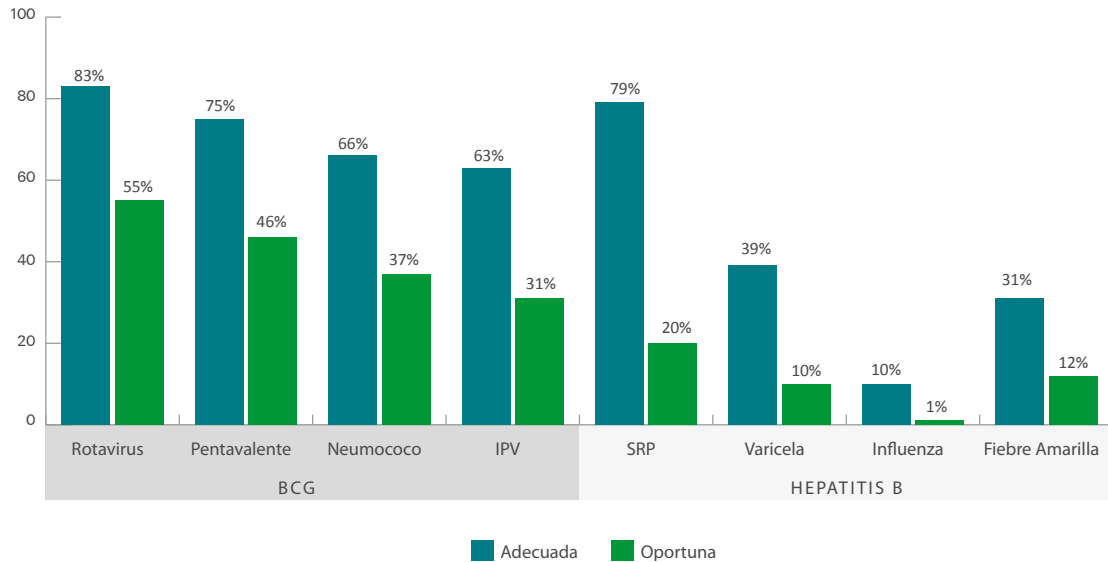
4.4.4.2 Vacunas para la edad

El estudio evaluó las principales vacunas sugeridas por el esquema de inmunización del MSP: Rotavirus, Pentavalente (DPT¹³+ HB +Hib¹⁴), Neumococo, Polio (IPV¹⁵), SRP¹⁶, Varicela, Influenza Pediátrica y Fiebre Amarilla (FA). Ninguna de estas vacunas alcanzó valores iguales o mayores al 90% de cobertura total. Más aun cuando se evaluó la vacunación oportuna, ninguna vacuna sobrepasó el 60% de cobertura.

Se registraron vacunas completas para la edad en mayor proporción en la población infantil mestiza (57.4%), superando por 14 puntos porcentuales a los niños indígenas. A nivel de cantón, Taisha presentó valores muy inferiores a otros grupos: alrededor de una tercera parte de los niños menores de cinco años tuvo las vacunas recomendadas.

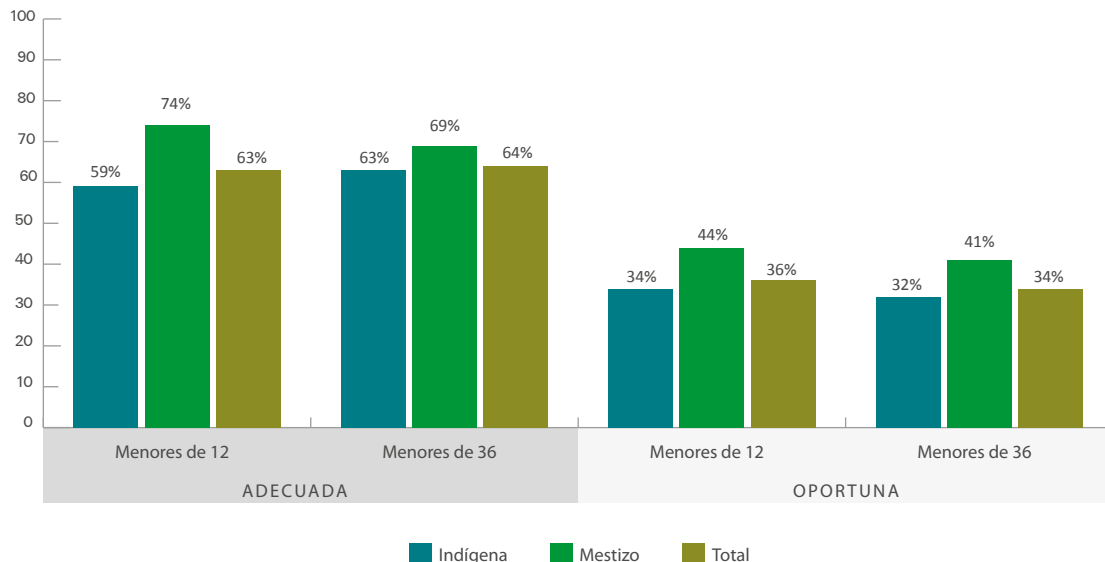
13 Difteria, Pertusis y Tétanos
 14 Haemophilus Influenzae tipo b
 15 Vacuna Inactivada de Polio
 16 Sarampión, Rubéola y Paperas

Gráfico 4.20 Inmunización al día y oportuna por tipo de vacuna en menores de 2 años



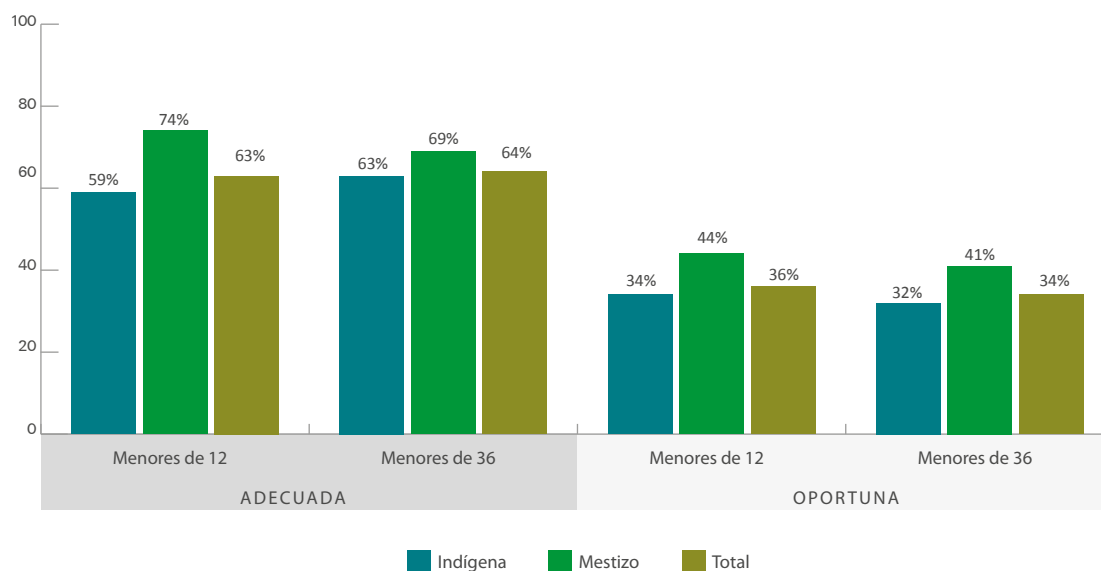
Los resultados de vacunación oportuna son drásticamente inferiores, revelando un 11.4% para la población mestiza y hasta un 2.5% en Taisha. Sin embargo, los patrones por grupo de edad sugieren una mayor cobertura total de vacunas y vacunación oportuna en los niños nacidos en el último año (78.5% y 29.4%, respectivamente).

Gráfico 4.21 Proporción de niños con vacunas completas y oportunas



Las vacunas de Rotavirus y Neumococo fueron utilizadas como trazadores del funcionamiento del sistema de inmunización y protección del niño. Incluso el cantón con menor proporción, Taisha, reportó valores superiores al 50% de niños. El análisis desagregado por edad, reveló coberturas similares en todos los grupos. La vacunación oportuna de este esquema fue reportada por más de la cuarta parte de niños; sin embargo, se visibilizaron amplias brechas por cantón.

Gráfico 4.22 Proporción de niños con vacunas trazadoras para la edad

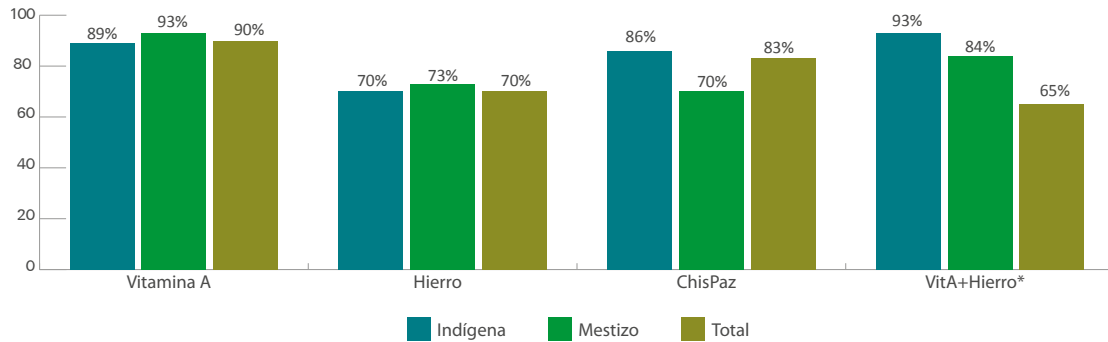


4.4.5 Entrega de suplementos

El control también considera la entrega de micronutrientes como Vitamina A, Hierro y/o 'Chis Paz' (micronutrientes). La mayoría de las madres reportaron que sus niños recibieron suplementos de vitamina A durante sus controles. El porcentaje fue similar entre etnias, pero fue diferente por cantón en desmedro de los residentes de Taisha (86.2%) en comparación con sus pares de Sucúa y Tiwintza (ambos alrededor de 94%). El suplemento de hierro fue entregado solo al 70% de madres, con patrones similares por etnia y cantón que los mostrados por los suplementos de vitamina A.

Por último, la entrega de Chis Paz, suplemento que contiene hierro, zinc, vitamina A, entre otros; fue entregado en mayor proporción a la población indígena (16 puntos porcentuales más que sus pares mestizos) y fue mayor en Tiwintza (91.2%). La mayoría de las madres que recibió este suplemento lo incluyó en los alimentos de sus niños. Cabe resaltar que alrededor de 28% de niños no recibieron ningún tipo de suplemento nutricional durante sus controles, según reportado por sus madres.

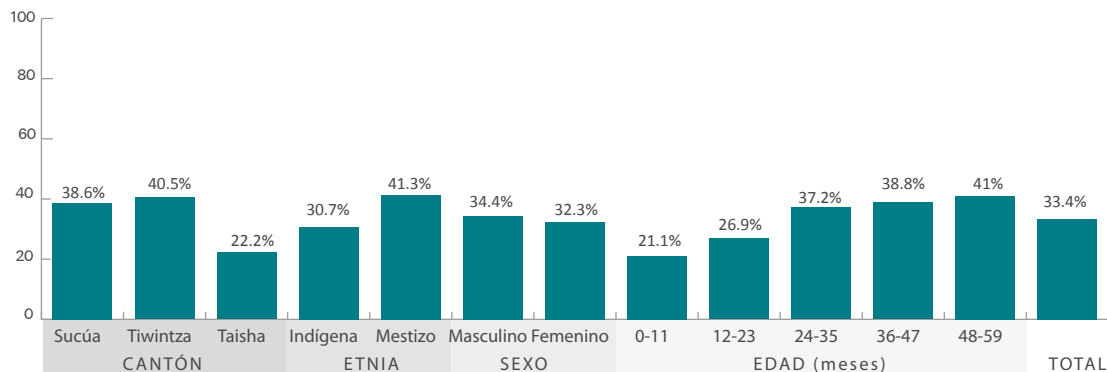
Gráfico 4.23 Proporción de niños < 60 meses que recibió suplementos nutricionales



4.4.6 “Niño protegido”

Los servicios brindados durante el control de niño sano y las inmunizaciones representan actividades fundamentales para la protección de los niños menores de 5 años. Por ello, consideramos que es importante no solo evaluar la proporción de niños que cumple una actividad en particular, sino también la proporción de niños que accede a todos los servicios ofertados por el sistema de salud. Este enfoque es compartido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y ha sido plasmado en el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador (PIANE) 2018-2025. Un niño con paquete priorizado completo de prestaciones, o “niño protegido”, es aquel que cuenta con cédula de identidad, accede al control de niño sano de manera adecuada, recibe suplemento de hierro y vitamina A, y cuenta con el esquema mínimo de inmunizaciones (Neumococo y Rotavirus). Por lo tanto, los resultados que se observan a continuación en la gráfica 4.24 fueron generados tras haber triangulado los datos provenientes de este estudio, con los datos administrativos reportados en el Sistema de Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA). Ver Anexo 6.2 *Definiciones operacionales* para mayor información.

Gráfico 4.24 Niños menores de 5 años protegidos* por etnia, cantón y grupo de edad (n=667)



* Niño protegido es aquel con cédula de identidad, accedió al menos a un control de niño sano, recibe suplemento de hierro y vitamina A, y cuenta con el esquema mínimo de inmunizaciones (Neumococo y Rotavirus).

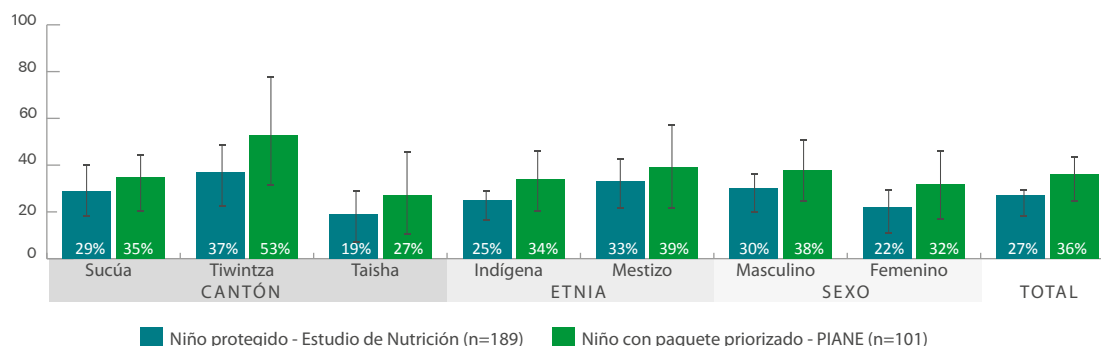
Dado la limitada información sobre el número específico de controles de ‘niño sano’ en los niños encuestados, redefinimos este concepto de “niño protegido”, definido como aquel que cuenta con al menos un control (además de los componentes antes mencionados). La tercera parte de los niños encuestados estuvieron protegidos; las brechas descritas en apartados anteriores se mantienen en desmedro de la población indígena (11 puntos porcentuales menos que los niños mestizos). La proporción de niños protegidos aumentó a medida que la edad incrementa, de tal manera que los niños entre 48-59 meses presentaron cifras dos veces mayores a las presentadas por los niños menores de 12 meses.

Por otro lado, el análisis por cantón reveló que los residentes de Taisha presentaron las proporciones más bajas de niños protegidos (22.2%) mientras que Tiwintza la más alta (40.5%). No se evidenciaron brechas de género con respecto a este indicador.

Finalmente, evaluamos la diferencia entre nuestros estimados de niño protegido con la referencia de paquete priorizado del PIANE, a fin de estimar desviaciones importantes por estratificador. Dado que solo se obtuvo información en una submuestra de niños de 2 años edad sobre el número de controles realizados, se calcularon las proporciones de niños protegidos en niños entre 12-23 meses de edad.

El gráfico 4.25 muestra que los estimados son similares usando ambos criterios lo cual reafirma la validez de los datos mostrados en el gráfico 4.24. Alrededor de 1 de cada 3 niños (35.8%) tuvo el paquete priorizado de servicios mientras que solo un 26.9% cumplió con el criterio establecido por este estudio. Sin embargo, los intervalos de confianza al 95% de las prevalencias calculadas se superponen, sugiriendo no diferencias estadísticamente significativas entre ambas. Asimismo, los resultados en este grupo de edad señalan que los niños de Tiwintza, de sexo masculino y los mestizos muestran la mayor prevalencia de niños protegidos usando ambos criterios.

Gráfico 4.25 Niños de 2 años protegidos de acuerdo al PIANE y estudio Morona-Santiago por etnia, cantón y grupo de edad



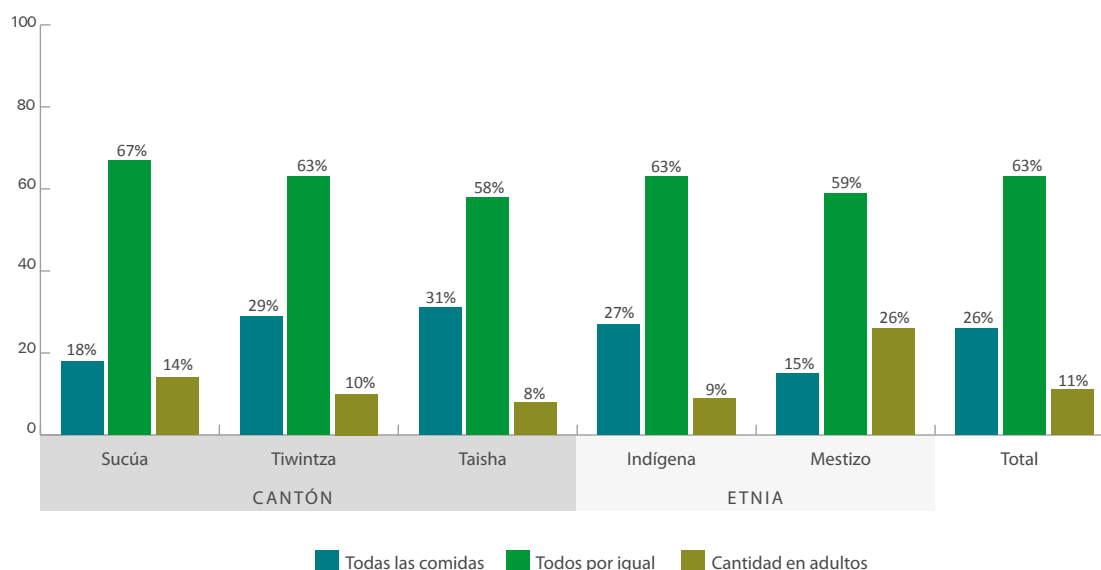
4.5 Alimentación

El estudio indagó sobre la disponibilidad de alimentos, dificultades en gasto de alimentos, y prácticas de alimentación de los niños pequeños, que comprendió la lactancia materna y la alimentación complementaria. Las entrevistas se basaron en el recuerdo de la madre y en prácticas de alimentación del día anterior a la encuesta.

4.5.1 Disponibilidad de alimentos

Se indagó a la madre si en los últimos 15 días la familia tuvo suficiente alimento para toda la familia. Una proporción mayor a la quinta parte de los encuestados respondió que no tuvieron suficiente alimento. La insuficiencia de alimentos estuvo concentrada en los hogares indígenas (1 de cada 4 hogares indígenas), mostrando 15 puntos porcentuales más que sus pares mestizos. Tiwintza fue el cantón con mayor insuficiencia de alimentos, un 28.9% de los residentes declararon no haber tenido alimentos suficientes las últimas dos semanas.

Gráfico 4.26 Estrategias frente a insuficiencia de alimentos por cantón y etnia



Cuando se le preguntó a la madre qué hizo cuando no hubo suficiente alimento, la mayoría respondió que se disminuyeron la cantidad de comidas diarias, y que en general se disminuyó el alimento de todos por igual. Sin embargo, el análisis por etnia sugiere que los indígenas reducen el número de comidas diarias el doble de veces que los mestizos frente a la misma situación de insuficiencia de alimentos. Estos resultados señalan una baja seguridad alimentaria, en especial en los hogares indígenas, predisponiendo a los niños a desnutrición y deficiencia de micronutrientes.

4.5.2 Gasto en alimentos

Las familias también reportaron haber tenido problemas financieros para solventar los alimentos en las últimas dos semanas. Las viviendas indígenas revelaron tener un mayor problema en este indicador, sobrepasando a sus pares mestizos por 6.6 puntos porcentuales. Por su parte, Tiwintza reportó la mayor prevalencia de problemas financieros respecto a alimentos, con cifras por encima de la tercera parte de la población (38.8%).

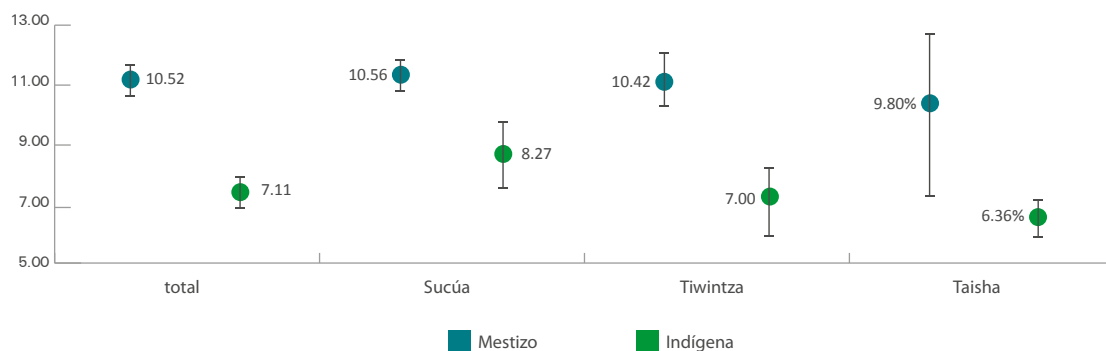
La mayoría de las viviendas frente a estos problemas recurrieron a préstamos de familiares (34.1%) y amigos (7.3%). Sin embargo, al menos uno de cada diez hogares dejó de comprar los productos esenciales para la alimentación familiar.

4.5.3 Diversidad dietética en el hogar

El estudio recolectó información sobre grupos de alimentos consumidos en el hogar durante la semana anterior a la encuesta. En base a estos datos, se estimó el puntaje de diversidad dietética en el hogar (HDDS, por sus siglas en inglés¹⁷). El cantón con nivel más bajo de diversidad dietética fue Taisha con 6.5 puntos de un total de 12 posibles. El puntaje fue estadísticamente más bajo en los hogares indígenas comparados a los mestizos, tanto a nivel poblacional como a nivel de cantón. Por ejemplo, los hogares indígenas en Taisha presentaron un promedio de 6.4 mientras que los hogares mestizos en el mismo cantón tuvieron un promedio de 9.8 puntos.

Los hogares encuestados contaban en su mayoría con un huerto o terreno donde se producían alimentos de origen vegetal o animal (70.4%); especialmente los hogares indígenas donde al menos 8 de cada 10 hogares tenía un terreno asignado para estos fines. Al evaluar la importancia de los huertos en la contribución de la diversidad dietética del hogar, se evidenció que los hogares indígenas pueden obtener al menos el 60% de su puntaje de diversidad de la producción de sus huertos y alcanzar al menos 30% del máximo puntaje de diversidad dietética utilizando dichos alimentos.

Gráfico 4.27 Puntaje de diversidad dietética del hogar por cantón y etnia



17 Swindale, Anne y Paula Bilinsky, 2006. Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de Indicadores. Washington, D.C.: FANTA/FHI 360

4.5.4 Lactancia

La lactancia materna es una práctica muy difundida en ambas poblaciones, el 93.5% y 98.3% de los niños menores de 2 años de ambas poblaciones, indígenas y mestizos, lactan o han lactado; sin embargo, se encontraron 30 niños que nunca lactaron, quienes representan alrededor de 5% del total de la muestra.

El inicio de la lactancia temprana fue evaluado en los niños menores de 24 meses y considera como tal cuando los niños fueron amamantados dentro de la hora de nacidos. En los niños de la población indígena este indicador fue mejor (79.4%) que en los niños indígenas (73.5%). La lactancia temprana tuvo mejores porcentajes en los niños en el segundo año de vida en relación a los que se encuentran en su primer año, tendencia que se observa especialmente en los mestizos.

El indicador lactancia materna exclusiva (LME) fue estimado entre los niños menores de 6 meses, este subgrupo estuvo compuesto por 136 niños, 105 indígenas y 31 no indígenas. Durante la visita se preguntó a la madre si el día anterior a la encuesta, alimentó al niño exclusivamente con leche materna. El 80.5% de los niños indígenas continuaba con la LME, cifra casi dos veces mayor a la mostrada por los niños mestizos (47.4 %), diferenciándose en 33.1 puntos porcentuales.

El mantenimiento de la lactancia materna o lactancia materna continua después del año de edad fue indagado en el subgrupo de niños en las edades de 12 a 15 meses. La población infantil que recibió lactancia materna fue de alrededor de 29%, no exhibiendo diferencias por etnia o cantón. Sin embargo, se evidenciaron brechas por sexo, ya que los niños presentaron una mayor prevalencia de recibir leche materna en comparación con las niñas, especialmente en la población indígena donde el porcentaje fue mayor al doble.

Tabla 4.4 Indicadores de lactancia materna

		POBLACIÓN	
		Indígena	No Indígena
Lactancia materna temprana (<i>< 24 meses</i>)	0-11 meses	60,0% (n=60)	64,0% (n=100)
	12-23 meses	55,4% (n=65)	60,4% (n=101)
	00-23 meses	55,6% (n=125)	62,2% (n=201)
Lactancia materna exclusiva (<i>< 6 meses</i>)	%	80.5%	47.4%
	N (no ponderado)	105	31
Lactancia materna continua (<i>12-15 meses</i>)	%	29.8%	28.8%
	N (no ponderado)	23	70
Duración en meses de lactancia materna exclusiva (<i>< 36 meses</i>)	Mediana	7	6
	RIC	6.1	9
	N eventos	217	91

4.5.5 Alimentación complementaria

La transición de lactancia exclusiva a inicio de la alimentación en infantes se evaluó usando diversos indicadores en niños mayores a los 6 meses de edad. *La Introducción de alimentos complementarios*, el cual se mide en el subgrupo de edad de 6 a 8 meses de edad, evalúa el porcentaje que recibió alimentos sólidos o semisólidos el día previo a la encuesta. Este subgrupo estuvo conformado por 71 niños, que representaron alrededor de 280 niños, 26% de ellos era mestizo y 74% indígena. A diferencia de los niños mestizos, quienes en su mayoría ya consumían alimentos consistentes, los niños indígenas solo lo hacían en el 39.8%, el resto de los niños aún eran lactantes exclusivos o eran alimentados con preparaciones líquidas como mates, caldos y otras leches.

Otro indicador explorado fue la *diversidad alimentaria mínima*, indicador dietético recomendado por la OMS/OPS, que evalúa la cantidad de comidas de consistencia adecuada (sólidas o semisólidas) consumida de acuerdo a la edad de los niños. Este indicador fue cumplido por el 73.6% de los niños mestizos y solo por el 30% de los niños indígenas. Se observó que la brecha entre indígenas y mestizos fue estadísticamente mayor en los niños que ya no lactaban (54.4 puntos porcentuales) mientras que en aquellos que aun lactaban la diferencia fue más leve (16.3 puntos porcentuales).

Es recomendable que el *consumo de fuentes de hierro hemínico*¹⁸ se inicie a los 6 meses, con los primeros alimentos diferentes a la leche materna para atender las demandas del desarrollo motor y neuronal. Los niños de 6 a 23 meses de la población que consumieron alimentos ricos en hierro como víscera, carne de vacuno o pescado fue menos de la mitad, siendo menor en los niños indígenas, aunque no estadísticamente diferente. Aun incluyendo el consumo del suplemento de hierro, aquellos niños con consumo adecuado de alimentos fuente de hierro no sobrepasó la mitad de la población infantil. Las fuentes hemínicas difirieron por etnia, siendo la carne de res y vísceras rojas más comunes en mestizos mientras que los pescados y mariscos fueron más frecuentes entre los indígenas.

18 Hierro hemínico es el que se encuentra en las carnes y vísceras rojas.

Tabla 4.5 Indicadores de alimentación complementaria

		POBLACIÓN	
		Indígena	No Indígena
Introducción de alimentos sólidos o semisólidos (6 a 8 meses)	%	39.8%	79.3%
	N (no ponderado)	21	50
Frecuencia mínima de comidas (6 a 23 meses)	6-11 meses	13.3% (n=77)	63.9% (n=42)
	12-17 meses	32.2% (n=94)	76.2% (n=36)
	18-23 meses	36.8% (n=127)	78.5% (n=41)
	6 a 23 meses	29.6% (n=108)	73.6% (n=298)
El día de ayer consumió fuentes de hierro hemínico (6 a 8 meses)	%	32.5%	42.7%
	N (no ponderado)	21	76
% de niños que las fuentes de hierro hemínico forman parte de su dieta (6 a 23 meses)	Res, pollo, etc.	22.2%	33.5%
	Visceras rojas	9.8%	20.9%
	Pescados	25.5%	31.9%
	N (no ponderado)	21	76

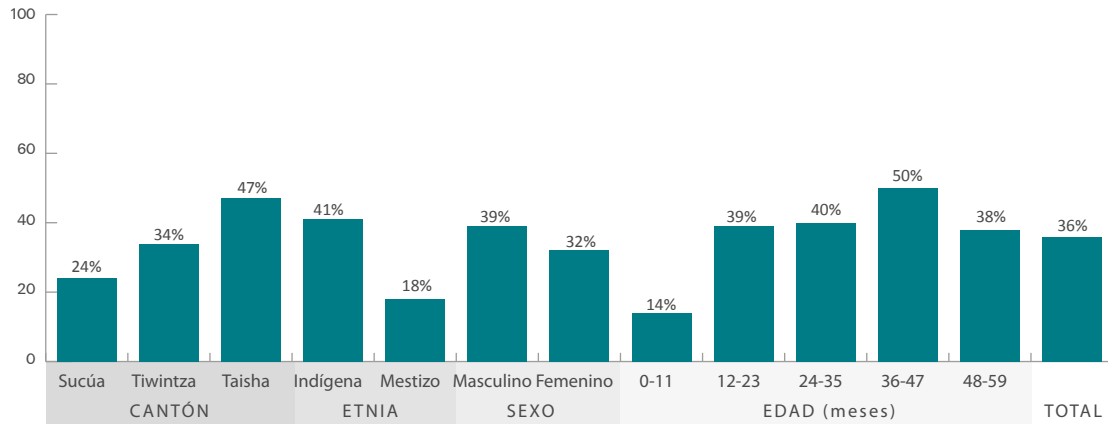
4.6 Estado nutricional

El estado nutricional de los niños menores de 5 años se evaluó mediante la estimación de las prevalencias de desnutrición crónica, anemia y sobrepeso u obesidad. Ambos indicadores están relacionados al desarrollo humano y son determinantes en el óptimo crecimiento de los niños. La muestra para la estimación de la desnutrición crónica estuvo conformada por 1.298 niños menores de 60 meses. A su vez, la estimación de la anemia se determinó en base a 1.135 niños de 6 a 59 meses de edad.

4.6.1 Desnutrición crónica

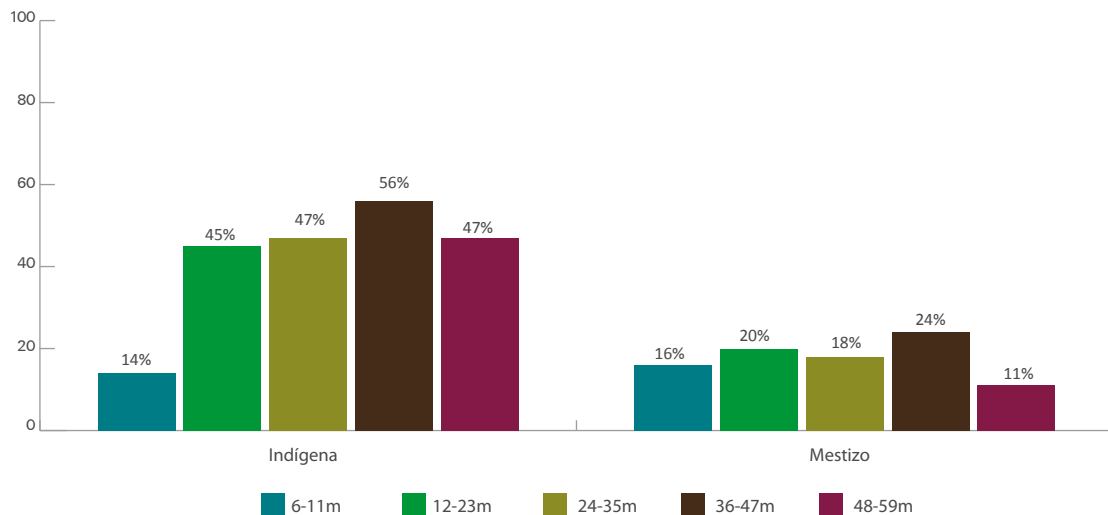
La desnutrición crónica afectó al 35.9% del total de los niños menores de cinco años, y fue más alta en los varones que en las niñas, teniendo una diferencia de 6.7 puntos porcentuales. La desnutrición fue mayor en Taisha (47.2%), seguido por Tiwintza y Sucúa. Los resultados por etnia revelan largas brechas en desmedro de la población indígena quienes exhibieron dos veces más la prevalencia de desnutrición en relación a sus pares mestizos (41.5% y 17.7% respectivamente). Las disparidades por etnia se mantuvieron constantes en cada cantón, excepto en Taisha donde más del 40% de niños en ambos grupos étnicos padeció de desnutrición.

Gráfico 4.28 Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años según sexo, etnia y cantón



La desnutrición crónica o retardo en el crecimiento evidencia un largo periodo de inadecuada alimentación. La ENSANUT estimó una prevalencia del 25.3% en el Ecuador; sin embargo, la prevalencia a nivel de provincia Morona Santiago es mayor al promedio nacional. En adición, los resultados en poblaciones indígenas revelan brechas similares a las encontradas en nuestro estudio; ENSANUT reportó que los indígenas presentan una prevalencia de 42.3% y los mestizos, 24.1%.

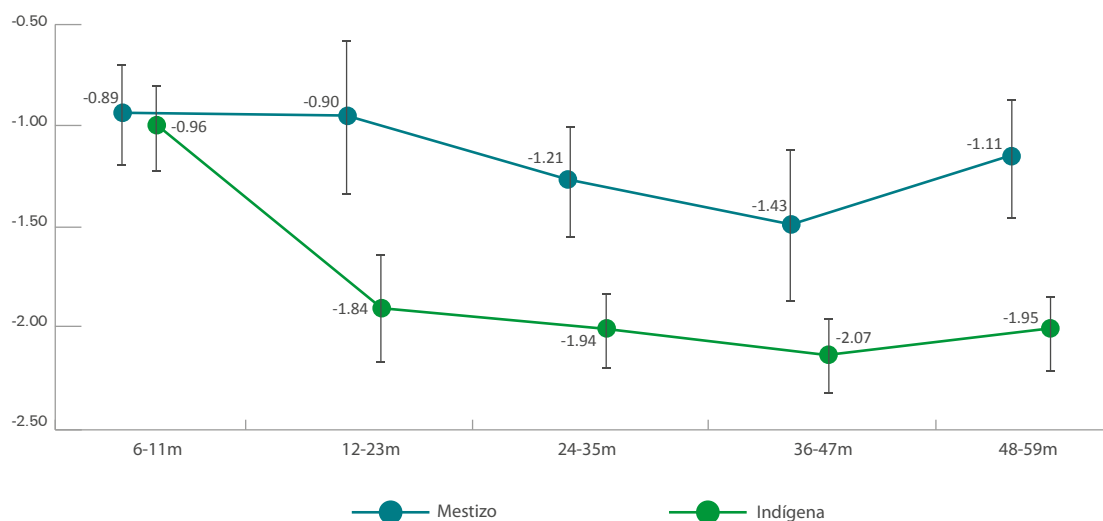
Gráfico 4.29 Prevalencia de desnutrición crónica según edad y población



La desnutrición se incrementa gradualmente hasta el cuarto año de vida, en especial entre el primer al segundo año de vida. Este incremento fue notablemente más alto en los niños indígenas (31.4 puntos porcentuales) que en los niños mestizos (3.9 puntos

porcentuales). De igual manera, los niños en el quinto año de vida muestran prevalencias menores que indicarían mejora, las cuales - nuevamente - son más propicias para los niños mestizos quienes muestran hasta cuatro veces menos la prevalencia de desnutrición que sus pares indígenas.

Gráfico 4.30 Promedio de puntajes Z de Talla para la edad según tipo de población



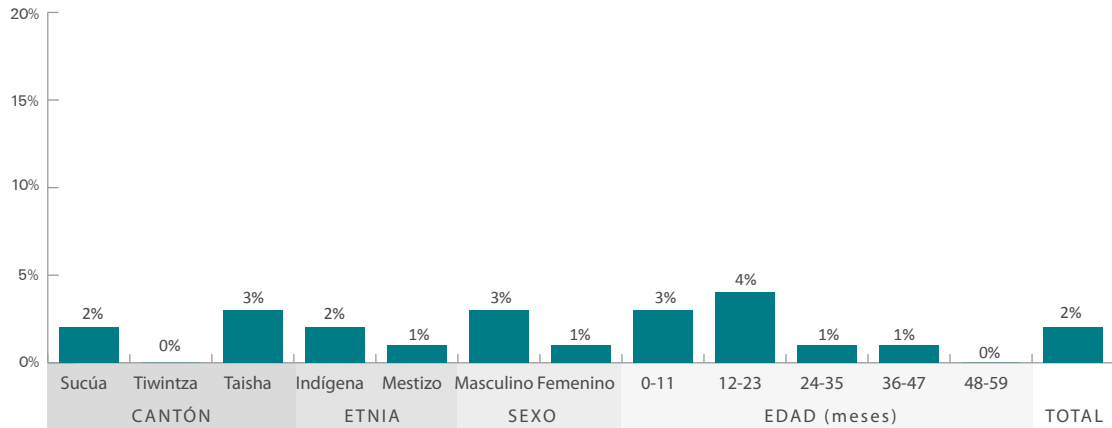
En ambas etnias podemos observar un descenso de los puntajes a medida que la edad se incrementa, mostrando de esta manera consistencia con lo antes reportado respecto a la prevalencia de desnutrición por edad. No obstante, los resultados en este indicador permiten evidenciar la gran magnitud del descenso de puntajes en la población indígena.

4.6.2 Desnutrición aguda

Otro indicador del estado nutricional del niño es aquel que relaciona el peso para su talla, emaciación o desnutrición aguda, y representa periodos agudos de escasez de alimentos. La prevalencia de la desnutrición aguda en el Ecuador se ha mantenido sin cambios desde la década de los ochenta, reflejando un 2.4% en la ENSANUT.

Nuestro estudio reveló cifras similares a la reportada a nivel nacional, con ligeras diferencias en desmedro de la población indígena. Sin embargo, la prevalencia en ambas poblaciones fue menor del 3%; proporciones que resultan ser menores a las reportadas por etnia en la ENSANUT. Asimismo, las brechas por sexo fueron consistentes con las reportadas a nivel nacional, situando a los varones con mayor proporción de emaciación.

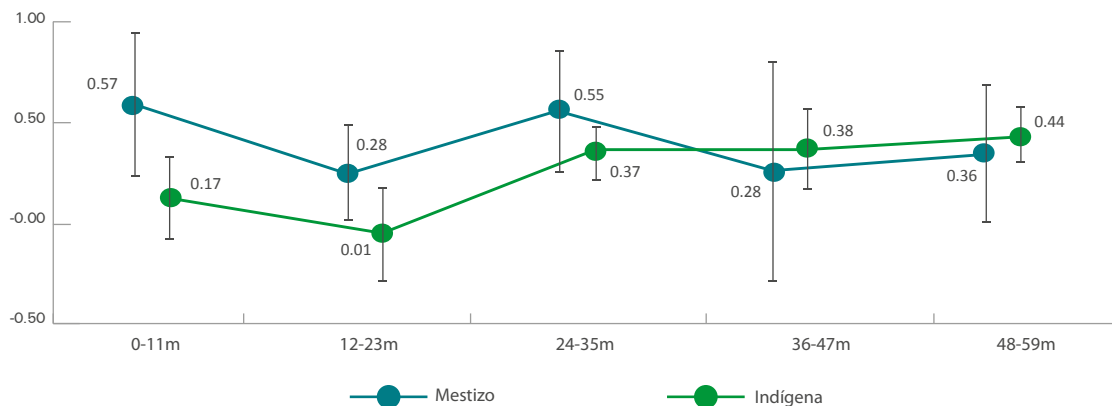
Gráfico 4.31 Prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de 5 años, según sexo, etnia y cantón



La desnutrición aguda se concentró en los niños menores de 24 meses y fue mínima en años posteriores. Estos hallazgos fueron consistentes en la población indígena; no obstante, en la población mestiza, el grupo de edad que presentó mayores cifras de emaciación fue el de 36-47 meses. Los resultados por cantón revelaron una mínima proporción de esta condición en Tiwintza, mientras que Taisha presentó los valores más altos de desnutrición aguda.

De igual manera que para la desnutrición crónica, los puntajes Z del indicador del peso para la talla ofrecen una descripción más completa del fenómeno de emaciación, reflejando el promedio y la variabilidad poblacional de los diversos grupos de interés. Las tendencias por grupo de edad y etnia revelan que la desnutrición aguda es casi nula en los mestizos y la concentración de emaciación en el cuarto año de vida se debe a una gran variabilidad y no a un nivel promedio bajo. Por otro lado, los puntajes exhibidos durante los dos primeros años por los indígenas son los más extremos en todas las categorías (edad-etnia) y tienen una menor variabilidad que sus pares mestizos.

Gráfico 4.32 Promedio de puntajes Z de peso para la talla según tipo de población



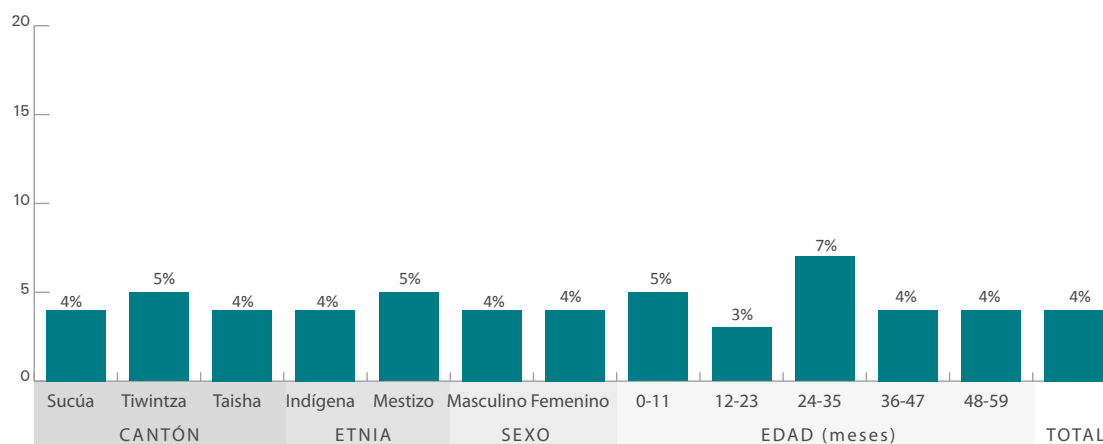
4.6.3 Sobrepeso y obesidad

La prevalencia de exceso de peso fue baja en la población estudiada, alrededor de 3.7% de los niños presentaron sobrepeso u obesidad. La población mestiza presentó valores más elevados en comparación de sus pares indígenas. Asimismo, no hubo grandes diferencias por sexo o cantón para este indicador. En comparación con los resultados nacionales, los valores encontrados en este estudio se encuentran por debajo de lo reportado para el total de la población indígena ecuatoriana (24.6%) o para Morona Santiago (9.1%).

El presente estudio también evaluó el estado nutricional de 995 madres en base a sus medidas antropométricas. Basados en los valores del índice de masa corporal (IMC), encontramos una baja prevalencia de delgadez o bajo peso en las madres de los niños menores de 5 años. Aunque la delgadez fue ligeramente mayor en mestizas y en Tiwintza, la prevalencia de delgadez fue similar por grupo étnico y cantón con cifras por debajo del 3%.

La prevalencia de sobrepeso u obesidad en madres mestizas fue mayor que en sus pares indígenas, afectando al menos a una de cada dos madres. Brechas en obesidad se presentan en desmedro de las madres mestizas, evidenciando 16.8 puntos porcentuales más sus pares indígenas. El análisis por cantón reveló que proporciones mayores de madres con exceso de peso se presentan en Sucúa (55.9%), superando por 24 puntos porcentuales a las cifras en Taisha.

Gráfico 4.33 Sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años y sus madres

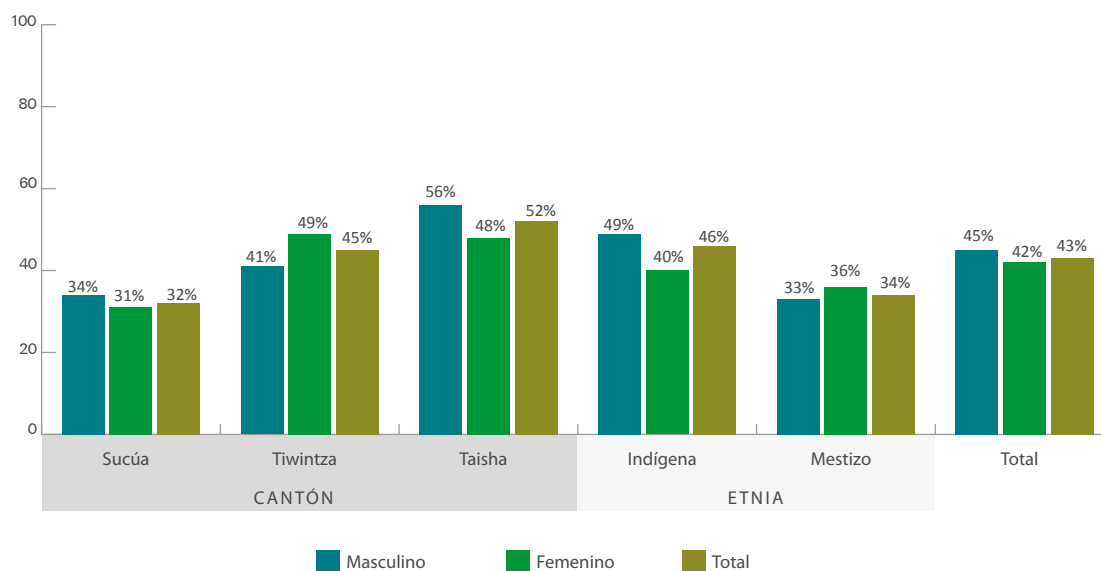


4.6.4 Anemia

La ENSANUT reportó que el 40.5% de niños indígenas padecían de anemia a nivel nacional. Los valores encontrados en Morona Santiago son similares, afectando al 43.4% de los niños entre 6 a 59 meses de edad. Los niños indígenas presentaron valores superiores de anemia, donde 46.3% tuvo algún tipo de anemia, 11.8 puntos porcentuales más que en los niños mestizos.

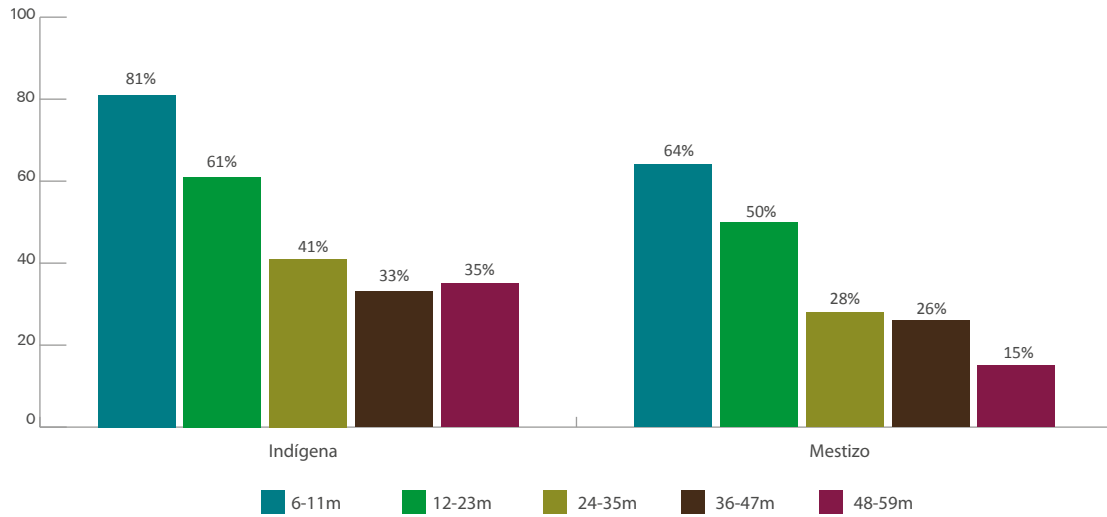
De acuerdo al sexo, se aprecia diferencias en desmedro de los niños, en la población indígena (4.7 puntos porcentuales), y en desmedro de las niñas en la población mestiza (3.4 puntos porcentuales). Los resultados por cantones son consistentes con los del retardo de crecimiento, al menos uno de cada dos niños en Taisha sufre de anemia sin distinción por etnia. Asimismo, Tiwintza presenta la brecha más larga entre etnia, 17.4 puntos porcentuales.

Gráfico 4.34 Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses según sexo



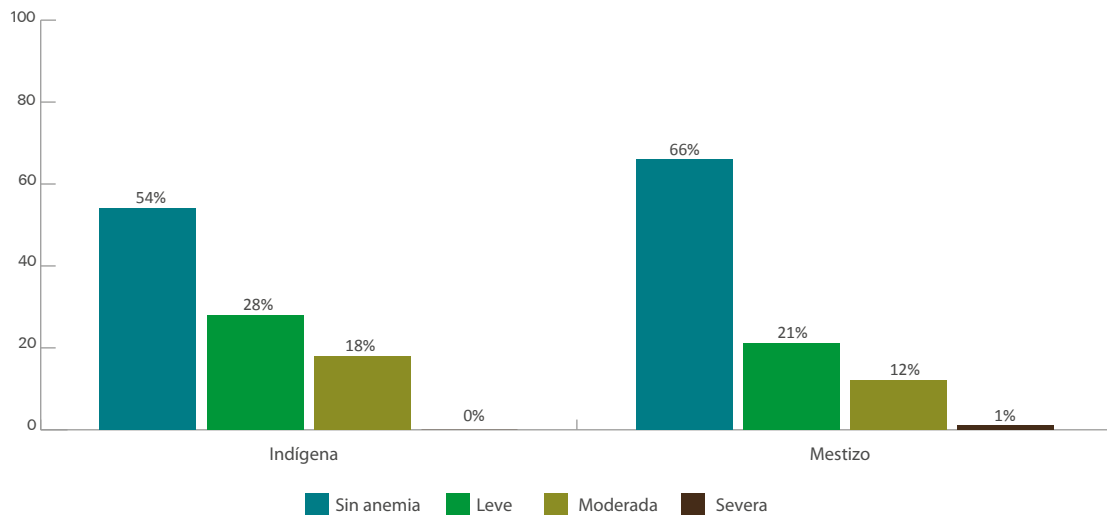
Las prevalencias de anemia fueron más altas cuando los niños fueron más pequeños, evidenciando los riesgos en edades tempranas en ambos grupos étnicos. El grupo de 6-11 meses fue el más afectado, 80.9% en los niños indígenas y 64% en los niños mestizos. La reducción de anemia en los niños mestizos fue mayor, de alrededor 50 puntos porcentuales logrando valores cercanos al 15% en los niños entre 48-59 meses.

Gráfico 4.35 Prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses, según edad y población



El nivel de severidad de anemia¹⁹ fue en su mayoría leve, para ambas etnias (28.3% y 20.6% para indígena y mestizo). La anemia moderada afectó al menos a 1 de cada 10 niños, siendo ligeramente mayor en los indígenas (17.8%). La presencia de anemia severa fue mínima, aunque afectó en mayor proporción a los mestizos.

Gráfico 4.36 Tipo de anemia en la población de 6 a 59 meses según población

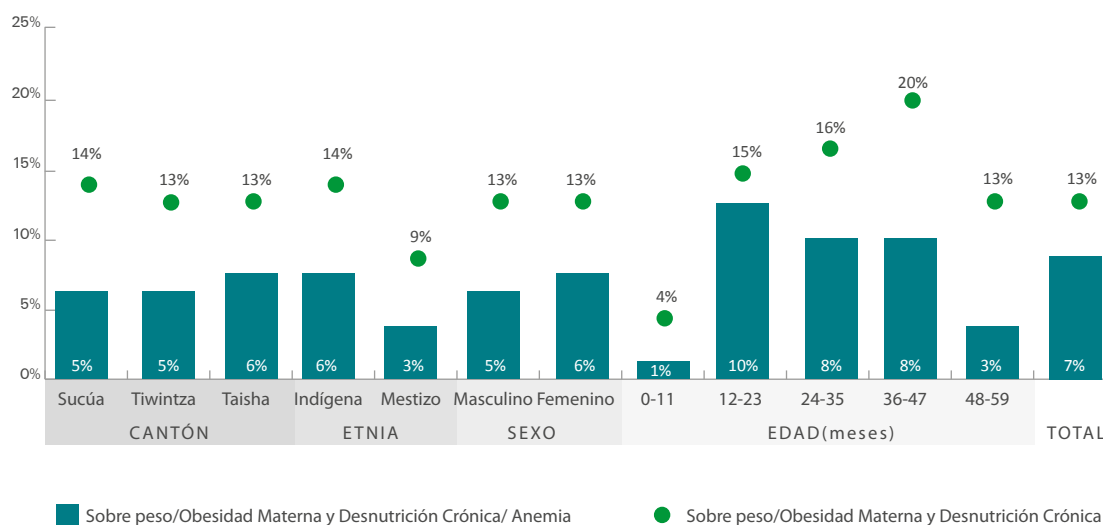


19 Se clasifica como anemia leve, moderada y severa cuando los niveles de hemoglobina se encuentran entre 10.9 g/dl a 10.0 g/dl, 9.9 g/dl a 7.0 g/dl y menos de 7.0 g/dl respectivamente.

4.6.5 Doble carga de la malnutrición

El fenómeno de la doble carga de la malnutrición se caracteriza por la presencia conjunta de altas prevalencias de desnutrición (retardo de crecimiento y/o anemia) y emergentes patrones de sobrepeso y obesidad. Esta doble carga se puede dar a nivel de hogar, donde se encuentra una madre con exceso de peso y un niño con desnutrición crónica o anemia, y a nivel individual, donde un niño tiene retardo de crecimiento y exceso de peso.

Gráfico 4.37 Doble carga de la malnutrición: sobrepeso u obesidad materno y desnutrición crónica/anemia infantil.



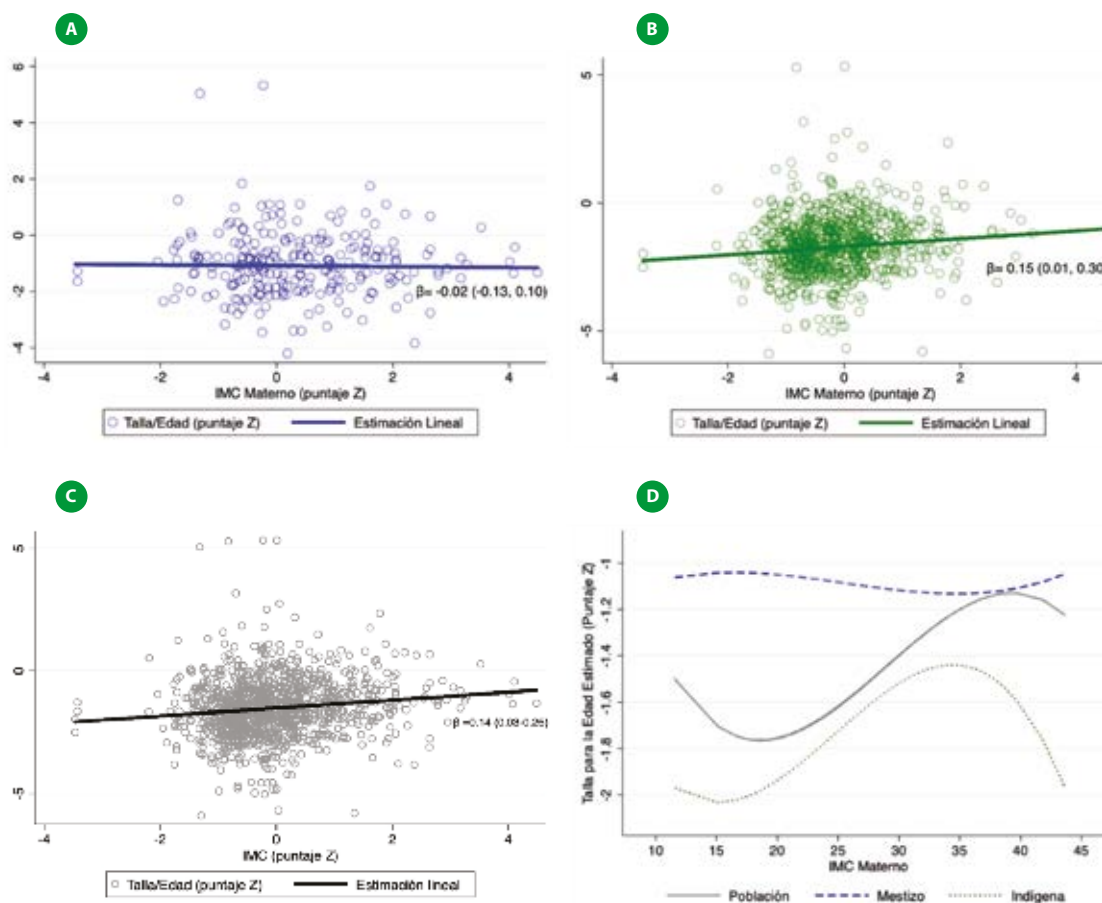
En relación a los hogares con doble carga, es decir una madre con exceso de peso y un niño con retardo de crecimiento, éstos se encontraron en su mayoría en la población indígena donde 14.4% presentaron esta condición, en comparación con solo el 8.7% de mestizos. No existieron grandes diferencias entre cantones o por sexo del niño.

Los niños mestizos presentaron una similar doble carga de malnutrición (retardo de crecimiento y exceso de peso) que sus pares indígenas; alrededor de 2% en ambas poblaciones. Una prevalencia similar a la reportada anteriormente se encontró en el caso de doble carga en el niño indígena por anemia y exceso de peso; sin embargo, los niños mestizos reportaron una prevalencia menor para esta combinación (1.3%).

Un análisis complementario de la doble carga de malnutrición fue realizado utilizando regresiones lineales por etnia, utilizando los puntajes Z del indicador de talla para la edad en niños y el índice de masa corporal de las madres; el primero como resultado y el segundo como predictor. Los resultados a nivel poblacional Gráfico 4.38 (Panel C) sugieren una correlación estadísticamente significativa entre las dos variables de interés.

Sin embargo, un análisis estratificado por etnia reveló una diferencia en la distribución de datos entre niños mestizos (Panel A) e indígenas (Panel B). Específicamente, la relación entre T/E y el IMC de la madre es imperceptible mientras que en los indígenas parece ser superior al del promedio poblacional. A fin de caracterizar mejor esta relación, utilizamos el IMC materno como función cúbica (IMC , IMC^2 y IMC^3) a fin de flexibilizar el supuesto lineal de la regresión simple. El panel D muestra que la relación entre variables en los mestizos (línea superior segmentada) es casi nula. Por otro lado, valores extremos del IMC materno se relacionan con valores negativos del puntaje Z del indicador de T/E.

Gráfico 4.38 Doble carga de la malnutrición: distribución y regresión lineal del IMC materno y talla para la edad (Puntaje Z) según etnia.



A: Mestizos; B: Indígena; C: Morona Santiago (Población); D: Predicción basada en regresión lineal de Talla para la Edad (T/E) con IMC Materno según etnia.

4.7 Desarrollo infantil

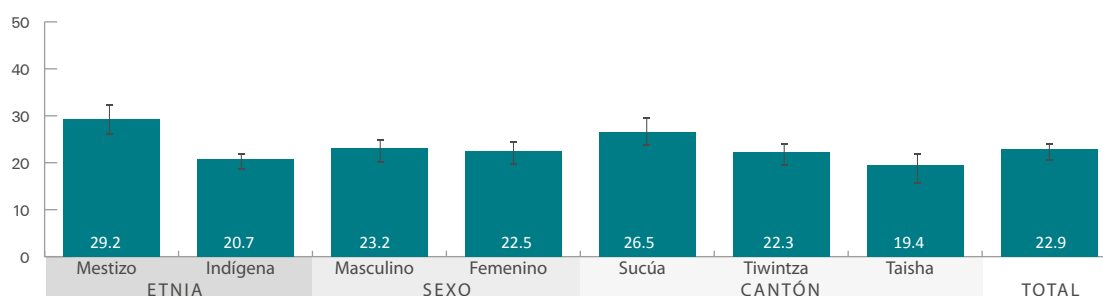
La evaluación del desarrollo infantil se realizó utilizando tres instrumentos que se enfocan en dimensiones clave para asegurar el desarrollo óptimo en los niños menores de 5 años: el Inventario de Condiciones en el Hogar (HOME), el Inventario de Desarrollo Motor y el Inventario de Desarrollo del Lenguaje.

4.7.1 Condiciones en el hogar

El inventario de Condiciones en el Hogar (*Home Observation for Measurements of the Environment*, HOME) identifica hasta 8 características importantes del hogar (6 características en niños menores de 36 meses) que contribuyen a estimular el desarrollo infantil. Entre dichos factores se encuentran la organización del ambiente físico, la respuesta emocional de la madre, entre otras.²⁰ La relevancia de este instrumento es caracterizar a nivel poblacional factores que afectan el desarrollo de los niños y que pueden ser intervenidos por políticas de salud y desarrollo.

Los promedios de condiciones en el hogar encontrados en los niños menores de 36 meses fueron en promedio de 22.9 puntos (de un máximo de 44 puntos o alrededor de un 52%). La diferencia entre la población indígena y no-indígena fue crítica, mostrando casi 9 puntos de diferencias en desmedro de los indígenas. Asimismo, los resultados por cantón mostraron que Taisha obtuvo un puntaje promedio menor a 20 mientras que Sucúa exhibió más de 6 puntos de ventaja. Ambas diferencias, por etnia y cantón, fueron estadísticamente significativas mientras que no se revelaron diferencias importantes por sexo del niño.

Gráfico 4.39 Puntajes HOME en niños menores de 36 meses según etnia, sexo y cantón (n=762)

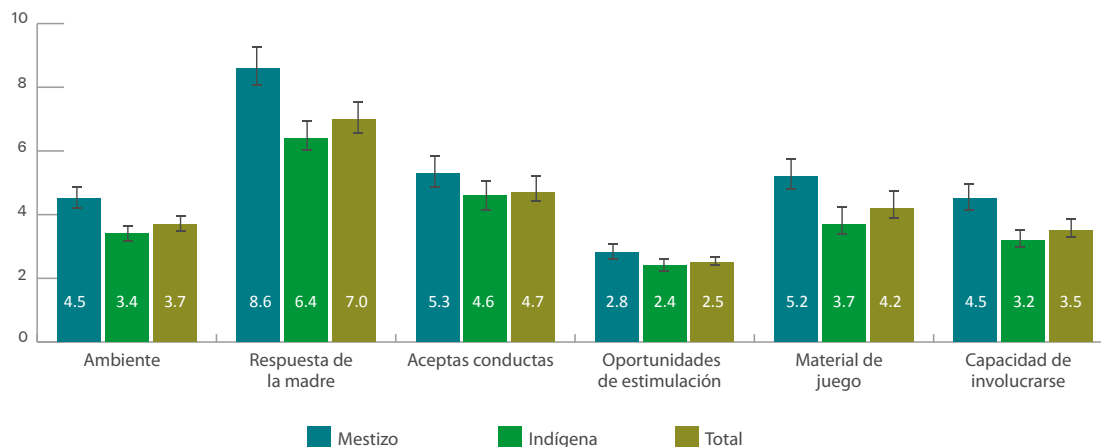


En el instrumento HOME para los niños de esta edad se reconocen 6 dimensiones importantes: *Organización del ambiente físico y temporal*, *Respuesta emocional y verbal de la madre*, *Aceptación de las conductas del niño*, *Variación y oportunidades para la estimulación diaria*, *Cuenta con material de juego apropiado* y *Capacidad de la madre para*

20 Totsika, V. and Sylva, K. (2004), The Home Observation for Measurement of the Environment Revisited. *Child and Adolescent Mental Health*, 9: 25-35.

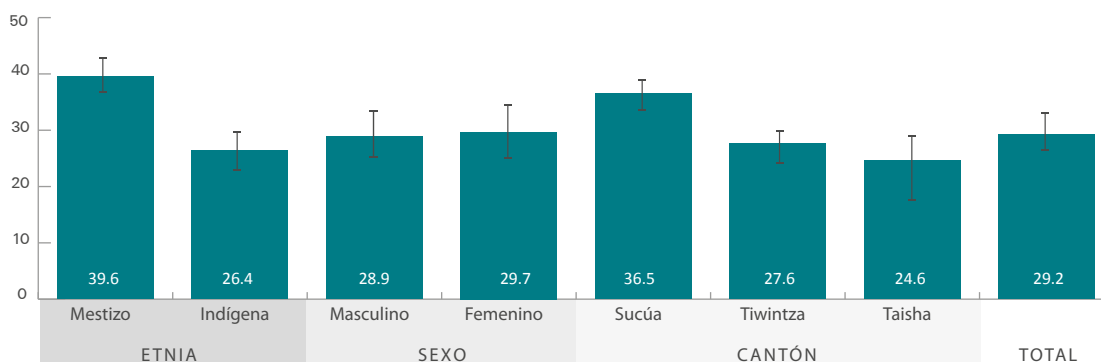
involucrarse con el niño. En general, los niños mestizos mostraron mejores puntajes en todas las dimensiones; sin embargo, la diferencia fue más notable en tres factores clave: la respuesta de la madre, material de juego apropiado y capacidad de involucrarse con el niño. Cabe resaltar que el primer y el tercer factor se asocian con la responsividad y la actitud de la madre hacia las necesidades emocionales y de aprendizaje del niño, mientras que el segundo factor se relaciona con la capacidad adquisitiva y estado socioeconómico para comprar juguetes adecuados para la edad.

Gráfico 4.40 Puntajes promedio por condición del hogar de los niños menores de 36 meses según etnia



Los niños de 36 meses o más mostraron puntajes similares a los encontrados en los niños pequeños, el puntaje promedio fue de 29.2 de un máximo de 54 puntos (54.1%). La diferencia por etnia, sin embargo, fue mayor a la encontrada en sus pares menores exhibiendo casi 13 puntos de diferencia. La tendencia por cantón fue similar y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo.

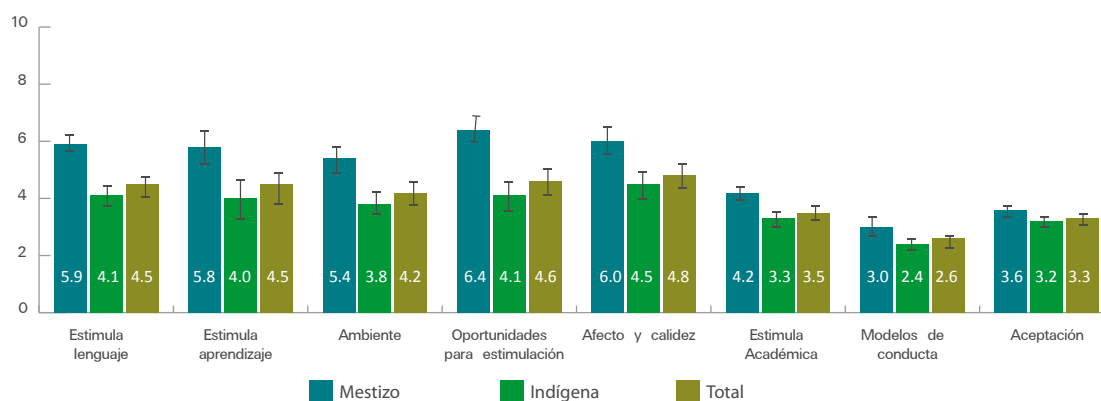
Gráfico 4.41 Puntajes HOME en niños de 36 meses o más según etnia, sexo y cantón (n=476)



La escala HOME para los niños de 36 o más identifica 8 dimensiones importantes: Estimulación para el desarrollo del lenguaje, Estimulación para el aprendizaje, Ambiente

físico, Afecto y Calidez, Estimulación académica, Modelos de conducta y Aceptación de las conductas del niño. La ventaja de los niños mestizos es una constante también en este grupo de edad. Aunque los puntajes promedio entre ambas etnias no resultan ser tan extremas como si se lo comparara con los mestizos, aun sus diferencias resultan ser importantes. Los campos que mostraron mayores diferencias fueron las oportunidades para la estimulación, el afecto y calidez y la estimulación del lenguaje/aprendizaje. Dichos campos reiteran lo antes mencionado en niños menores de 36 meses, la responsividad de la madre y los juguetes/materiales de juego que son limitados en la población indígena en comparación con la población mestiza.

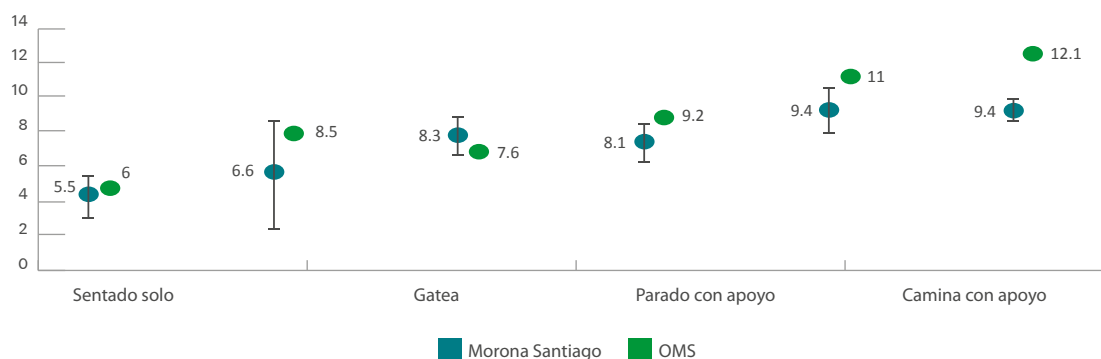
Gráfico 4.42 Puntajes promedio por condición del hogar de los niños mayores de 35 meses según etnia



4.7.2 Desarrollo motor

El Inventario de Desarrollo Motor fue aplicado a los niños menores de 2 años. Este instrumento registra la presencia de 6 hitos motores: “Se sienta solo”, “Gatea”, “Camina con ayuda”, “Parado con apoyo”, “Parado solo” y “Camina”, basados en el documento del grupo del estudio multicéntrico de estándares de crecimiento de la OMS²¹.

Gráfico 4.43 Promedios de edad (meses) de aparición de hitos motores (n=530)

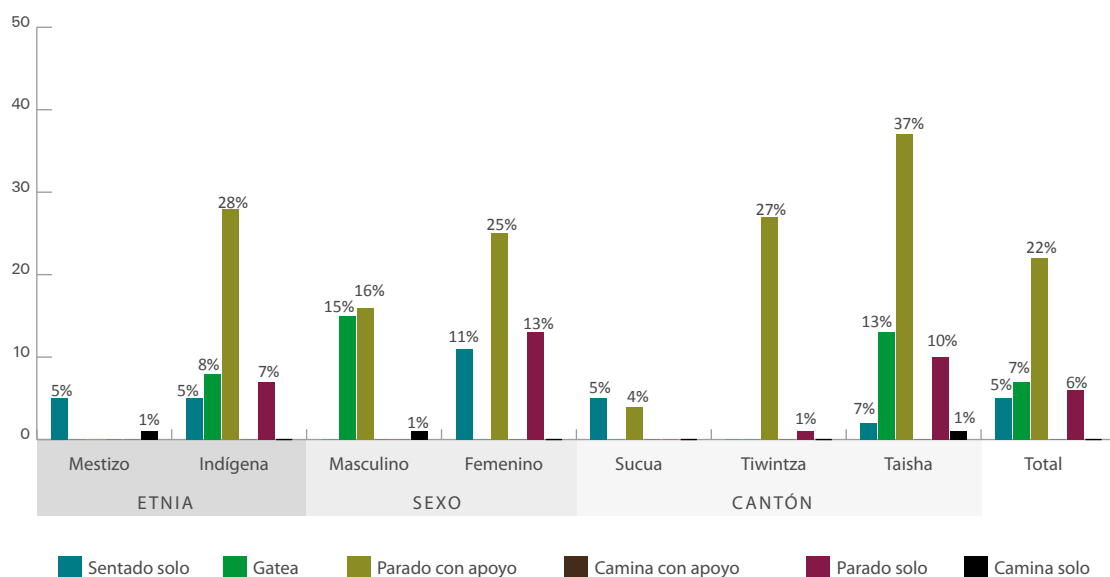


21 WHO Multicenter Growth Reference Study Group. WHO Motor Development Study: windows of achievement for six gross motor development milestones. Acta Paediatr Suppl 2006;95(450):86–95.

Utilizando imágenes adaptadas al contexto, se le preguntó a la madre a qué edad el niño alcanzó su último hito motor, y se comparó el promedio con el esperado según las edades de referencia internacional de OMS. Los resultados señalan un cumplimiento de hitos con edades promedios menores a los de la OMS, especialmente en el hito “Camino solo”. Asimismo, se evidenció que la edad de adquirir el hito de “Gatea” fue muy variable en los niños encuestados (30 casos), especialmente en los niños indígenas que tuvieron una media de edad de logro de 7.3 meses, mientras que sus pares mestizos fue de 2.5 meses. No se reportan otras diferencias de gran magnitud por etnia, sexo o cantón.

La OMS provee de percentiles de edad para el logro de cada hito motor a fin de comparar el progreso entre distintas poblaciones. El estudio estimó el porcentaje de niños que no lograron los hitos motores a pesar de haber superado la edad máxima esperada, es decir más allá del 95 percentil de la referencia dada por el estudio de la OMS.

Gráfico 4.44 Proporción de niños que no presentan hitos motores



Al momento de la visita, los hitos no logrados en mayor proporción fueron “Parado con apoyo”, “Gatea” y “Camina solo”. La evidencia científica señala que el hito de gatear no es universal, es decir en alrededor de 5% de la población no se presenta y en una gran mayoría no sigue el orden de aparición sugerido. En el presente estudio, 6.8% de los niños que superaron el 95 percentil para el hito “Gatear” no lo habían logrado.

Además, se revelaron patrones diferenciados en el no logro de hitos motores a nivel de etnia, sexo y cantón. En los niños mestizos, todos los hitos fueron logrados a la edad recomendada excepto por el hito “Sentado solo” (5.4%), mientras que en los indígenas 5 de los 6 hitos no se logró a la edad adecuada. Alrededor de 30% de niños indígenas no se había parado con apoyo a la edad recomendada y 7% no se habían parado solos. Las

niñas tuvieron una mayor prevalencia de no logro del hito pararse con apoyo (9 puntos porcentuales) mientras que 15% de niños no reportó haber gateado. Por último, Taisha fue el cantón con mayor porcentaje de niños que no cumplieron los hitos a la edad recomendada, especialmente los hitos de “Parado con apoyo” y “Gatea”.

4.7.3 Desarrollo del lenguaje

La evaluación del desarrollo del lenguaje se realizó en niños entre 12 a 59 meses de edad, utilizando un instrumento con 10 hitos clave, diseñado para estudios poblacionales. Los hitos de lenguaje exploraron las áreas de comprensión, expresión y ambas. El cumplimiento de estos hitos se evaluó en un rango de edad siguiente al que se esperaría haya sido alcanzado, para asegurar de contabilizar los logros de todos niños luego de cumplir la edad. La tabla 4.5 describe los hitos, áreas y edades adecuadas para cada hito.

Los resultados de este informe se enfocan en tres hitos clave distribuidos en el rango de edad de los niños evaluados en Morona Santiago: 1. Dice 3 palabras (12-23 meses), 2. Expresa la acción (24-35 meses), y, 3. Responde a su nombre (36-47 meses). En el grupo de edad del 12 a 23 meses (n=218), se le preguntó a la madre si el niño dice 3 o más palabras²², el cual fue respondido de manera positiva por cerca de uno de cada cuatro niños (24.3%). No se reportaron diferencias por sexo, aunque se revelaron diferencias importantes por etnia en desmedro de los indígenas (25 puntos porcentuales) y cantón (8 puntos porcentuales entre Sucúa y Taisha).

Tabla 4.6 Edades de presentación y evaluación de los hitos de lenguaje

Hitos	Área	Edad de presentación	Edad de evaluación
1. Dice 3 palabras	Expresión	12-18	12-23
2. Identifica partes del cuerpo	Comprensión		18-23
3. Expresa la acción			
4. Reconoce las figuras	Expresión	24-36	36-47
5. Trae lo solicitado	Expresión y Comprensión		
6. Describe uso de objetos			
7. Repite palabras	Expresión	36-48	48-59
8. Dice nombre, apellido y edad			
9. Cuenta con los 10 dedos	Expresión y Comprensión	48-60	
10. Reproduce las oraciones			Expresión

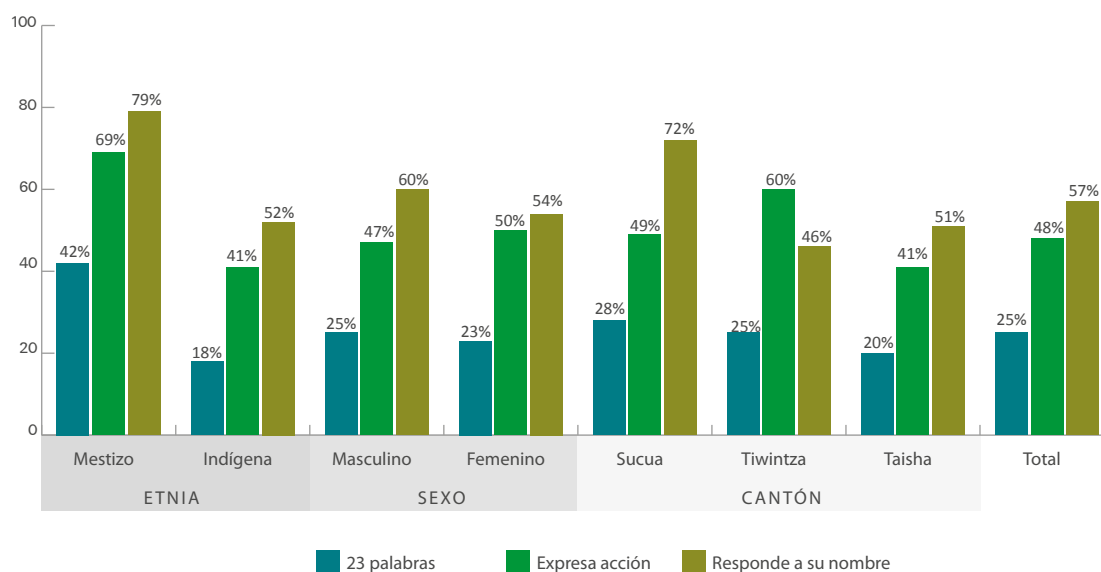
En el tercer año de vida (24 a 35 meses de edad) se evaluó el desempeño en el área de comprensión con el hito “*Expresa verbalmente la acción que realiza el perro*”, donde alrededor de la mitad de los niños evaluados (n=207) ha alcanzado este hito. Los patrones

22 Este hito es el único no observado en el instrumento, ya que es reportado por la madre.

de inequidad fueron similar al primer hito, con alrededor de 27 puntos porcentuales por etnia y no diferencias por sexo.

Entre los 36 a 47 meses de edad (cuarto año de vida) se evaluó el desempeño en el área de expresión mediante el hito “Dice su nombre, apellido y edad”, hito que fue logrado por casi un 60% de los niños evaluados (n=235). La brecha por etnia igualó la magnitud de los otros hitos mientras que la diferencia por cantón fue importante, mostrando entre 22 y 27 puntos porcentuales (para el caso de Sucúa vs. Taisha y Sucúa vs. Tiwintza, respectivamente).

Gráfico 4.45 Porcentajes de niños que cumplen los hitos de lenguaje según grupo de edad



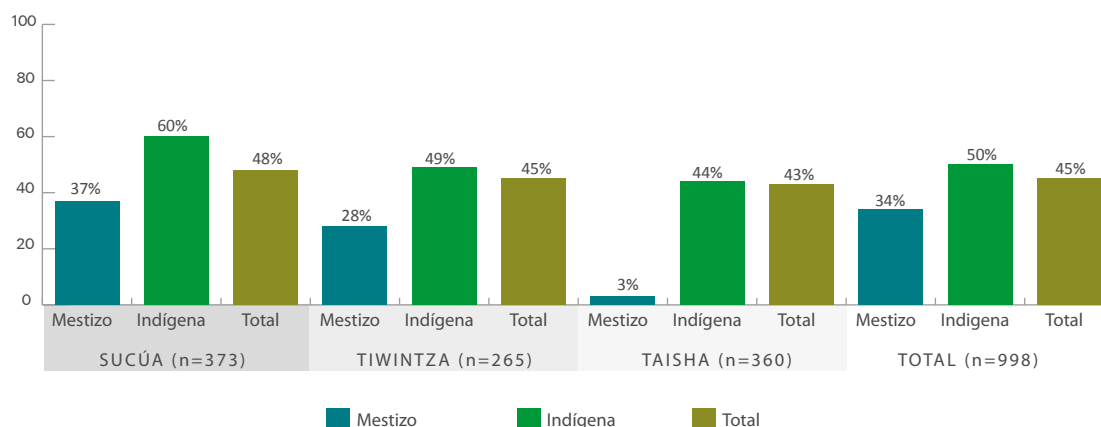
4.8 Depresión materna

El bienestar de los hogares no solo puede ser determinado por las características estructurales o indicadores nutricionales del niño y de la madre, sino también por el estado de salud mental de sus integrantes. La depresión es un trastorno mental frecuente que contribuye de manera importante a la morbilidad y discapacidad de la población, teniendo consecuencias extremas como el suicidio. Dado que la depresión es más frecuente en situación de pobreza y en mujeres, el estudio estimó la prevalencia de depresión en las madres de los niños menores de 5 años.

El estudio utilizó el instrumento denominado Cuestionario de Salud del Paciente de nueve ítems o PHQ-9, por sus siglas en inglés. Este instrumento contiene 9 preguntas sobre la frecuencia de signos/síntomas con respuestas categóricas. En base a la metodología del instrumento, estimamos aquellas madres con depresión mínima, leve, moderada, moderada severa y severa; utilizando el puntaje total obtenido en el cuestionario. A fin de

ilustrar los resultados de manera directa, agrupamos las categorías de leve a severa en una sola, ver Gráfico 4.46.

Gráfico 4.46 Porcentajes de madres con depresión leve a severa, según etnia y cantón.



Alrededor de la mitad de las madres en el estudio tuvo depresión leve a moderada, siendo 16 puntos porcentuales más alta en indígenas que mestizos. No se revelaron diferencias importantes entre cantones; sin embargo, la brecha por etnia se mantuvo. De particular importancia es la brecha de 40 puntos porcentuales en Taisha, aunque este resultado está influenciado por la cantidad de madres mestizas en ese cantón (n=26) en comparación con sus pares indígenas (n=334).

Los resultados a nivel poblacional revelaron que la categoría de depresión con mayor prevalencia fue la depresión mínima con 54.6%, seguida por depresión leve (31.2%), moderada (11.5%), moderada severa (2.3%) y severa (0.5%). No se encontraron diferencias por cantón, aunque si existieron diferencias estadísticamente significativas por etnia en desmedro de los indígenas.

4.9 Determinantes de la nutrición y desarrollo infantil

La desnutrición crónica y el desarrollo infantil son afectados por determinantes sociales de la salud que engloban las características socioeconómicas del hogar y las prácticas de salud que los cuidadores tienen con los niños. A fin de evaluar la relación de dichos determinantes, se realizaron análisis estadísticos exploratorios, bivariados y multivariados, con factores selectos (ver tabla 4.7) para resultados como la **desnutrición crónica, sobrepeso/obesidad infantil, anemia infantil e hitos de lenguaje**.

Tabla 4.7 Factores socioeconómicos y prácticas seleccionados

Factores	Dominio
1. Pobreza (No pobre, pobre, pobre extremo)	Estructural
2. Agua segura	Servicios básicos
3. Saneamiento seguro	Servicios básicos
4. Usa leña o similar para cocinar	Práctica
5. Trata el agua	Práctica
6. Educación de la madre (secundaria o más)	Educativo
7. Madre adolescente	Demográfica
8. Índice de bienestar* (categórica y continua)	Socioeconómica
9. Niño protegido	Acceso a servicios de salud
10. Madre protegida	Acceso a servicios de salud
11. 5 Controles prenatales o más	Acceso a servicios de salud
12. Recibe suplemento de hierro	Acceso a servicios de salud
13. Suficiente alimento	Seguridad alimentaria
14. Diversidad dietética	Seguridad alimentaria
15. Puntaje Home (<36 meses)	Condiciones del hogar para el desarrollo
16. Puntaje Home (36-59 meses)	Condiciones del hogar para el desarrollo
17. Enfermedades diarreicas	Morbilidad
18. Depresión materna (Moderada o más)	Salud mental

Nota: El indicador de Bienestar se construyó utilizando los indicadores de pobreza, saneamiento, agua, usa leña, tratamiento de agua y educación de la madre.

Los factores seleccionados engloban dimensiones como servicios básicos, pobreza estructural, prácticas saludables, accesos a servicios de salud, seguridad alimentaria, condiciones para la estimulación del desarrollo, morbilidad y salud mental materna. Asimismo, se calculó un indicador de bienestar siguiendo la metodología de la Encuesta Demográfica y de Salud (DHS, por sus siglas en inglés), utilizando la técnica de análisis de componentes principales en los indicadores 1-6 de la Tabla 4.7 (ver Anexo 6.2). Se analizó la relación entre dichos factores y los resultados de interés a través de pruebas estadísticas bivariadas, como la del Chi-cuadrado de Pearson y modelos lineales generalizados de familia binomial y en escala logarítmica, a nivel poblacional y estratificado por etnia. La tabla 4.8 resume los resultados de los valores P obtenidos para cada indicador, cabe resaltar que para este análisis determinamos un nivel estadísticamente significativo a aquel con un valor P menor a 0.05. De igual manera, aquellos valores P, por debajo de 0.01 se catalogaron como una asociación moderada, y aquellos con valores menores a 0.001, como asociación alta.

Tabla 4.8 Asociación entre factores claves con nutrición y desarrollo infantil

	Desnutrición crónica			Anemia			Sobrepeso/Obesidad			Dice 3 o más palabras			Expresa la acción			Responde a su nombre		
	P	M	I	P	M	I	P	M	I	P	M	I	P	M	I	P	M	I
Etnia	<0.001			<0.001			0.663			0.002			0.007			0.011		
Cantón	<0.001	0.014	0.009	<0.001	0.120	<0.001	0.700	0.616	0.469	0.533	0.581	0.331	0.186	0.602	0.053	0.082	0.010	0.449
Pobre	<0.001	0.194	0.007	<0.001	0.025	0.420	0.989	0.879	0.389	0.066	0.639	0.216	0.004	0.696	0.002	0.001	0.418	<0.001
Saneamiento no seguro	<0.001	0.076	0.023	0.011	0.370	0.607	0.200	0.252	0.377	0.116	0.859	0.008	0.011	0.046	0.723	0.013	0.455	0.415
Agua no segura	<0.001	0.026	0.010	0.014	0.460	0.796	0.977	0.700	0.043	0.229	0.304	0.868	0.162	0.868	0.841	0.003	0.362	0.487
Usa leña	<0.001	0.469	0.001	0.019	0.514	0.189	0.123	0.726	0.013	0.260	*	0.556	0.013	0.584	0.114	0.195	*	0.769
No trata el agua	0.085	0.332	0.607	0.971	0.314	0.999	0.121	0.689	0.024	0.730	0.862	0.557	0.876	0.871	0.953	0.872	0.677	0.902
Madre sin secundaria o más	0.024	0.032	0.996	0.363	0.882	0.926	0.384	0.302	0.777	0.400	0.774	0.979	0.077	0.026	0.855	0.068	0.010	0.400
Indicador de bienestar (quintiles)	<0.001	*	0.001	0.036	*	0.558	0.385	*	0.259	0.514	*	0.355	0.025	*	0.287	0.030	*	0.240
Indicador de bienestar (continuo)	<0.001	0.063	0.002	<0.001	0.161	0.195	0.623	0.988	0.035	0.068	0.769	0.491	0.001	0.314	0.046	0.003	0.310	0.337
Madre adolescente	0.660	0.264	0.506	0.412	0.168	0.698	0.424	0.908	0.296	0.382	0.127	0.177	0.303	0.176	0.711	0.054	0.355	0.132
Niño protegido	0.977	0.460	0.225	0.840	0.421	0.415	0.019	0.093	0.014	0.588	0.812	0.330	0.137	0.978	0.060	0.006	0.631	0.006
Madre protegida	0.324	0.764	0.608	0.366	0.391	0.732	0.590	0.044	0.545	0.977	0.797	0.968	0.228	0.132	0.990	0.215	0.668	0.191
Parto atendido por un profesional	0.004	0.035	0.188	0.062	0.787	0.394	0.846	0.638	0.943	0.956	0.383	0.100	0.881	0.975	0.256	0.345	*	0.981
Más de 5 CPN	0.003	0.027	0.185	0.749	0.849	0.310	0.292	0.002	0.689	0.779	0.407	0.910	0.018	0.028	0.341	0.188	0.201	0.519
Recibe suplemento de hierro	0.963	0.848	0.732	0.893	0.569	0.880	0.941	0.916	0.991	0.470	0.400	0.894	0.823	0.647	0.619	0.074	0.307	0.169
Suficiente alimento	0.188	0.664	0.560	0.699	0.903	0.442	0.725	0.281	0.922	0.232	0.091	0.165	0.006	0.220	0.036	0.026	0.573	0.068
Niño con adecuada diversidad dietética (6-23 meses)	0.236	0.126	0.493	0.068	0.899	0.156	0.164	0.223	0.403	0.559	0.445	0.200	0.264	0.032	0.613			
EDA	0.507	0.692	0.571	0.018	0.535	0.036	0.425	0.860	0.440	<0.001	0.072	<0.001	0.151	0.167	0.255	0.044	0.355	0.074
Depresión materna	0.591	0.328	0.629	0.656	0.281	0.355	0.077	0.925	0.030	<0.001	0.067	0.001	0.864	0.418	0.767	0.869	0.786	0.993
Puntaje HOME (<36 meses)	0.101	0.072	0.418	0.680	0.482	0.990	0.104	0.991	0.026	0.185	0.463	0.333	0.254	0.603	0.744			
Puntaje HOME (35-59 meses)	0.010	0.390	0.545	0.021	0.151	0.256	0.399	0.157	0.666							<0.001	0.013	<0.001
Puntaje diversidad dietética	<0.001	0.805	<0.001	<0.001	0.999	0.006	0.187	0.116	0.189	0.066	0.779	0.594	0.055	0.272	0.544	0.117	0.158	0.742

■ Asociación Leve ■ Asociación Moderada ■ Asociación Alta ■ No Aplica ■ No Asociación * No hay data suficiente

Nota: a) El indicador de Bienestar se construyó utilizando los indicadores de pobreza, saneamiento, agua, usa leña, tratamiento de agua y educación de la madre, b) P (población general), M (mestizo), I (indígena)

La desnutrición crónica infantil reveló una asociación alta (<0.001 de valor P) para 9 factores, las características socioeconómicas y la diversidad dietética. Además, el registro de 5 o más controles prenatales durante el embarazo, así como tener un parto atendido por un profesional estuvieron asociados con la desnutrición de manera moderada, mientras que la educación de la madre y las condiciones del hogar estuvieron relacionadas de manera leve. El análisis por etnia mostró que los factores socioeconómicos son importantes, especialmente el uso de leña y el cantón de procedencia. Tanto a nivel poblacional como estratificado, el indicador de bienestar se muestra asociado con la desnutrición crónica. Sin embargo, el análisis estratificado da pistas de factores importantes por etnia como la diversidad dietética en los indígenas.

Por su parte, la anemia infantil tiene a nivel poblacional casi los mismos factores relacionados que la desnutrición crónica, aunque la presencia de diarreas también juega un rol importante. Sin embargo, el análisis estratificado demuestra que, entre los factores socioeconómicos, el cantón de residencia y la pobreza estuvieron relacionados en la población indígena y mestiza, respectivamente. De igual manera, la presencia de EDAs y la diversidad dietética estuvieron relacionados con la anemia en la población indígena.

El análisis poblacional del sobrepeso y obesidad infantil no reveló una gran cantidad de factores asociados, a diferencia de la malnutrición y anemia, con la única excepción de la variable "Niño protegido", referida al niño con paquete de servicios básicos. Por el contrario, el análisis en la población indígena identificó 6 factores: el acceso a agua segura, uso de leña, el indicador de bienestar, las condiciones del hogar para el desarrollo infantil y la depresión materna.

Por último, los hitos de desarrollo de lenguaje mostraron factores diferentes de acuerdo al tipo de hito, y por consiguiente la edad del niño. El primer hito de lenguaje (dice 3 o más palabras) fue reportado por la madre, y se asoció con depresión materna y la presencia de diarreas, tanto a nivel poblacional como a nivel indígena. El segundo hito (expresa la acción) se asoció con factores económicos como la pobreza, el saneamiento y el indicador de bienestar. Asimismo, se reveló la importancia de la disponibilidad de alimentos y la diversidad de la dieta. Además, el acceso a servicios de salud durante el embarazo (controles prenatales) fue importante a nivel poblacional como en la población mestiza. El tercer hito (responde a su nombre) mostró factores asociados similares al segundo hito, aunque también reveló una asociación alta con las condiciones para el desarrollo en el hogar (puntaje HOME).

La dimensión étnica está altamente relacionada a los resultados de nutrición y desarrollo infantil en Morona Santiago, siempre en desmedro de los indígenas. Por ello, además del análisis poblacional, los autores decidieron realizar un análisis estratificado para identificar factores de riesgo clave en cada población. Sin embargo, es menester aclarar que la etnia *per se* no afecta la nutrición o desarrollo, sino que las inequidades (económicas, sociales, de protección y de acceso a servicios) entre ambas poblaciones son las causas subyacentes en esta asociación. La diferencia de factores asociados entre el análisis poblacional y estratificado por resultado demuestra esta tesis.

En resumen, los factores de carencia estructural y prácticas saludables muestran una alta asociación con la desnutrición crónica, anemia y los últimos dos hitos de lenguaje, incluso cuando se realiza un análisis estratificado por etnia. Asimismo, la suficiencia de alimentos y diversidad de la dieta son elementos cruciales en la desnutrición y anemia, pero también para el desarrollo de lenguaje. La depresión materna demostró ser muy importante en las madres indígenas y en el desarrollo de lenguaje en la primera etapa de vida.



5. CONCLUSIONES





El presente estudio visibiliza las brechas en salud y nutrición en desmedro de las poblaciones indígenas en los cantones de Sucúa, Tiwintza y Taisha en la provincia de Morona Santiago. Los indígenas presentan tasas desproporcionada de pobreza y falta de servicios básicos seguros, determinantes sociales de la salud y nutrición infantil. Por otro lado, el acceso a servicios de salud, como controles prenatales adecuados y vacunación oportuna, encontrados en los ámbitos del estudio son muy inferiores a los reportados a nivel nacional, por etnia o edad. Las altas tasas de desnutrición crónica y anemia en niños indígenas son consistentes con las subóptimas condiciones sociales y de acceso a servicios que éstos afrontan, en comparación con sus pares mestizos (inclusive a nivel de cantón).

La encuesta incluyó una significativa proporción de indígenas a fin de representar con precisión la realidad de esta población en Morona Santiago. Tres de cada cuatro niños incluidos en la muestra se autoidentificaron como indígenas, constituyendo cerca de la totalidad de participantes en Taisha. La mayoría de los participantes pertenecieron a la etnia Shuar, seguidos por una minoría Achuar y Kichwa.

La pobreza se concentró en las poblaciones indígenas quienes la padecieron casi en su totalidad, mientras que la mitad de ellos reportó una pobreza extrema. Dada la composición étnica por cantón, Taisha presentó valores extremos de pobreza en su población. Cabe resaltar que la pobreza medida por necesidades básicas insatisfechas resalta la pobreza estructural y considera factores como el acceso a servicios básicos de agua y saneamiento.

El acceso a servicios básicos ha sido incluido como un indicador importante en el desarrollo sostenible de las poblaciones. La cobertura de servicios básicos seguros fue mínima en las poblaciones indígenas en comparación a sus pares mestizos, inequidad que se mantuvo a nivel de cantón. La brecha en pobreza y servicios básicos seguros entre etnias en el mismo cantón dan referencia a que las inequidades van más allá de las causadas por diferentes ámbitos geográficos (cantón), sino también por políticas sociales y económicas.

La relevancia de reducir las brechas de inequidades sociales no es solo de naturaleza moral sino también económico y social. Los determinantes sociales son causas fundamentales de la desnutrición y enfermedad, incrementando la carga de enfermedad en las poblaciones en situación vulnerable que impacta negativamente en su desarrollo óptimo, y ésta a la vez a la del conjunto provincial y nacional.

La prevalencia de desnutrición crónica en la muestra fue consistente con las reportadas en años anteriores; sin embargo, las inequidades a nivel de etnia fueron marcadas y desfavorables para la población indígena. Además, se observó un marcado aumento de retraso de crecimiento entre el primero y segundo año de vida, especialmente en los indígenas.

La anemia por deficiencia de hierro está relacionada al desarrollo cerebral. Los valores encontrados revelan que la anemia es un problema de salud pública en estas poblaciones,

en especial en los niños indígenas menores de 1 año. Resulta necesario entonces políticas nacionales culturalmente adecuadas para afrontar el problema de la malnutrición en la población indígena, que contemplan no solo los hábitos alimentarios sino también los sistemas alimentarios, acceso a servicios de salud clave y las deficiencias estructurales.

Sistemas alimentarios culturalmente adecuados basados en agricultura local son necesarios para asegurar la disponibilidad y acceso a alimentos saludables. Al menos una cuarta parte de hogares indígenas reportó insuficiencia de alimentos en los últimos quince días, y alrededor una tercera parte, problemas financieros para solventar el gasto en alimentos. Frente a estos problemas fue frecuente reducir porciones de comida y obtener préstamos financieros, predisponiendo a los niños a la desnutrición.

Servicios de salud clave para el desarrollo óptimo del niño, como los controles prenatales y las vacunas, fueron subutilizados por las poblaciones indígenas, incrementando el riesgo de morbimortalidad materno-infantil. Solo una cuarta parte de madres indígenas y menos de la tercera parte de niños estuvieron 'protegidos', es decir, contaron con el mínimo de servicios de salud reglamentado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

La utilización óptima de servicios de salud desde la gestación asegura un correcto desarrollo del embarazo, parto e incrementa las posibilidades de una cobertura de vacunas en los niños. Solo la mitad de las madres indígena reportó haber tenido un parto asistido, por un profesional de la salud; situación que puede agravar las complicaciones obstétricas durante el parto. Además, aquellos niños indígenas cuyo nacimiento fue asistido tuvieron una mayor cobertura de vacunación oportuna. Debido al rol crucial de estos servicios de salud en el desarrollo de la niñez, resulta imprescindible diseñar e implementar intervenciones que acerquen a la población indígena al sistema de salud e incrementen la adherencia a sus servicios.

Los resultados de este estudio ponen cifras a las evidentes inequidades que padecen las poblaciones indígenas. Asimismo, nuestros hallazgos promueven una respuesta sistémica, que considere desde los determinantes estructurales como las dinámicas sociales, tomando como pilar el principio de salud intercultural y equidad en salud. Las acciones a nivel nacional, provincial y local deben, además, incluir el diálogo con las autoridades indígenas, durante todas las fases de planeamiento y ejecución de políticas nacionales, solo de esta manera se reducirán las brechas sociales y de salud, asegurándose de no dejar a nadie atrás.



6. ANEXOS





6.1 Ficha técnica de muestreo

METODOLOGÍA DEL DISEÑO MUESTRAL PARA EVALUACIÓN DE INDICADORES DE SALUD EN NIÑOS EN TRES CANTONES DE MORONA SANTIAGO

Quito, el 10 de septiembre de 2017

Aymé Muzo, Philippe Belmont Guerrón

1. Introducción

El sistema de información de salud en la parte Amazónica del Ecuador ha presentado varios sesgos en estimaciones de indicadores de salud, agilidad y confiabilidad de la información producida. Con el propósito de mejorar sustancialmente la calidad y confiabilidad de la información administrativa sobre salud de niños menores de cinco años, se propone realizar una encuesta de salud en tres cantones de la provincia de Morona Santiago. Dado las limitantes geográficas y logísticas relativas a la zona Amazónica, el diseño muestral a desarrollar requiere consideraciones específicas y metodológicas de encuestas adaptadas. Allpadata, grupo de investigadores, ha elaborado un diseño muestral con metodología adaptada para la evaluación y vigilancia nutricional para niños menores de cinco años a implementarse en los cantones de Sucúa, Taisha y Tiwinza. La propuesta técnica toma en cuenta requisitos concretos planteados por las direcciones del Ministerio de Salud de Morona Santiago respecto a la representatividad estadística de los sectores según sus características geográficas y socioeconómicas, particularmente los grupos indígenas. Un buen diseño muestral es de suma importancia para la replicabilidad del estudio, a través de una muestra representativa.

2. Metodología

Para la elaboración del diseño muestral se siguieron los siguientes pasos: 1) elaboración del diseño muestral, 2) validación del mismo con los Técnicos de Atención Primaria de Salud (TAPS) y 3) elaboración de una metodología para la selección de hogares/viviendas y sus individuos.

2.1 Diseño de la muestra

Se desarrolló un estudio descriptivo transversal de base poblacional para estimar la prevalencia de los indicadores de nutrición y desarrollo de niños menores de 5 años y sus determinantes, en los cantones de Sucúa, Taisha y Tiwinza, de la provincia de Morona-Santiago.

Diseño muestral

Para obtener una muestra representativa de la población de los cantones descritas, se realizó una muestra en dos etapas: una selección de sectores censales y posteriormente de hogares de los sectores seleccionados, utilizando como marco muestral los hogares con niños y niñas menores de 5 años de las zonas de interés según el Censo de Población y Vivienda desarrollado por el INEC en el 2010 (8), y las proyecciones poblacionales emitidas por el INEC.

La definición de la muestra tiene representatividad para cada uno de los cantones seleccionados, con una estratificación urbano/rural.

El tamaño de la muestra está determinado considerando un nivel de confianza de 95% y un efecto de diseño de 1.5, aplicando el criterio de varianza máxima:

$$n_m = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * \sigma^2}{\delta^2} * DEFF$$

Y una corrección para poblaciones finitas:

$$n = NR * \frac{n_m}{1 + \frac{n_m - 1}{N}}$$

Donde $Z_{1-\alpha/2}$ es el coeficiente de confianza de la distribución normal con un nivel de confianza de $1-\alpha$ de 95%, DEFF: el efecto de diseño de la muestra, δ el límite para el error de estimación de los parámetros de interés, σ desviación estándar de la variable aplicando el criterio de varianza máxima ($p*q=0.25$) y N el tamaño de la población total (número de hogares total en la zona de interés) y NR el coeficiente de no respuesta (aquí 5%).

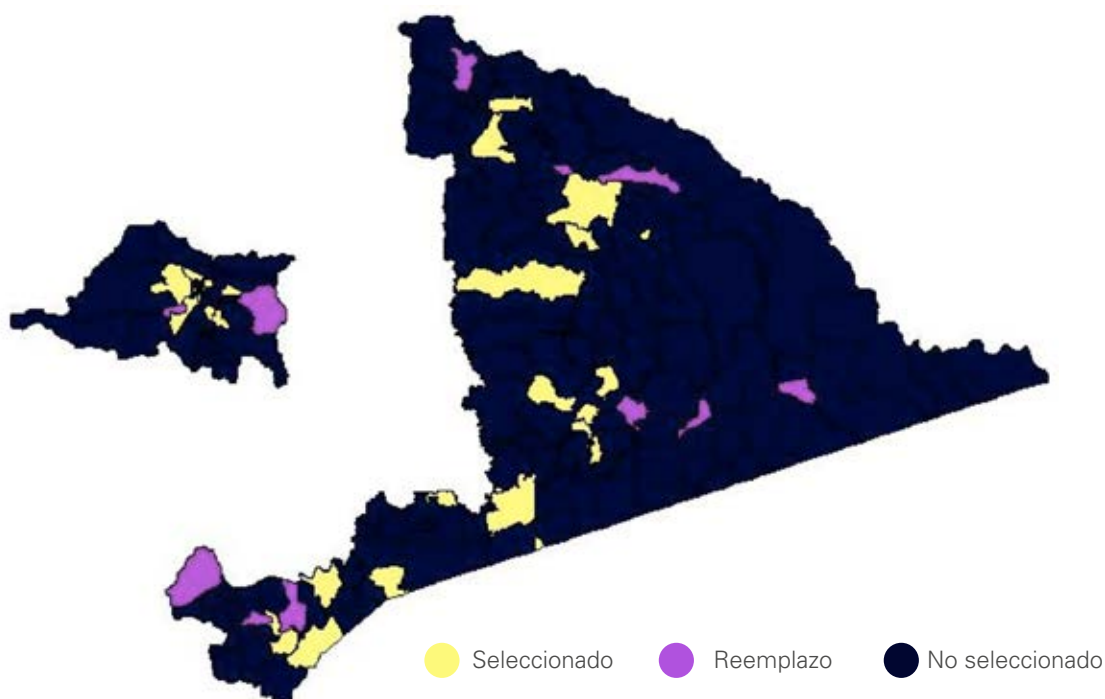
Cuadro 1: Tamaño de la muestra para hogares con niños menores de 5 años en la provincia de Morona Santiago

Cantón	Total de hogares con niños menores de 5 años (CPV 2010)	Total niños menores de 5 años	Muestra (hogares)	Frecuencia a (niños < 5 años)	Total niños (estimado)
Sucúa	1746	2240	408	1.41	575
Taisha	2148	3746	426	1.76	753
Tiwintza	698	1195	306	1.69	520
TOTAL	4592	7381	1139	1.61	1848

A partir de ello, se estimó que el número de hogares a entrevistar para obtener una muestra representativa será de 1139. El promedio de niños se estimó por cada uno de

los cantones y se multiplicó por los hogares a ser muestreados, dándonos un total de 1848 niños.

Con los resultados del análisis de la información del censo de población 2010 (6) y el tamaño de la muestra se diseñó una muestra estratificada multietápica aleatoria balanceada²³. En una primera etapa se seleccionó la muestra por sectores censales (clúster primario) que cumplan con ciertas características de los sectores censales (demográficos, socioeconómicos, étnico) (7) (8) (9). Las variables retenidas para balancear la muestra fueron: número de niños menores de 5 años, número de mujeres en edad fértil, número total de pobladores, número de personas auto-identificadas como Shuar, otros pueblos indígenas y mestizo, número de madre de niños menores de 5 años, nivel de educación del jefe de hogar, tipo de composición del hogar, estado civil del jefe de hogar, número de hogares con menores de 5 años, pobreza según NBI, acceso a la vivienda (vía/camino/río), promedio de niños menores de 5 años por hogares, área urbana rural.



En una segunda etapa se repartió por asignación proporcional los hogares dentro de los sectores censales en función del promedio de niños de menos de 5 años. Este diseño se modificó ligeramente discriminando sectores seleccionados con un número disminuido de personas, por razones operacionales. En estos casos se aumenta el tamaño muestral al mínimo, compensando la sobre representación mediante una modificación del factor de expansión.

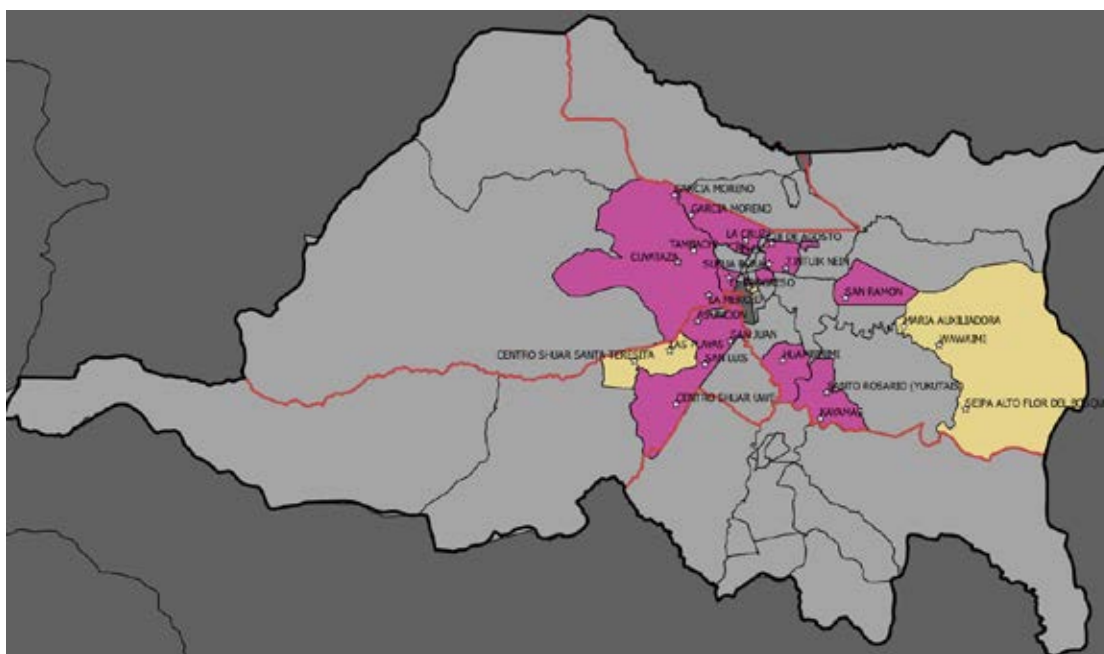
23 Tillé, *Muestreo Equilibrado Eficiente*.

2.2 Validación de los sectores censales

Con base en la información del diseño muestral se elaboró una lista de los sectores censales a seleccionar y sus reemplazos en los tres cantones, además de sus respectivos mapas (información del INEC CA06 y mapas censales). Cada sector censal incluye el nombre de las localidades (de la base de 2015 del INEC), y el número de hogares a muestrear por sectores. En la Figura 1, todos los polígonos representan un sector censal, los de color rosado son los sectores seleccionados y los de amarillo son los sectores de reemplazo con sus respectivas localidades.

Esta información fue consensuada con los TAPS, según el número actualizado de hogares existentes, de niños en los hogares, la accesibilidad de los poblados y ajustes de sectores censales urbanos en el cantón de Taisha y en Tiwintza.

Figura 1: Sectores censales del cantón Sucúa. Sectores.



La lista de los sectores censales seleccionados y de reemplazo fue entregada a los supervisores del operativo de campo y los mapas a los TAPS de la zona. Este ejercicio tuvo como finalidad definir los sectores censales finales y la comprobación del número de viviendas en cada sector final. La revisión del número de viviendas por cada localidad/poblado dentro del sector censal facilitó la identificación del número de viviendas estimadas en la muestra del sector. Si no se completa la muestra con los poblados entregados en la lista, el técnico puede seleccionar otro poblado dentro del sector censal o colindante y así completar el número de hogares.

2.3 Metodología de selección de hogares

Teniendo una lista de hogares a entrevistar, para obtener una muestra representativa de los grupos de población meta, se requiere seleccionar esos hogares y en última instancia elegir los individuos dentro de ella. Para tomar un número de sujetos en cada uno de los grupos de interés según grupos de edad, y debido a que la presencia no es uniforme dentro de los hogares, como por ejemplo con grupos de edad bajos (menores de 2 años, por ejemplo) se requiere una metodología de selección adecuada. Usualmente, se realiza un enlistamiento, que corresponde a una fase de campo donde se describen los individuos de cada hogar potencial antes de la encuesta para designar cuales serán seleccionados para esta. Sin embargo, con esta metodología al momento de la encuesta se categorizan los hogares según su composición con respecto al grupo de edades meta, es decir, hogares con niños menores de 2 años y hogares con niños entre 2 y 5 años. Se determina el número de viviendas por cada una de las categorías, usando como base la categoría con menor número de miembros. Donde m es el menor número de miembros una de las categorías, np es el número de niños por hogar, fh es la frecuencia de los niños de la categoría con menor número de niños con respecto al total de niños y la $fh-1$ corresponde a la frecuencia de la siguiente categoría²⁴.

$$V1 = mnp (1/fh - 1/fh - 1) \quad V2 = mnp (1/fk)$$

Utilizando la misma fórmula se determina el número de miembros por cada categoría que serían entrevistados en cada uno de las viviendas. Así, se selecciona adecuadamente cada uno de ellos para que siga representativo y aleatorio el muestreo.

Para la selección de los hogares se utilizará el método de muestreo sistemático con "arranque aleatorio". Para realizar este procedimiento se realizan los siguientes pasos: 1) conseguir un listado ordenado de los hogares en las localidades seleccionadas. Usar los mapas parlantes si están disponibles o uso de fotografías digitales en google map; 2) definir la constante de muestreo "k" que es igual a N/n ; 3) elegir un número aleatorio ξ entre 1 y la constante de muestreo "k". Este número es nuestra primera unidad muestral del hogar a encuestar; 4) Al número aleatorio ξ le sumamos la constante de muestreo "k" y así sucesivamente tenemos la próxima unidad muestral $u_{\xi+k}$, $u_{\xi+2k}$ + $(n-1)k$ hasta completar el tamaño muestral. Cuando la constante de muestreo es 1, se toma todos los hogares de la muestra²⁵.

Recomendaciones a seguir:

Se recomienda escoger un punto central en la localidad y tomar una dirección aleatoria

24 Silva et al., «An efficient sampling approach to surveillance of non-communicable disease risk factors in Cienfuegos, Cuba».

25 Anguita, Labrador, y Campos, «La encuesta como técnica de investigación. elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)».

para desde ahí empezar el conteo y la numeración de los hogares. Al finalizar de la enumeración de los hogares, usando mapas parlantes, google map o CA06 del INEC, se procede a utilizar el método de arranque aleatorio. En el caso de que las viviendas tengan más de un hogar, se toman como dos hogares²⁶.

Esta metodología se aplica únicamente en caso de tener un número elevado de hogares por sector censal, también cuando las poblaciones consideradas son sedentarias. De no ser el caso, como por ejemplo las comunidades Achuar y Shuar, se realiza un muestreo total de los hogares del sector censal.

2.4 Metodología de selección de individuos

La repartición de niños entre grupos de 1 a menores de 2 hogares y niños de 2 a menores de 5 años tiene que respetar la demografía, esta cambia conforme los cantones y localidades.

En el siguiente cuadro se observa dicha proporción que facilitará la selección de tipo de individuos.

Cuadro 2: Proporción de niños menores de 5 años en Sucúa, Tiwintza y Taisha

Cantón	Sectores censales	Proporción de niños	
		Menores de 2 años	Entre 2 y 5 años
Sucúa	12 sectores censales	0.44	0.56
Taisha	13 sectores censales	0.39	0.61
Tiwintza	13 sectores censales	0.46	0.54

Esta proporción nos ayudará a determinar la cantidad de niños necesarios en nuestra muestra por cantón y sector censal. Con base en la proporción se estimará la cantidad de niños a elegir por hogar.

Se retiene a modo de estratificación simplificada de los hogares tres casos:

- Caso 1, los hogares con un solo niño se tomará la encuesta a ese niño.
- Caso 2, los hogares con un 1 niño menor de 2 años y 1 niño entre 2 y 5 años se procede a levantar la información de los dos niños.
- Caso 3, los hogares con más de 2 niños: la selección de niños en los hogares con un número mayor de niños se establece en 1 niño menor de 2 años y 2 niños entre 2 y 5 años.

26 Bennett et al., «A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries».

Recomendaciones:

- Para escoger entre 2 niños de edades parecidas o gemelos tomar en cuenta cuál fue el niño que nació primero o el que tiene el cumpleaños más próximo.

3. Cronograma por Actividades

Productos/Semanas de trabajo	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
1. Base de muestreo y documento metodológico									
a) Construcción de un diseño muestral									
Identificación y estandarización de las variables de soporte del marco muestral									
Construcción de un diseño muestral balanceado para los hogares a muestrear									
Elaboración de un documento metodológico de selección de individuos dentro de los hogares									
b) Validación de la información por los técnicos de campo									
Entrega del diseño muestral para revisión en campo									
Selección de sectores de reemplazo y confirmación del número de hogares por sector									
Viajes a la zona de estudio para la validación de los sectores seleccionados y planificación del muestreo									
2. Informe de muestreo									
a) Seguimiento del muestreo									
b) Análisis de la información									
Evaluación del potencial de los datos para hacer un análisis de los indicadores en las poblaciones investigadas y su potencial aporte para los programas de salud									

4. Referencias

Anguita, Casas, Repullo Labrador, y Donado Campos. «La encuesta como técnica de investigación. elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)» 31, n.o 8 (2003): 527-38.

Bennett, Steve, Tony Woods, Winitha Liyanage, y Duane Smith. «A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries». *Epidemiology and Statistics*, 1991. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/47585/1/WHSQ_1991_44\(3\)_98-106_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/47585/1/WHSQ_1991_44(3)_98-106_eng.pdf).

Chauvet, G., y. Tillé. «A fast algorithm for balanced sampling». *Computational Statistics* 21, n.o 1 (2006): 53–62.

Silva, Luis Carlos, Mikhail Benet, Alain Morejón, y Pedro Ordúñez. «An efficient sampling approach to surveillance of non-communicable disease risk factors in Cienfuegos, Cuba». *MEDICC review* 14, n.o 4 (2012): 36–39.

Tillé, Y. *Muestreo Equilibrado Eficiente: El Método del Cubo*. Vol. 52. Seminario Internacional de Estadística. Vitoria-Gasteiz: Instituto Vasco de Estadística: Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT), 2010.

6.2 Definiciones Operacionales

Necesidades Básicas Insatisfechas: Este método presta atención fundamentalmente a la evolución de la pobreza estructural, y por tanto no es sensible a los cambios de la coyuntura económica y permite una visión específica de la situación de pobreza, considerando los aspectos sociales.

Con el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el INEC emplea los siguientes indicadores: Viviendas con características físicas inadecuadas; Hogares en hacinamiento; Vivienda sin servicio higiénico; Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por perceptor de ingreso.

Indicador de Bienestar: El indicador de bienestar, o *wealth index*, es un indicador de resumen de las condiciones socioeconómicas o de carencia estructural, frecuentemente utilizado en encuestas nacionales a nivel mundial (Encuesta Demográfica de Salud y Familiar, DHS por sus siglas en inglés). El indicador se obtiene utilizando un análisis de componentes principales (PCA) con un solo componente, y estimando un puntaje que proviene de la combinación de los pesos del PCA y el valor del indicador.

En este estudio, se utilizaron los indicadores de pobreza (NBI), saneamiento seguro, agua segura, uso de leña para cocinar, no trata el agua antes de consumirla y madre con educación primaria o menos. Además, se calcularon quintiles en base al puntaje del indicador de bienestar considerando el diseño complejo muestral.

Anemia: Son los niveles de hemoglobina por debajo de los niveles estándares según edad, sexo, estado fisiológico y altitud. Los niveles estándares recomendados según organización son los siguientes (no incluye mujeres embarazadas): 6 -59 meses y mujeres gestantes 11,0 mg% (OMS/UNICEF/UNU 2001)

Tipo de anemia: Se define como tal cuando las concentraciones de hemoglobina son menores de 11 g/dl. Se clasifican los grados de anemia según las recomendaciones de la OMS descritas en los estudios ENDES: Severa < 7 g/dl, Moderada 7.0-9.9 g/dl y Leve 10.0- 10.9 g/dl.

Desnutrición crónica: Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación al esperado para una población de referencia de la misma edad cronológica y sexo, se emplea el índice Talla para la Edad (T/E). Una baja talla para la edad indica enanismo o retardo o crecimiento lineal.

Este indicador antropométrico toma como escala de referencia las elaboradas por el OMS 2005. Los puntos de corte para definir desnutrición en cualquiera de los tres indicadores, serán cuando se encuentren por debajo de -2 Z score.

Control prenatal: Clasifica a las madres que durante su actual gestación o en la última se controlaron la gestación en algún establecimiento de salud público o privado.

El control prenatal adecuado: Clasifica a las madres que durante su actual gestación o en la última contaron con 5 o más controles prenatales.

Captación oportuna: Está definida como la captación antes de la semana 13 de gestación o antes del 1º trimestre.

Parto asistido: Clasifica a los niños que en su nacimiento fueron atendidos por un personal de salud.

Vacunas al día: Clasifica a los niños que tienen completo el esquema básico de acuerdo a la edad establecida por el cronograma de inmunizaciones dado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Control del crecimiento y desarrollo adecuado: Clasifica a los niños con número de controles adecuados para su edad, se espera que:

Edad	Número de controles	Paquete priorizado
Primer año (0-11)	12 controles (1 por mes)	12 controles
Segundo año (12-23)	6 controles (1 por bimestre)	5 controles
Tercer año o más (≥ 24)	2 controles al año (semestral)	2 controles al año

Paquete priorizado completo de prestaciones: Niño menor de 5 años con 12 controles (1 por mes) en el primer año; 5 en el 2do año; y 2 a partir de los 3 años; determinación de Hemoglobina 2 veces/año; vacunación - rotavirus, neumococo.

Lactancia materna exclusiva (LME): Clasifica a la población de niños que lactó de manera exclusiva hasta los 6 meses de edad.

Duración de la LME y lactancia general: Así como las medianas de edad de inicio de otros alimentos diferentes a la leche materna.

Lactancia inmediata: Referida a los niños que lactaron en la primera hora de vida y dentro de las 24 horas.

Medianas de edades de inicio de alimentos: Estima las edades de inicio de consumo de alimentos (adecuados o no) durante la alimentación complementaria (agüitas, mates, infusiones, leche no materna, papillas, jugos, etc.), para alimentos fuentes en hierro (vísceras rojas y carnes) y alimentos fuentes de proteína animal (vísceras rojas, carnes, huevo y quesos).

Consumo adecuado de alimentos sólidos: evaluado con énfasis en la alimentación complementaria y basado en las recomendaciones del Ministerio de Salud del Perú que indica el número de preparaciones sólidas que debe ingerir: a los 6 meses: 2 comidas al día, 7-8 meses 3 comidas al día, 9-11 meses 4 comidas al día y 12 a 24 meses 5 comidas al día.

Consumo de fuentes de hierro Hem y proteína animal: Evaluado el día anterior a la entrevista por recuerdo de la madre.

6.3 Técnicas del estudio

Muestra de sangre periférica

Las mediciones de sangre estarán a cargo del personal estandarizado en la técnica. Para la toma de la muestra de sangre se seguirán los procedimientos establecidos en el “Manual de Procedimientos para el Diagnóstico de Anemia por Hemoglobímetro” (Instituto Nacional de Salud – 1997).

Para la medición de los niveles de hemoglobina en los niños se empleará un fotómetro portátil que mide la azidametoglobina (compuesto indirecto de la hemoglobina) denominado HemoCue, que goza de aceptabilidad por la OMS²⁷ por ser un método alternativo a la medición directa. El nivel de precisión es de 0.1g/dl. Con la finalidad de asegurar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos la calibración diaria y previa al uso es indispensable. Con esta finalidad cada HemoCue incluye como accesorio una Hemocubeta exclusiva para su control diseñada por el fabricante, llamada cubeta control con filtro óptico. Dicha Hemocubeta posee un valor de hemoglobina predeterminado que no se modifica, ya que se basa en un principio de cianuro de hemoglobina que es aceptado como el método de estandarización internacional para la determinación de hemoglobina sérica.

La toma de la muestra de sangre implica la realización de asepsia y secado del alcohol residual en la yema del dedo para apoyar el lanzómetro graduado que por punción libera gotas de sangre. Se mantendrá la mano a nivel o por debajo del corazón para aprovechar la perfusión capilar. Se descartaron las dos primeras gotas por poder contener restos celulares.

Con la tercera gota se llenará la microcubeta que por principio de capilaridad ingresa. Se descartará aquellas muestras con burbujas porque su presencia interfiere con la lectura. Todos estos pasos resumen la técnica estandarizada de toma de sangre capilar. Las muestras de sangre y material contaminado a usarse serán manejadas bajo las normas de bioseguridad, disponiendo estas a los establecimientos de salud para su incineración

Instrumentos

- Formato de hemoglobina
- HemoCue: fotómetro portátil.
- Hemocubetas: se depositarán las gotas de sangre para su lectura.
- Lancetas estériles para la punción del pulpejo.
- Alcohol, algodón estéril y vendas: para realizar la asepsia.

27 Sari M et al. Estimating the prevalence of anemia: a comparison of three methods. Bull WHO 2001, 79:506-11.

Antropometría

Para la medición del peso se utiliza balanzas de resorte tipo reloj con capacidad de 25 Kg. y precisión de 100 g. Para la talla se emplea tallímetros portátiles de madera con un nivel de precisión de 1mm con un tope fijo en el borde exterior, una base con cinta métrica y un cursor móvil. En los niños menores de 2 años se medirán la longitud en posición horizontal y en posición vertical para la medición de la estatura a los mayores de 2 años. La técnica con que se capacitó esta descrita en el siguiente documento: "La medición de la talla y el peso. Guía para el personal de salud del primer nivel de atención" (Ministerio de Salud. 2004).

Instrumentos

- Formato de antropometría
- Listado de niños
- Balanza de reloj y balanzas de pie
- Infantómetros
- Tallímetros
- Lijas, papel toalla, etc.

Entrevistas

A madres de familia o cuidadores de los niños. Se solicita el carné de crecimiento y desarrollo del(os) niño(s) en evaluación y el carné de gestante del último embarazo. En el caso de las mujeres gestantes se solicitará el carné del embarazo en curso. Aplicación de tres inventarios de desarrollo infantil: Hitos motores, hitos de lenguaje y condiciones del hogar; cuyo recojo será con apoyo de la madre o cuidador del niño empleando técnicas de entrevista y observación directa.

Instrumentos: Cuestionarios de hogar

6.4 Tablas Adicionales

Tabla 6.1 Material principal de la pared de la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Tiwintza	Taisha	
Hormigón	29.32	4.23	23.18	0.13	11.53	11.76
Intervalo de confianza 95%	[21.82,38.13]	[2.236,7.851]	[14.96,34.11]	[.0165,.949]	[5.608,22.24]	[7.174,18.69]
n (no ponderado)	85	41	86	1	39	126
Ladrillo/bloque	13.97	4.60	13.89	0.58	7.81	7.41
Intervalo de confianza 95%	[9.054,20.95]	[2.677,7.782]	[9.044,20.74]	[.0857,3.794]	[4.789,12.49]	[4.614,11.7]
n (no ponderado)	41	38	50	4	25	79
Adobe/tapia	0.00	0.28	0.12	0.35	0.00	0.19
Intervalo de confianza 95%	-	[.054,1.394]	[.0161,.9554]	[.0423,2.805]	-	[.0384,.9634]
n (no ponderado)	0	2	1	1	0	2
Madera	56.04	71.56	59.37	70.80	75.60	66.90
Intervalo de confianza 95%	[44.56,66.91]	[63.21,78.66]	[47.43,70.29]	[56.8,81.73]	[65.11,83.72]	[58.49,74.35]
n (no ponderado)	194	536	239	282	209	730
Caña revestida	0.16	4.07	1.60	5.50	0.00	2.89
Intervalo de confianza 95%	[.024,1.1]	[2.162,7.514]	[.5961,4.217]	[2.593,11.29]		[1.531,5.4]
n (no ponderado)	1	23	7	17	0	24
Otros	0.51	15.28	1.84	22.65	5.06	10.84
Intervalo de confianza 95%	[.089,2.836]	[9.637,23.36]	[1.045,3.211]	[13.6,35.26]	[1.81,13.36]	[6.673,17.13]
n (no ponderado)	1	95	8	80	8	96
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	735	391	385	281	1057

Tabla 6.2 Material principal del piso de la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Tiwintza	Taisha	
Duela, parquet, tablón o piso flotante	2.48	0.44	1.92	0.55	0.18	1.05
Intervalo de confianza 95%	[.9706,6.197]	[.1002,1.913]	[.7517,4.802]	[.0811,3.61]	[.0241,1.351]	[.4571,2.391]
n (no ponderado)	7	4	7	3	1	11
Tabla sin tratar	47.97	64.80	54.45	61.69	67.80	59.78
Intervalo de confianza 95%	[36.32,59.85]	[55.27,73.28]	[41.23,67.07]	[46.51,74.89]	[54.43,78.78]	[50.66,68.27]
n (no ponderado)	167	492	222	245	192	659
Cerámica, baldosa, vinil o mármol	33.20	2.60	26.07	0.30	4.65	11.73
Intervalo de confianza 95%	[22.31,46.24]	[1.427,4.689]	[16.42,38.75]	[.0764,1.185]	[1.798,11.48]	[6.523,20.2]
n (no ponderado)	92	20	88	4	20	112
Ladrillo o cemento	15.59	7.34	14.34	0.67	20.22	9.80
Intervalo de confianza 95%	[11.03,21.57]	[4.201,12.51]	[9.706,20.69]	[.0991,4.397]	[11.85,32.33]	[6.611,14.29]
n (no ponderado)	53	71	61	7	56	124
Caña	0	1.98	1.29	1.84	0.56	1.39
Intervalo de confianza 95%	-	[1.011,3.821]	[.4989,3.304]	[.6758,4.91]	[.0757,3.977]	[.6983,2.73]
n (no ponderado)	0	10	4	5	1	10
Tierra	0.76	22.47	1.93	34.31	6.59	15.99
Intervalo de confianza 95%	[.2426,2.327]	[14.31,33.47]	[1.043,3.557]	[20.84,50.89]	[2.953,14.07]	[9.946,24.71]
n (no ponderado)	3	140	9	123	11	143
Otro	0	0.37	0.00	0.64	0.00	0.26
Intervalo de confianza 95%	-	[.0835,1.657]	-	[.1463,2.769]	-	[.0576,1.186]
n (no ponderado)	0	2	0	2	0	2
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	739	391	389	281	1061

Tabla 6.3 Fuente del agua de la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Red pública	83.55	20.17	66.69	17.26	25.03	39.04
Intervalo de confianza 95%	[66.91,92.73]	[12.94,30.04]	[44.57,83.29]	[6.938,36.85]	[11.57,46]	[26.99,52.6]
n (no ponderado)	260	200	249	106	105	460
Pozo	6.033	31.68	6.301	40.26	27.86	24.04
Intervalo de confianza 95%	[1.55,20.74]	[21.57,43.89]	[3.267,11.81]	[26.31,55.99]	[8.093,62.89]	[15.52,35.29]
n (no ponderado)	29	193	30	124	68	222
Río/acequia	5.713	21.28	9.707	25.84	11.54	16.64
Intervalo de confianza 95%	[1.84,16.38]	[15.59,28.34]	[3.82,22.54]	[18.08,35.49]	[6.923,18.61]	[11.66,23.19]
n (no ponderado)	16	138	39	92	23	154
Lluvia/albarrada	4.596	26.87	17.3	16.64	35.39	20.24
Intervalo de confianza 95%	[2.003,10.2]	[18.07,37.98]	[7.361,35.53]	[7.444,33.14]	[17.33,58.87]	[13.17,29.81]
n (no ponderado)	16	209	73	68	84	225
Otro	0.1079	0	0	0	0.1813	0.0321
Intervalo de confianza 95%	[.0129,.894]	-	-	-	[.0241,1.351]	[.0042,.2483]
n (no ponderado)	1	0	0	0	1	1
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	740	391	390	281	1062
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.0078			-

Tabla 6.4 Saneamiento de la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Red pública	50.84	7.599	36.61	5.986	16.41	20.48
Intervalo de confianza 95%	[36.56,64.98]	[4.654,12.17]	[20.86,55.86]	[1.802,18.09]	[6.925,34.13]	[13.25,30.27]
n (no ponderado)	170	93	134	52	77	263
Pozo séptico	34.86	16.24	33.43	10.19	21.49	21.78
Intervalo de confianza 95%	[23.77,47.87]	[10.72,23.83]	[24.44,39]	[5.684,17.59]	[14.76,30.2]	[15.83,29.21]
n (no ponderado)	104	130	130	42	62	234
Pozo ciego	3.882	2.407	3.069	2.87	2.272	2.846
Intervalo de confianza 95%	[1.343,10.7]	[1.567,3.68]	[1.222,7.494]	[1.464,5.547]	[.9445,5.366]	[1.713,4.691]
n (no ponderado)	12	18	12	12	6	30
Letrina	1.324	8.81	3.662	10.75	3.745	6.581
Intervalo de confianza 95%	[.4855,3.558]	[6.588,11.69]	[1.906,6.921]	[7.797,14.64]	[1.364,9.867]	[4.704,9.134]
n (no ponderado)	5	69	16	48	10	74
Aire libre	9.093	64.94	23.23	70.21	56.08	48.31
Intervalo de confianza 95%	[4.912,16.23]	[56.75,72.34]	[13.52,36.95]	[60.31,78.52]	[41.49,69.69]	[38.85,57.9]
n (no ponderado)	31	430	99	236	126	461
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	740	391	390	281	1062
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-

Tabla 6.5 Agua y saneamiento seguro de la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Agua segura	56.44	5.317	43.14	2.723	9.125	20.54
Intervalo de confianza 95%	[42.64,69.32]	[2.947,9.408]	[27.21,60.63]	[.7167,9.791]	[3,24.59]	[12.48,31.92]
n (no ponderado)	164	50	153	20	41	214
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-
Saneamiento seguro	42.62	4.039	30.61	3.221	8.848	15.53
Intervalo de confianza 95%	[28.52,58.03]	[2.321,6.938]	[16.95,48.83]	[1.061,9.358]	[3.795,19.28]	[8.999,25.46]
n (no ponderado)	134	39	105	24	44	173
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	740	391	390	281	1062
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-

Tabla 6.6 Manejo de desperdicios de la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Carro recolector	90.09	33.75	86.99	17.82	41.21	50.52
Intervalo de confianza 95%	[77.87,95.91]	[21.45,48.71]	[80.39,91.6]	[7.255,37.55]	[22.36,63.05]	[36.77,64.2]
n (no ponderado)	280	309	338	107	144	589
Arrojan en quebrada	9.914	66.25	13.01	82.18	58.79	49.48
Intervalo de confianza 95%	[4.087,22.13]	[51.29,78.55]	[8.396,19.61]	[62.45,92.74]	[36.95,77.64]	[35.8,63.23]
n (no ponderado)	42	431	53	283	137	473
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	740	391	390	281	1062
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-

Tabla 6.7 Duración de disponibilidad del agua en la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Todo el día	94.22	88.28	90.94	88.86	90.7	90.05
Intervalo de confianza 95%	[89.49,96.9]	[80.57,93.18]	[81.79,95.74]	[74.37,95.64]	[83.16,95.06]	[83.72,94.09]
n (no ponderado)	303	653	352	346	258	956
Racionada con horarios	3.263	8.167	5.253	8.33	6.336	6.707
Intervalo de confianza 95%	[1.771,5.936]	[4.114,15.56]	[2.611,10.29]	[2.701,22.93]	[2.714,14.09]	[3.518,12.41]
n (no ponderado)	11	59	22	31	17	70
Racionada sin horarios	2.515	3.556	3.804	2.806	2.964	3.246
Intervalo de confianza 95%	[1.179,5.283]	[1.94,6.431]	[1.576,8.897]	[1.446,5.376]	[1.334,6.455]	[1.984,5.268]
n (no ponderado)	8	28	17	13	6	36
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	740	391	390	281	1062
Chi-cuadrado (valor P)	0.0379		0.7675			-

Tabla 6.8 Almacenamiento de agua en la vivienda

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Recipiente protegido	33.35	30.23	36.04	26.89	29.64	31.15
Intervalo de confianza 95%	[24.06,44.13]	[24.53,36.61]	[27.36,45.74]	[19.22,36.23]	[20.7,40.47]	[25.97,36.86]
n (no ponderado)	108	228	149	101	86	336
Recipiente sin protección	13.84	49.1	19.6	54.81	45.38	38.6
Intervalo de confianza 95%	[8.407,21.94]	[41.18,57.06]	[11.4,31.61]	[45.61,63.69]	[33.04,58.3]	[30.36,47.56]
n (no ponderado)	56	334	82	197	111	390
No almacena agua	52.82	20.67	44.35	18.3	24.98	30.24
Intervalo de confianza 95%	[40.82,64.49]	[15.22,27.44]	[31.56,57.94]	[10.77,29.37]	[18.02,33.54]	[22.33,39.53]
n (no ponderado)	157	178	160	91	84	335
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	321	740	391	389	281	1061
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-

Tabla 6.9 Tratamiento del agua antes de consumirla

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Sin tratar	62.86	80.8	68.76	81.74	76.44	75.45
Intervalo de confianza 95%	[55.02,70.07]	[74.01,86.15]	[61.37,75.3]	[72.88,88.17]	[64.24,85.42]	[69.78,80.36]
n (no ponderado)	189	579	267	302	199	768
Hierve el agua	20.08	15.53	20.96	13.9	14.37	16.89
Intervalo de confianza 95%	[15.99,24.91]	[11.02,21.44]	[15.66,27.46]	[9.201,20.46]	[9.435,21.29]	[13.39,21.08]
n (no ponderado)	73	129	86	65	51	202
Usa cloro	2.215	2.893	1.83	2.334	5.518	2.691
Intervalo de confianza 95%	[.9368,5.148]	[1.576,5.252]	[.8171,4.046]	[1.263,4.273]	[1.801,15.68]	[1.508,4.757]
n (no ponderado)	10	23	9	9	15	33
Filtra el agua	1.113	0.0361	0.1836	0.5357	0.3482	0.3573
Intervalo de confianza 95%	[.2833,4.27]	[.0051,,2568]	[.0238,1.404]	[.09,3.121]	[.0535,2.23]	[.1093,1.161]
n (no ponderado)	3	1	1	2	1	4
Compra agua purificada	13.73	0.7355	8.273	1.492	3.324	4.611
Intervalo de confianza 95%	[9.482,19.48]	[.2623,2.045]	[4.264,15.44]	[.4379,4.958]	[1.061,9.93]	[2.602,8.043]
n (no ponderado)	47	7	27	12	15	54
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	739	390	390	281	1061
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.0167			-

Tabla 6.10 Tipo de combustible usado para cocinar

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Gas	93.14	42.17	82.58	30.7	60.22	57.35
Intervalo de confianza 95%	[85.77,96.83]	[32.96,51.96]	[69.26,90.89]	[18.82,45.84]	[47.44,71.75]	[47.2,66.91]
n (no ponderado)	300	380	322	155	203	680
Gas centralizado	3.399	0.6926	3.63	0	0	1.498
Intervalo de confianza 95%	[.8693,12.37]	[.104,4.464]	[.7963,15.02]			[.3157,6.809]
n (no ponderado)	10	4	14	0	0	14
Electricidad	1.193	0.1878	0.7071	0.2275	0.5753	0.4872
Intervalo de confianza 95%	[.456,3.085]	[.0401,.8743]	[.2464,2.012]	[.0299,1.709]	[.071,4.504]	[.2031,1.164]
n (no ponderado)	3	2	3	1	1	5
Leña/carbón	2.271	56.95	13.08	69.07	39.2	40.66
Intervalo de confianza 95%	[.8649,5.829]	[47,66.36]	[5.41,28.38]	[53.86,81.03]	[27.7,52.05]	[30.63,51.54]
n (no ponderado)	9	354	52	234	77	363
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	740	391	390	281	1062
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.0016			-

Tabla 6.11 Pobreza por necesidades básicas insatisfechas

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
No pobre	52.73	3.4	38.26	2.455	7.249	18.12
Intervalo de confianza 95%	[38.12,66.88]	[1.813,6.287]	[22.78,56.56]	[.6621,8.68]	[2.342,20.3]	[10.4,29.67]
n (no ponderado)	151	32	133	17	33	183
Pobre (1 NBI)	36.59	41.85	39.23	37.76	48.51	40.28
Intervalo de confianza 95%	[26.83,47.59]	[34.22,49.88]	[30.64,48.55]	[25.5,51.81]	[42.01,55.05]	[33.75,47.17]
n (no ponderado)	131	337	165	156	147	468
Pobre extremo (≥2 NBI)	10.69	54.75	22.5	59.79	44.24	41.6
Intervalo de confianza 95%	[6.219,17.76]	[46.88,62.39]	[14.04,34.05]	[46.35,71.9]	[37.05,51.69]	[33.74,49.91]
n (no ponderado)	40	370	93	216	101	410
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	322	739	391	389	281	1061
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-

Tabla 6.12 Estado civil de la madre

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Unión libre	11.64	11.39	11.48	10.96	12.55	11.46
Intervalo de confianza 95%	[8.886,15.11]	[8.396,15.28]	[8.803,14.85]	[6.886,17]	[7.371,20.55]	[9.036,14.42]
n (no ponderado)	42	120	63	53	46	162
Casado(a)	69.54	82.71	73.74	83.76	81.14	79.15
Intervalo de confianza 95%	[63.38,75.07]	[79.03,85.86]	[67,79.53]	[78.36,88.02]	[74.33,86.48]	[74.69,83]
n (no ponderado)	181	617	277	313	209	799
Separado(a)	15.07	3.399	11.26	2.998	3.776	6.558
Intervalo de confianza 95%	[10.67,20.87]	[2.225,5.16]	[7.954,15.71]	[1.535,5.773]	[2.124,6.628]	[4.413,9.641]
n (no ponderado)	48	39	45	20	22	87
Divorciado(a)	2.574	1.791	2.258	1.514	2.534	2.003
Intervalo de confianza 95%	[.9541,6.757]	[.9041,3.519]	[.8844,5.646]	[.514,4.375]	[1.237,5.118]	[1.138,3.501]
n (no ponderado)	7	14	7	6	8	21
Viudo(a)	0.2555	0.1525	0.1669	0.2719	0	0.1803
Intervalo de confianza 95%	[.0332,1.935]	[.0211,1.093]	[.0218,1.265]	[.0387,1.883]		[.0428,.7556]
n (no ponderado)	1	1	1	1	0	2
Soltero(a)	0.9161	0.5544	1.087	0.4943	0	0.6522
Intervalo de confianza 95%	[.2683,3.08]	[.1837,1.661]	[.4943,2.372]	[.0907,2.646]		[.2959,1.431]
n (no ponderado)	2	4	5	1	0	6
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	281	795	398	394	285	1077
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.0242			-

Tabla 6.13 Madre adolescente y educación de la madre

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Madre adolescente	11.5	13.98	11.56	16.71	9.511	13.3
Intervalo de confianza 95%	[6.814,18.76]	[11.65,16.68]	[8.531,15.47]	[13.46,20.56]	[6.447,13.82]	[11.12,15.84]
n (no ponderado)	39	117	54	63	39	156
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	281	795	398	394	285	1077
Chi-cuadrado (valor P)	0.4836		0.0204			-
Analfabeta	1.078	7.693	3.714	8.103	5.94	5.902
Intervalo de confianza 95%	[.2299,4.905]	[4.889,11.9]	[1.464,9.1]	[4.213,15.02]	[2.743,12.39]	[3.751,9.17]
n (no ponderado)	3	41	10	23	11	44
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	281	795	398	394	284	1076
Chi-cuadrado (valor P)	0.0056		0.2675			-
Secundaria	53	32.03	40.11	36.11	35.22	37.59
Intervalo de confianza 95%	[46.53,59.38]	[27.46,36.96]	[30.71,50.29]	[29.26,43.58]	[26.92,44.52]	[32.62,42.84]
n (no ponderado)	160	355	192	184	140	516
Superior	11.09	1.632	7.565	1.954	1.281	4.131
Intervalo de confianza 95%	[6.994,17.13]	[.8709,3.037]	[4.243,13.13]	[.8535,4.413]	[.4825,3.357]	[2.419,6.969]
n (no ponderado)	25	19	27	11	6	44
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	268	782	384	389	278	1051
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.1015			-

Tabla 6.14 Lengua utilizada por el hogar

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Shuar	1.365	82.49	33.03	83.21	72.53	60.53
Intervalo de confianza 95%	[.4471,4.091]	[72.86,89.22]	[18.11,52.37]	[66.69,92.46]	[58.37,83.25]	[47.38,72.32]
n (no ponderado)	5	621	156	289	181	626
Achuar	0	7.226	0.8597	11.72	0.6824	5.269
Intervalo de confianza 95%	-	[2.627,18.36]	[.2463,2.956]	[3.645,31.78]	[.1256,3.618]	[1.903,13.75]
n (no ponderado)	0	75	2	71	2	75
Kichwa	0.7262	1.26	0.7352	1.086	2.073	1.115
Intervalo de confianza 95%	[.1253,4.09]	[.5859,2.687]	[.1804,2.946]	[.3113,3.718]	[.7753,5.424]	[.5452,2.268]
n (no ponderado)	2	11	2	4	7	13
Español	100	92.68	98.06	90.55	96.21	94.66
Intervalo de confianza 95%	-	[86,96.31]	[93.44,99.44]	[77.77,96.33]	[92.13,98.21]	[89.61,97.33]
n (no ponderado)	281	734	392	347	276	1015
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	281	795	398	394	285	1077

Tabla 6.15 Morbilidad del niño

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Enfermedad diarreica	22.23	28.59	22.38	30.29	29.47	27.14
Intervalo de confianza 95%	[15.93,30.12]	[25.04,32.43]	[17.77,27.79]	[25.68,35.34]	[23.29,36.52]	[24.02,30.49]
n (no ponderado)	69	281	99	152	100	351
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	298	992	447	505	339	1291
Chi-cuadrado (valor P)	0.1449		0.0526			-
Infección respiratoria	36.9	45.3	35.21	48.39	48.3	43.36
Intervalo de confianza 95%	[32.09,41.99]	[39.72,51]	[30.12,40.66]	[41.22,55.63]	[40.57,56.12]	[38.62,48.22]
n (no ponderado)	116	436	156	230	167	553
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	300	993	448	505	341	1294
Chi-cuadrado (valor P)	0.0212		0.0044			-

Tabla 6.16 Controles prenatales en el último embarazo

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Al menos 1 CPN	97.6	84.9	91.7	85.66	87.56	88.61
Intervalo de confianza 95%	[94.45,98.98]	[80.52,88.44]	[85.81,95.28]	[78.02,90.95]	[80.56,92.29]	[84.94,91.47]
n (no ponderado)	250	575	326	280	219	825
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-
5 o más CPN	82.62	49.55	71.67	45.14	59.8	59.21
Intervalo de confianza 95%	[78.41,86.16]	[43.5,55.62]	[62.77,79.15]	[35.92,54.71]	[53.48,65.8]	[52.47,65.62]
n (no ponderado)	208	347	247	155	153	555
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-
CPN al 1er Trimestre	88.32	70.86	80.32	69.67	81.29	76.47
Intervalo de confianza 95%	[83.21,92.02]	[65.23,75.91]	[75.17,84.62]	[60.61,77.42]	[75.21,86.15]	[71.52,80.8]
n (no ponderado)	218	411	256	197	176	629
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.019			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	257	669	352	326	248	926

Tabla 6.17 Acceso a servicios prenatales y madre protegida

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Exámenes clínicos	93.21	93.06	93.25	93.27	92.4	93.11
Intervalo de confianza 95%	[86.46,96.73]	[90.55,94.94]	[88.3,96.19]	[89.9,95.58]	[87.53,95.47]	[90.64,94.96]
n (no ponderado)	233	537	306	261	203	770
Chi-cuadrado (valor P)	0.954		0.932			-
Exámenes laboratorio	92.56	84.13	92	81.01	86.25	86.84
Intervalo de confianza 95%	[84.8,96.52]	[78.36,88.6]	[86,95.56]	[73.54,86.75]	[77.55,91.93]	[82.32,90.34]
n (no ponderado)	233	500	305	239	189	733
Chi-cuadrado (valor P)	0.0619		0.0171			-
Consejería en LM	78.23	86.57	83.95	81.31	89.07	83.86
Intervalo de confianza 95%	[68.57,85.55]	[81.74,90.27]	[74.65,90.28]	[73.59,87.17]	[85.03,92.12]	[79.05,87.74]
n (no ponderado)	197	495	278	223	191	692
Chi-cuadrado (valor P)	0.0531		0.338			-
Consejería en lengua materna	2.475	13.2	6.961	14.27	7.035	9.717
Intervalo de confianza 95%	[1.343,4.52]	[9.656,17.79]	[4.104,11.57]	[8.741,22.43]	[4.27,11.38]	[7.038,13.27]
n (no ponderado)	7	67	24	36	14	74
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.0393			-
Madre protegida	37.53	26.69	35.3	23.04	31.59	29.85
Intervalo de confianza 95%	[27.55,48.7]	[22.04,31.91]	[27,44.58]	[17.29,30]	[25.65,38.2]	[25.21,34.95]
n (no ponderado)	99	186	126	79	80	285
Chi-cuadrado (valor P)	<0.0490		<0.0356			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	257	669	352	326	248	926

Tabla 6.18 Parto atendido por profesional de salud y parto vertical

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Parto atendido por Profesional	96.53	49.17	84.73	45.6	48.18	62.9
Intervalo de confianza 95%	[91.83,98.57]	[41.98,56.4]	[73.69,91.67]	[36.63,54.87]	[33.86,62.8]	[53.69,71.25]
n (no ponderado)	243	374	301	171	145	617
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	255	668	350	325	248	923
Parto vertical	25.47	58.57	37.23	58.59	56.29	49
Intervalo de confianza 95%	[17.1,36.16]	[51.1,65.67]	[27.73,47.83]	[46.11,70.06]	[42.71,68.99]	[40.61,57.44]
n (no ponderado)	62	365	131	172	124	427
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.0146			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	255	667	350	325	248	923

Tabla 6.19 Niño protegido y con paquete básico de atención

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Niño protegido	33.25	24.92	28.87	19.25	36.93	26.9
Intervalo de confianza 95%	[22.87,45.56]	[17.18,34.69]	[20.36,39.18]	[10.06,33.69]	[23.46,52.8]	[20.31,34.7]
n (no ponderado)	21	37	24	13	21	58
Chi-cuadrado (valor P)	0.2625		0.1682			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	49	139	77	61	51	189
Niño con paquete básico	39.48	34.21	34.8	26.69	53.48	35.76
Intervalo de confianza 95%	[22.7,59.17]	[21.96,48.99]	[21.8,50.54]	[12.35,48.49]	[30.76,74.85]	[25.78,47.15]
n (no ponderado)	15	23	14	7	17	38
Chi-cuadrado (valor P)	0.6623		0.2123			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	32	68	41	27	33	101

Tabla 6.20 Seguridad alimentaria y diversidad dietética del hogar

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Tuvo Suficiente Comida	88.78	73.51	80.14	77.97	71.16	77.65
Intervalo de confianza 95%	[82.56,92.96]	[68.47,78.01]	[71.61,86.59]	[72.14,82.88]	[60.96,79.58]	[73.19,81.54]
n (no ponderado)	244	578	307	305	211	823
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		0.3023			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	275	786	391	389	282	1062
Dificultades para pagar alimentos	26.39	32.87	33.13	25.77	38.72	31.13
Intervalo de confianza 95%	[20.45,33.32]	[27.47,38.76]	[26.21,40.86]	[19.23,33.6]	[30.8,47.29]	[26.7,35.93]
n (no ponderado)	75	277	142	110	101	353
Chi-cuadrado (valor P)	0.1286		0.0831			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	275	786	391	389	282	1062
Puntaje de diversidad dietética	10.52	7.11	9.43	6.48	7.86	8.12
Intervalo de confianza 95%	[10.17,10.86]	[6.76,7.45]	[8.54,10.32]	[6.04, 6.93]	[6.99, 8.72]	[7.54,8.71]
n (no ponderado)	322	740	462	513	350	1062
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-

Tabla 6.21 Indicadores de nutrición infantil

	Etnia		Cantón			Total
	Mestizo	Indígena	Sucúa	Taisha	Tiwintza	
Desnutrición crónica	17.66	41.45	23.63	47.22	34.14	35.94
Intervalo de confianza 95%	[12.13,24.98]	[36.03,47.1]	[19.11,28.84]	[41.12,53.4]	[23.56,46.57]	[30.54,41.72]
n (no ponderado)	50	378	108	221	99	428
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	298	999	434	506	248	1298
Desnutrición aguda	0.9774	2.164	1.629	2.783	0.3093	1.895
Intervalo de confianza 95%	[.217,4.289]	[1.356,3.436]	[.7209,3.638]	[1.635,4.699]	[.067,1.415]	[1.199,2.983]
n (no ponderado)	4	18	7	13	2	22
Chi-cuadrado (valor P)	0.3016		0.0447			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	291	988	434	503	343	1280
Sobrepeso y obesidad	4.76	4.04	3.67	4.23	5.19	4.20
Intervalo de confianza 95%	[2.419,9.161]	[2.702,5.989]	[2.146,6.195]	[2.247,7.829]	[3.156,8.42]	[2.948,5.951]
n (no ponderado)	12	43	13	28	14	55
Chi-cuadrado (valor P)	0.6628		0.6997			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	290	985	432	500	344	1280
Anemia	34.16	46.32	32.45	52.81	44.26	43.49
Intervalo de confianza 95%	[29.88,38.71]	[41.28,51.43]	[28.83,36.28]	[47.35,58.2]	[36.61,52.18]	[38.94,48.14]
n (no ponderado)	102	390	128	228	136	492
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001		<0.001			-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	262	872	392	440	303	1135

Tabla 6.22 Grupos de edad y nutrición infantil

	Grupos de Edad					
	0-11 m	12-23 m	24-35 m	36-47 m	48-59 m	Total
Desnutrición crónica	14.47	39.15	40.01	49.8	37.73	35.94
Intervalo de confianza 95%	[9.102,22.23]	[30.75,48.24]	[31.6,49.06]	[39.07,60.54]	[30.02,46.11]	[30.54,41.72]
n (no ponderado)	36	100	89	114	89	428
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001					-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	281	269	245	247	256	1298
Anemia	76.24	58.06	37.63	32.02	29.75	43.49
Intervalo de confianza 95%	[65.67,84.33]	[50.41,65.34]	[30.24,45.64]	[25.11,39.81]	[22.84,37.73]	[38.94,48.14]
n (no ponderado)	85	162	92	82	71	492
Chi-cuadrado (valor P)	<0.001					-
Total	100	100	100	100	100	100
n (no ponderado)	116	273	251	242	253	1135

6.5 Instrumentos

ENCUESTA DE SALUD, NUTRICIÓN Y DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN LOS CANTONES DE SUCÚA, TAISHA Y TIWINTZA																	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA						DATOS DEL INFORMANTE											
CANTÓN						NOMBRE:											
CABECERA CANTONAL O PARROQUIAL:						CALLE:											
COMUNIDAD:						No. DE CASA O LOTE: No. DE PISO / DPTO.											
ZONA:						INTERSECCIÓN:											
SECTOR:						OTRAS SEÑAS:											
No. HOGAR EN EL SECTOR						TELÉFONO:											
ZONA: <input type="checkbox"/> URBANA: <input type="checkbox"/> SÉCTOR: <input type="checkbox"/> RURAL AMANZANADO: <input type="checkbox"/> No. HOGAR EN EL SECTOR: <input type="checkbox"/> RURAL DISPERSO: <input type="checkbox"/>						RESULTADO DE LA ENTREVISTA 1. COMPLETA 2. Incompleta 3. Rechazo 4. Informantes no aptos 5. Nadie en casa						VISITA 1 2 3 4 5 6 7 8 9					
GPS ALTURA: <input type="text"/> mts. LATITUD: <input type="text"/> LONGITUD: <input type="text"/>						CONTROL DE CALIDAD DE CAMPO 1. Entrevista conjunta 2. Verificación o re-entrevista 3. Revisión de formulario						No. De visitas para completar la entrevista: Formulario de					
SEGUIMIENTO DE LA ENTREVISTA																	
VISITAS			PRIMERA VISITA			SEGUNDA VISITA			TERCERA VISITA								
Fecha de la entrevista			MES DIA			MES DIA			MES DIA								
Hora inicio			HORA MINUTO			HORA MINUTO			HORA MINUTO								
Hora fin			HORA MINUTO			HORA MINUTO			HORA MINUTO								
ENTREVISTADOR:						SUPERVISOR:											
Los arriba firmantes certifican que toda la información contenida en este formulario es verdadera en todos y cada uno de sus partes, asumiendo plena responsabilidad por ella. Queda entendido que se verificará dicha información en el momento que estime conveniente.																	

SECCIÓN A: DATOS DE LA VIVIENDA Y EL HOGAR											
1. Tipo de vivienda 1 Casa / villa 2 Departamento 3 Cuarto de inquilinato 4 Mediana 5 Rancho 6 Covacha 7 Chozas 8 Otro [¿Cuál?]:				5. ¿Cómo se obtiene principalmente el agua para la vivienda? 1 Por tubería dentro de la vivienda 2 Por tubería fuera de la vivienda pero dentro 3 Por tubería fuera del edificio, lote o terreno 4 Otro, especifique:				11. Principalmente, ¿cómo elimina la basura de la vivienda? 1 Por carro recolector? 2 La arrojan en terreno baldío o quebrada? 3 La queman? 4 La entierran? 5 La arrojan al río, acequia o canal? 6 De otra forma? ¿Cuál?			
2. ¿El material predominante (principal) de las PAREDES exteriores de la vivienda es de: 1 Hormigón? 2 Ladrillo o bloque? 3 Adobe o tapia? 4 Madera? 5 Caña revestida o bahareque? 6 Caña no revestida? 7 Otro [¿Cuál?]:				6. ¿Por cuánto tiempo tiene agua al día? 1 Todo el día 2 Racionada con horarios 3 Racionada sin horarios				12. ¿Algún miembro de este hogar dispone de teléfono celular? 1 Si 2 No			
3. El material predominante del PISO de la vivienda es de: 1 Duela, parquet, tablón o piso flotante? 2 Tabla sin trotar? 3 Cerámica, baldosa, vinil o mármol? 4 Ladrillo o cemento? 5 Caña 6 Tierra 7 Otro [¿Cuál?]:				7. ¿Cómo almacena el agua para la vivienda? 1 Con recipiente protegido 2 Con recipiente sin protección 3 No almacena el agua				13. Sin contar la cocina, el baño y cuartos de negocio, ¿cuántos cuartos tiene la vivienda, incluyendo sala y comedor? Número de cuartos			
4. ¿De dónde proviene principalmente el AGUA que recibe la vivienda: 1 De red pública? 2 De pozo? 3 De río, vertiente, acequia o canal? 4 De carro repartidor? 5 Otro (Aguas lluvias/barridas)?				8. Principalmente, ¿El agua que toman los miembros del hogar: 1 La beben tal como llega al hogar? 2 La hiervan? 3 Le ponen cloro? 4 La filtran? 5 Compran agua purificada?				14. Del total de cuartos de este hogar, ¿cuántos son exclusivos para dormir? [SI NINGUNO REGISTRE 00] Número de dormitorios			
				9. ¿El servicio higiénico o escusado de la vivienda es: 1 Conectado a red pública de alcantarillado? 2 Conectado a pozo séptico? 3 Conectado a pozo ciego? 4 Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada? 5 Lebrina? 6 No tiene				15. Los niños menores de 5 años duermen en una habitación solos? (separada de adultos) 1 Si 2 No			
				10. ¿El servicio higiénico o escusado que dispone el hogar es: 1 De uso exclusivo del hogar? 2 Compartido con varios hogares? 3 No tiene				16. Los niños menores de 5 años duermen: 1 Con adultos, en camas separadas 2 Con adultos, en la misma cama 3 Con adolescentes en la misma cama 4 Con otros niños menores de 12 años en la misma cama			

SECCIÓN A: DATOS DE LA VIVIENDA Y EL HOGAR

<p>17. ¿Tiene su hogar un huerto o terreno que produzca alimentos para autoconsumo?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Pase a 19</p>		<p>21. ¿Algún miembro de este hogar participa o es beneficiario de alguno de los siguientes programas: [MARQUE TODAS LAS QUE MENCIONA]</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Bono de Desarrollo Humano? <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/> Bono de la Vivienda? <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/> Desayuno Escolar Gratuito <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/> Programa José Joaquín Gallegos Lara <input type="checkbox"/></p> <p>5 <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/></p> <p>6 <input type="checkbox"/> Ninguno [NO LEA] <input type="checkbox"/></p>		<p>24. De quién prefiere recibir consejos principalmente para la crianza de sus hijos:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Padres/madres</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Hermanas/os</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Amigos/as</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Vecinos</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Líderes comunitarios</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Iglesia</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Personajes de la televisión/celebridades</p> <p>8 <input type="checkbox"/> Médico o personal de salud</p> <p>9 <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? _____</p>	
<p>18. ¿Qué tipo de alimentos?</p> <p>Vegetales:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Legumbres (frijol, habas, maní, otros)</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Hortalizas (palmito, hoja de yuca, tomate)</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Tubérculos (yuca, papa, papa china, raíces)</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Frutas (coco, naranja, mandarina, naranjilla)</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Cereales (maíz)</p> <p>Animales:</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Aves de corral (gallinas, patos, pollos)</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Peces</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Chanchos</p> <p>8 <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____</p>		<p>22. Tiene usted RADIO?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Pase a 23</p>		<p>25. A través de que medio de comunicación prefiere informarse [LEA LAS ALTERNATIVAS Y REGISTRE TODAS LAS QUE MENCIONE]?</p> <p>1. Radio</p> <p>2. Prensa</p> <p>3. TV</p> <p>4. Internet</p> <p>5. Perifoneo</p> <p>6. Vía pública</p> <p>7. A través de instituciones: escuela, cent. de salud, municipio.</p> <p>8. Folletos informativos</p> <p>9. Actividades, lúdicas en la comunidad (teatro, títeres, conciertos, ferias, etc.)</p>	
<p>19. ¿Cuál es el principal combustible o energía que utiliza este hogar para cocinar:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Gas (tanque o cilindro)?</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Gas centralizado?</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Electricidad?</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Leña, carbón?</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Residuos vegetales y/o de animales?</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Otro (Ej. Gasolina, kerosé o diésel etc.)?</p> <p>7 <input type="checkbox"/> No cocina</p>		<p>22.1. ¿Qué emisora suele escuchar con más frecuencia?</p> <p>[REGISTRE HASTA LAS DOS PRINCIPALES]</p>		<p>22.2. En qué horario suele escuchar con más frecuencia la radio?</p> <p>1. 06:00 a 08:00</p> <p>2. 08:00 a 10:00 Horario 1 <input type="checkbox"/></p> <p>3. 10:00 a 12:00</p> <p>4. 12:00 a 14:00</p> <p>5. 14:00 a 16:00 Horario 2 <input type="checkbox"/></p> <p>6. 16:00 a 18:00</p> <p>7. 18:00 a 20:00</p> <p>8. 20:00 a 22:00</p> <p>9. 22:00 a 00:00</p> <p>[REGISTRE LOS CODIGOS DE LOS DOS PRINCIPALES HORARIOS]</p>	
<p>20. La vivienda que ocupa este hogar es:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Propia y la está pagando?</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Propia y totalmente pagada?</p> <p>3 <input type="checkbox"/> En arriendo?</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Cedida?</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Recibida por servicios?</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Terreno comunitario?</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Otro ¿Cuál? _____</p>		<p>23. A través de qué institución recibe más información en su comunidad...</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Centro de salud/hospital</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV)</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Educadoras de "Creciendo con nuestros niños" CNH</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Escuela</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Municipio/ parroquia</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Actividades barriales / comunitarias</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Otra institución ¿Cuál? _____</p>			

SECCIÓN A: DATOS DE LA VIVIENDA Y EL HOGAR

<p>1. Durante las ÚLTIMAS DOS SEMANAS del ... al ... el hogar ¿tuvo suficiente comida para alimentar a todo los miembros del hogar?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> Pase a Preg. 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> No</p>		<p>5. ¿En su hogar se consumió [ALIMENTOS] en los últimos 7 días?</p> <p>SI NO</p>		<p>6. ¿En la última semana cuántos días consumieron [ALIMENTOS]? [SI NO CONSUMIO REGISTRE 00]</p> <p>NÚMERO DE DÍAS</p>		<p>7. De qué manera adquirió [ALIMENTO]</p> <p>1. Compra selectivo</p> <p>2. Compra a crédito</p> <p>3. Pesca, caza, recolección</p> <p>4. Préstamo</p> <p>5. Producción propia</p> <p>6. Donación instituciones</p> <p>7. Regalos de vecinos, amigos</p> <p>8. Intercambio por trabajo o artículos por comida</p> <p>9. NS /NR</p>	
<p>2. Cuando la comida no es suficiente, ¿Qué hacen principalmente en el hogar?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Disminuyen alguna de las comidas diarias?</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Disminuyen la cantidad a todos por igual?</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Disminuyen la cantidad a los adultos?</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Disminuyen la cantidad a los niños/as?</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Disminuyen la cantidad de las mujeres?</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Otra, cuál?</p>		<p>LISTA DE AUMENTOS</p> <p>1 Cereales: arroz, fideo, pan, maíz</p> <p>2 Raíces y tubérculos: papas, yuca, camote, oca, raíces, otras</p> <p>3 Leguminosas o granos: frijol, maní, lentejas, nueces, soya, otras</p> <p>4 Carne: res, pollo, cerdo, animales de caza (carne en grandes cantidades y no como condimento)</p> <p>5 Visceras de color rojo: hígado, riñón, corazón, otras</p> <p>6 Pescado/mariscos: pescado, atún enlatado, otros mariscos (pescado en grandes cantidades y no como condimento)</p> <p>7 Huevos (consumo por persona/día y no como condimento)</p> <p>8 Lácteos: leche, yogurt, queso, otros productos lácteos (excluye mantequilla/margarina o pequeñas cantidades de leche para té/café)</p> <p>9 Vegetales de color naranja (vegetales ricos en vitamina A): zanahoria, ají, zapallo, camote de color naranja.</p> <p>10 Vegetales de hoja verde: espinaca, brocoli, hoja de yuca, otras hojas verde oscuro</p> <p>11 Otros vegetales: cebolla, tomate, pepino, rábano, lechuga, etc.</p> <p>12 Frutas de color naranja (frutas ricas en vitamina A): mango, papaya, albaricoque, melón.</p> <p>13 Otras frutas: banana, manzana, limón, mandarina</p> <p>14 Aceites, grasas, mantequilla: aceite vegetal, aceite de palma, margarina, otras grasas</p> <p>15 Azúcar o dulces: azúcar, miel, mermelada, pasas, confites, galletas, otros dulces y bebidas azucaradas.</p> <p>16 Condimentos/especias: té, café, cocoa, sal, ajo, levadura, polvo de hornear, salsa de tomate, carne o pescado como condimento.</p>					
<p>3. Durante las ÚLTIMAS DOS SEMANAS del ... al ... ¿el hogar tuvo dificultades o problemas para pagar los gastos en alimentación?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Pase a Neeska C, pag. 5</p>		<p>4. ¿Qué tuvo que hacer para cubrir los gastos de alimentación, principalmente:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Pidió prestado a un familiar?</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Pidió prestado a un amigo?</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Fió en la tienda?</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Dejó de comprar algunos productos?</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Vendió algún artefacto o electrodoméstico del hogar?</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Vendió algún animal del hogar?</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Gastó de sus ahorros?</p> <p>8 <input type="checkbox"/> Utilizó tarjeta de crédito?</p> <p>9 <input type="checkbox"/> Otro, cuál? _____</p>					

SECCIÓN G4. INMUNIZACIONES PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS

[ENCUESTADOR/A: COPIE DEL CARNE DE SALUD INFANTIL LAS FECHAS DE VACUNACION DE CADA VACUNA QUE HAYA RECIBIDO EL NIÑO]

29. Recibió [NOMBRE DEL NIÑO] la [NOMBRE DE LA VACUNA...]? 1. SI 2. NO	Nombre del niño			Nombre del niño			Nombre del niño			Nombre del niño		
	No. Orden			No. Orden			No. Orden			No. Orden		
	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
1	BCG											
2	HB (en RECÉN NACIDO)											
3	Rotavirus											
4	OPV (Vacuna oral de polio)	IPV										
		OPV										
		OPV										
		OPV										
5	PENTAVALENTE (DPT+HB+Hib)											
6	Neumococo conjugada											
7	Influenza pediátrica											
8	DPT											
9	SRP											
10	FA											
11	Varicela											

SECCIÓN H. ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA [PARA NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS]

PRESENCIA DE ENFERMEDADES Y ACCESO A SERVICIOS

8. Durante los ÚLTIMOS 15 DÍAS ¿(NOMBRE) tuvo DIARREA iniciada en este período? [REGISTRE DO PARA MENOS DE UN DÍA]	9. ¿Por la diarrea que tuvo (...) principalmente que le DIÓ?	10. ¿Por la diarrea que tuvo (...) QUIÉN le atendió la última vez?	11. ¿En qué TIEMPO BUSCÓ ATENCIÓN desde que apareció la diarrea de (...)?	12. ¿Por la diarrea que tuvo (...) DÓNDE le atendieron la última vez?	13. ¿Durante las ÚLTIMAS DOS SEMANAS (...) tuvo GRIPE, TOS, TOS FERINA, LARINGITIS, FARINGITIS o algún otro problema respiratorio INICIADO en este período?	14. ¿Por el problema RESPIRATORIO que tuvo (...) PRINCIPALMENTE que le DIÓ?	15. ¿Por el problema RESPIRATORIO que tuvo (...) QUIÉN le atendió la última vez?	16. ¿En qué TIEMPO BUSCÓ ATENCIÓN desde que apareció el problema respiratorio (...)?	17. ¿Por el problema respiratorio que tuvo (...) DÓNDE le atendieron la última vez?
1. SI 2. NO PASE A P. 13 CÓDIGO CUANTO S. DIAS?	1. Suero casero 2. Suero oral 3. Medicamentos 4. Agua remedio 5. Otro, cuál? 6. Nada	1. Shamán, curandero o hierbatero 2. Enfermera o auxiliar 3. Médico 4. United mismo 5. Boticario/ Farmacéutico 6. Otro, cuál?	1. Inmediatamente 2. Menos de un día 3. De uno a tres días 4. Más de tres días	ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS 1. Hospital MSP 2. Centro de Salud MSP 3. Hospital de FF/AA/POUCIA 4. Centro de Salud IESS 5. Centro de Salud IESS 6. Subcom. o Dispem. de Salud IESS 7. Subcom. o Dispem. de Salud MSP 8. Dispensarios Municipales y Priv. ESTABLECIMIENTOS PRIVADOS 9. Hospital o Clínica /JRG/SOLCA 10. Centro de Salud Privado 11. Consultorio Particular 12. Botica o Farmacia 13. Casa o Domicilio 14. Otro, cuál?	1. SI 2. NO PASE A G3	1. Líquidos 2. Medicamentos 3. Remedios caseros 4. Vaporizaciones/ nebulizaciones 5. Otro, cuál? 6. Usted mismo	1. Shamán, curandero o hierbatero 2. Enfermera o auxiliar 3. Médico 4. Boticario/ Farmacéutico 5. Otro, cuál?	1. Inmediatamente 2. Menos de 1 día 3. De 1 a 3 días 4. Más de 3 días	1. Hospital MSP 2. Centro de Salud MSP 3. Hospital de FF/AA/POUCIA 4. Centro de Salud MSP 5. Centro de Salud IESS 6. Subcom. o Dispem. de Salud IESS 7. Subcom. o Dispem. de Salud MSP 8. Dispensarios Municipales y Priv. ESTABLECIMIENTOS PRIVADOS 9. Hospital o Clínica /JRG/SOLCA 10. Centro de Salud Privado

SECCIÓN J. DESARROLLO MOTOR [PARA NIÑOS/AS MENORES DE 3 AÑOS]

28. INVENTARIO HITOS MOTORES- Niños de 0 a 23 ameses

INSTRUCCIONES: 1. Muestre las tarjetas lamadre, póngalas en desorden, al azar. 2. Explique de qué trata cada hito, pero siempre con las tarjetas al azar. 3. Pregunte, Mire estas tarjetas, ¿qué cosa es lo que su hijo ya hace? 4. Separe las que señalómuestre y pregunte, ¿Yde estése que ya hace, cuál hizo primero, cuál después...?	Nombre del Niño:		Nº de orden	Nombre del Niño:		Nº de orden	Nombre del Niño:		Nº de orden			
	28.1 ¿Cumple el hito? 1. SI 2. NO	28.2 Escriba el No, ORDEN	28.3 Último hito Marque X	28.4 Escriba edad en meses de aparición	28.1 ¿Cumple el hito? 1. SI 2. NO	28.2 Escriba el No, ORDEN	28.3 Último hito Marque X	28.4 Escriba edad en meses de aparición	28.1 ¿Cumple el hito? 1. SI 2. NO	28.2 Escriba el No, ORDEN	28.3 Último hito Marque X	28.4 Escriba edad en meses de aparición
			Edad (meses):				Edad (meses):				Edad (meses):	
			Edad (meses):				Edad (meses):				Edad (meses):	
			Edad (meses):				Edad (meses):				Edad (meses):	
			Edad (meses):				Edad (meses):				Edad (meses):	
			Edad (meses):				Edad (meses):				Edad (meses):	

SECCIÓN K. HITOS DE LENGUAJE PARA NIÑOS DE 12 A 59 MESES [PREGUNTAR A LA MADRE O CUIDADOR DEL NIÑO/A]

INSTRUCCIONES: SOLICITE A LA MADRE O CUIDADOR SU PARTICIPACION PARA CUANDO HAY QUE HACER LAS PREGUNTAS O MOSTRAR LAS LAMINAS	Nombre del niño		No. Orden	Nombre del niño		No. Orden	Nombre del niño		No. Orden
	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. ¿Qué palabras dice [NOMBRE]... ?	Habla 3 palabras o más aunque no estén bien pronunciadas	Todavía no habla o solo menciona una o dos.	Habla 3 palabras o más aunque no estén bien pronunciadas	Todavía no habla o solo menciona una o dos.	Habla 3 palabras o más aunque no estén bien pronunciadas	Todavía no habla o solo menciona una o dos.	Habla 3 palabras o más aunque no estén bien pronunciadas	Todavía no habla o solo menciona una o dos.	
2. ¿Cuál es el PIE, cuál es la MANO, cuál es la OREJA? [MOSTRAR LAMINA No. 1]	Señala las 3 figuras del cuerpo	Señala dos o menos figuras	Señala las 3 figuras del cuerpo	Señala dos o menos figuras	Señala las 3 figuras del cuerpo	Señala dos o menos figuras	Señala las 3 figuras del cuerpo	Señala dos o menos figuras	
3. ¿Qué está haciendo el perro? [MOSTRAR LAMINA No. 2]	El niño expresa verbalmente la acción que está haciendo el perro	El niño no nombra la acción (aunque solo nombre sustantivos u objetos)	El niño expresa verbalmente la acción que está haciendo el perro	El niño no nombra la acción (aunque solo nombre sustantivos u objetos)	El niño expresa verbalmente la acción que está haciendo el perro	El niño no nombra la acción (aunque solo nombre sustantivos u objetos)	El niño expresa verbalmente la acción que está haciendo el perro	El niño no nombra la acción (aunque solo nombre sustantivos u objetos)	
4. ¿Qué es, cómo se llama? [MOSTRAR LAMINA No. 3: Pelota, escoba, cuchara, olla, pantalón]	Reconoce las 5 figuras	Reconoce 4 figuras o menos	Reconoce las 5 figuras	Reconoce 4 figuras o menos	Reconoce las 5 figuras	Reconoce 4 figuras o menos	Reconoce las 5 figuras	Reconoce 4 figuras o menos	
5. ¿Por favor trae [.....], ponlo en mesa [.....], quién trajo? [SOLICITE SOLO UNO DE LOS SIGUIENTES OBJETOS: Cuchara, plato, pilche, juguete]	Trae lo solicitado, lo pone en la mesa y dice quien lo hizo (YO o da su nombre)	Hace dos o menos órdenes	Trae lo solicitado, lo pone en la mesa y dice quien lo hizo (YO o da su nombre)	Hace dos o menos órdenes	Trae lo solicitado, lo pone en la mesa y dice quien lo hizo (YO o da su nombre)	Hace dos o menos órdenes	Trae lo solicitado, lo pone en la mesa y dice quien lo hizo (YO o da su nombre)	Hace dos o menos órdenes	
6. ¿Para qué sirve la olla...? [CONTINUE PREGUNTANDO PARA QUE SIRVE: olla, pantalón, la pelota, la cuchara, la escoba]	Describe correctamente 4 de los objetos usando el verbo	No describe correctamente los objetos, no usa el verbo al describir su uso. Describe menos de 4 objetos.	Describe correctamente 4 de los objetos usando el verbo	No describe correctamente los objetos, no usa el verbo al describir su uso. Describe menos de 4 objetos.	Describe correctamente 4 de los objetos usando el verbo	No describe correctamente los objetos, no usa el verbo al describir su uso. Describe menos de 4 objetos.	Describe correctamente 4 de los objetos usando el verbo	No describe correctamente los objetos, no usa el verbo al describir su uso. Describe menos de 4 objetos.	
7. Repite cada palabra después de escucharla... MANZANA, SILBAR, PERRO, PLATANO, PARED, FRUTAS, PEINE	Repite correctamente 6 palabras	Repite menos de 6 palabras	Repite correctamente 6 palabras	Repite menos de 6 palabras	Repite correctamente 6 palabras	Repite menos de 6 palabras	Repite correctamente 6 palabras	Repite menos de 6 palabras	
8. ¿Cómo te llamas [SI NO DICE SU APELLIDO]. Tú te llamas [DECIR NOMBRE] y qué más? ¿Cuántos años tienes?	Quando dice su nombre y apellido aunque esté mal pronunciado y su edad aunque lo señale con sus dedos	Quando no dice su nombre y apellido o su	Quando dice su nombre y apellido aunque esté mal pronunciado y su edad aunque lo señale con sus dedos	Quando no dice su nombre y apellido o su	Quando dice su nombre y apellido aunque esté mal pronunciado y su edad aunque lo señale con sus dedos	Quando no dice su nombre y apellido o su	Quando dice su nombre y apellido aunque esté mal pronunciado y su edad aunque lo señale con sus dedos	Quando no dice su nombre y apellido o su	
9. ¿Cuántos dedos hay en tus dos manos, cuéntalos	Quando cuenta correctamente los 10 dedos	Quando en desorden los números, no cuenta	Quando cuenta correctamente los 10 dedos	Quando en desorden los números, no cuenta	Quando cuenta correctamente los 10 dedos	Quando en desorden los números, no cuenta	Quando cuenta correctamente los 10 dedos	Quando en desorden los números, no cuenta	
10. Repite lo que te voy a decir: - En la tienda venden manzanas verdes - El sol sale por detrás del ceno - Hay flores blancas y amarillas en el jardín de mi colegio.	Reproduce las oraciones con un máximo de dos errores en cada una de ellas (omisión y/o articulación)	Reproduce las oraciones con más de 2 errores de omisión y/o articulación. No pronuncia correctamente las oraciones u omite palabras.	Reproduce las oraciones con un máximo de dos errores en cada una de ellas (omisión y/o articulación)	Reproduce las oraciones con más de 2 errores de omisión y/o articulación. No pronuncia correctamente las oraciones u omite palabras.	Reproduce las oraciones con un máximo de dos errores en cada una de ellas (omisión y/o articulación)	Reproduce las oraciones con más de 2 errores de omisión y/o articulación. No pronuncia correctamente las oraciones u omite palabras.	Reproduce las oraciones con un máximo de dos errores en cada una de ellas (omisión y/o articulación)	Reproduce las oraciones con más de 2 errores de omisión y/o articulación. No pronuncia correctamente las oraciones u omite palabras.	

Nombre del niño	Nº Orden	3. ACEPTACIÓN DE LAS CONDUCTAS DEL NIÑO	5. CUENTAN CON MATERIAL DE JUEGO APROPIADO
		18. La madre no le grita al niño durante la visita.	31. El niño cuenta con algunos juguetes o equipo que implique actividad muscular (pelotas, caballo, gimnasio, etc.)
1. ORGANIZACIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y TEMPORAL		19. La madre no se expresa abiertamente molesta y hostil hacia el niño.	32. El niño tiene juguetes de tirar y empujar.
1. Cuando la madre no está, ¿el cuidado es proporcionado por uno de los tres sustitutos regulares?		20. La madre no le pega ni le da "chirios" al niño durante la visita.	33. El niño tiene cochecito, andador, autito para pedalear o triciclo.
2. Alguien lleva al niño de compras por lo menos una vez por semana?		21. La madre no reporta más de un ejemplo de castigo físico al niño en la última semana.	34. La madre provee al niño de juguetes y actividades interesantes durante la entrevista.
3. ¿Sacan al niño de la casa por lo menos cuatro veces por semana?		22. La madre no regaña ni ignora al niño durante la visita.	35. La madre provee de material de aprendizaje adecuado para la edad, un coito de peluche o muñequito blando y suave para abrazar, juguetes para representar roles.
4. ¿Llevan al niño regularmente al consultorio del pediatra, clínica o centro de salud?		23. La madre no interfiere con las acciones del niño o restringe sus movimientos más de tres veces durante la entrevista.	36. La madre provee de material que facilite el aprendizaje adecuado a la edad (móviles, mesita y silla, sillita alta, corralito, etc.)
5. El niño tiene un lugar especial para sus juguetes y sus "tesoros"?		24. Por lo menos 10 libros están presentes y visibles.	37. Proporcionan juguetes para la coordinación ojo-mano, elementos para meter y sacar, redpientes, rompecabezas, cuerdas, etc.
6. El lugar de juegos del niño aparenta ser seguro y libre de riesgos?		25. La familia tiene una mascota.	38. Proporcionan juguetes para la coordinación ojo-mano más complejos (que permitan combinaciones), juegos de empujar, cubos y juguetes para armar.
2. RESPUESTA EMOCIONAL Y VERBAL DE LA MADRE		4. VARIEDAD DE OPORTUNIDADES PARA LA ESTIMULACIÓN DIARIA	
7. La madre vocaliza espontáneamente, dirigiéndose al niño por lo menos dos veces durante la visita (excluyendo regaños)		26. El padre proporciona algún tipo de cuidados cada día.	39. Proporcionan juegos de literatura o música.
8. La madre responde verbalmente a las vocalizaciones del niño.		27. La madre lee cuentos por lo menos tres veces por semana.	40. La madre tiende a mantener al niño dentro de su campo visual.
9. La madre lo dice al niño el nombre de algún objeto durante la visita, o dice el nombre de un objeto o persona en tono de enseñanza.		28. El niño hace por lo menos una de sus comidas diarias con la madre y el padre.	41. La madre le "habla" al niño mientras hace su trabajo.
10. El discurso de la madre es claro, audible y bien articulado.		29. La familia visita o recibe visitas de sus parientes por lo menos una vez al mes.	42. La madre alienta conscientemente los avances en el desarrollo del niño.
11. La madre inicia el intercambio verbal con el observador y hace preguntas y comentarios espontáneos			43. La madre insiste en juguetes de "maduración" y lo alienta a jugar.
12. La madre expresa sus ideas libre y fácilmente haciendo uso de párrafos de longitud apropiada en la conversación (proporciona más que breves respuestas)			44. La madre estructura los períodos de juego del niño.
13. La madre permite que el niño emprenda ocasionalmente juegos en donde se ensucia y haga "manchas"			45. La madre proporciona juguetes que constituyen un desafío para desarrollar nuevas destrezas.
14. La madre celebra espontáneamente las cualidades del niño o su comportamiento al menos dos veces durante la visita			
15. Cuando la madre habla al o del niño, su voz transmite sentimientos positivos.			
16. La madre acaricia o besa al niño al menos una vez durante la visita.			
17. La madre muestra algunas respuestas emocionales positivas cuando el visitante alaba al niño.			
			6. CAPACIDAD DE LA MADRE PARA INVOLUCRARSE CON EL NIÑO

Nombre del niño	Nº Orden	continuación: 3. AMBIENTE FÍSICO	6. ESTIMULACIÓN ACADÉMICA	
		23. El hogar tiene 10 metros cuadrados habitables por persona.	42. El niño es alentado a aprender los colores.	
1. ESTIMULACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE		24. Los ambientes no se encuentran recargados de muebles.	43. El niño es alentado a aprender lenguaje con estructuras (andanzas, rimas)	
1. El niño posee juguetes que le ayudan a aprender los nombres de los animales.		25. El hogar se encuentra razonablemente limpio y con un mínimo de desorden.	44. El niño es alentado a aprender acerca de relaciones espaciales.	
2. El niño es alentado a aprender el alfabetario.		4. VARIEDAD DE OPORTUNIDADES PARA LA ESTIMULACIÓN DIARIA		
3. La madre le enseña al niño modales verbales básicos (por favor, gracias)		26. El niño posee un instrumento musical real o de juguete.	45. El niño es alentado a aprender los números.	
4. La madre utiliza la gramática correctamente al hablar, y pronuncia bien al hablar.		27. El niño sale de paseo con un miembro de la familia por lo menos una vez cada 2 semanas.	46. El niño es alentado a aprender a leer algunas palabras.	
5. La madre alienta al niño a hablar, y se toma el tiempo para escucharlo.		28. El niño ha realizado un viaje a algún lugar a más de 30 km de su hogar en el último año.	7. MODELOS DE CONDUCTA	
6. El tono de voz de la madre transmite sentimientos positivos hacia el niño.		29. El niño ha sido llevado de paseo a algún museo en el último año.	47. Se proveen razonables dimitras en la gratificación a través de la comida.	
7. El niño tiene elección en lo que come para el desayuno o el almuerzo.		30. La madre siempre alienta al niño a guardar sus juguetes sin ayuda.	48. Se utiliza el televisor judiciosamente.	
2. ESTIMULACIÓN PARA EL APRENDIZAJE		31. La madre utiliza oraciones complejas y un vocabulario amplio al hablar.	49. La madre presenta a la encuestadora al niño	
8. El niño posee juguetes que le enseñan color, tamaño y forma.		32. Existe alguna muestra de arte (pinturas, dibujos) de uno de sus padres.	50. El niño puede expresar sentimientos negativos sin ser castigado	
9. El niño posee tres o más rompecabezas.		33. El niño comparte al menos una comida diaria con uno de sus padres.	51. El niño puede pegarle a la madre sin ser severamente castigado.	
10. El niño tiene acceso a un tocadiscos o para cassette, y posee al menos 5 discos y/o cassettes infantiles.		34. La madre permite que el niño escoja algunos alimentos o marcas de alimentos en el supermercado	8. ACEPTACIÓN	
11. El niño posee juguetes que permiten su libre expresión.		5. AFECTO Y CALIDEZ		
12. El niño posee juegos o juguetes que requieran de movimientos refinados.		35. La madre mantiene contacto próximo con el niño 10/15 minutos por día.	52. La madre no reta ni humilla al niño nunca.	
13. El niño posee juegos o juguetes que le enseñan los números.		36. La madre conversa con el niño por lo menos dos veces durante la entrevista.	53. La madre no utiliza límites físicos que restrinjan al niño durante la entrevista.	
14. El niño posee por lo menos 10 libros infantiles.		37. La madre responde a las preguntas o a los pedidos del niño.	54. La madre no le pega ni le da un "chirazo" al niño durante la visita.	
15. Hay por lo menos 10 libros a la vista en la casa.		38. La madre responde verbalmente a las iniciativas de conversación del niño.	55. No hubo castigos físicos al niño durante la última semana.	
16. La familia compra y lee el periódico diariamente.		39. La madre halaga las cualidades del niño por lo menos dos veces durante la entrevista.		
17. La familia recibe por lo menos una revista semanal.		40. La madre acaricia, besa, o abraza al niño durante la entrevista.		
3. AMBIENTE FÍSICO		41. La madre ayuda al niño a demostrar alguna destreza o logro propio del niño.		
19. El edificio aparenta ser seguro y libre de riesgos.				
20. Los espacios designados para jugar al aire libre aparentan ser seguros y libres de riesgo				
21. El interior del hogar no es oscuro ni perceptualmente monótono.				
22. El barrio es estéticamente agradable.				

SECCIÓN M. CONTROL PRENATAL PARA MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS

Nombre de la MADRE		No. Orden	
1. Está usted actualmente embarazada?		1 <input type="checkbox"/> Si	2 <input type="checkbox"/> No PASE A P. 11
2. Cuántos meses tiene de embarazo?		Meses <input type="text"/>	
3. Se ha hecho algún control prenatal hasta el momento?		1 <input type="checkbox"/> Si	2 <input type="checkbox"/> No PASE A P. 7
4. Cuántos meses de embarazo tenía cuando le hicieron el primer control?		Meses <input type="text"/>	
5. En total cuántos CONTROLES ha tenido hasta el momento?		No. Controles <input type="text"/>	
6. En alguno de sus controles prenatales, le hicieron algo de lo siguiente: [MARQUE TODAS LAS QUE MENCIONE AFIRMATIVAMENTE]		1. Le pesaron? 2. Le tallaron? 3. Le midieron la barriga? 4. Le tomaron la presión arterial? 5. Le hicieron el pre test de VIH? 6. Le hicieron examen de orina? 7. Le hicieron examen de sangre? 8. Le dieron consejería sobre lactanc. materna? 9. Le ofrecieron parto vertical? 10. Le dieron consejería en su idioma? (SOLO PARA MUJERES INDIGENAS)	
7. Durante este embarazo, le vacunaron a Usted contra el TETANOS (para proteger al niño de convulsiones después de nacer)?		1 <input type="checkbox"/> Si	No 2 <input type="checkbox"/>
8. Durante este embarazo, Usted ha consumido ACIDO FOLICO?		1 <input type="checkbox"/> Si	No 2 <input type="checkbox"/>
9. Durante este embarazo, Usted ha consumido HIERRO?		1 <input type="checkbox"/> Si	No 2 <input type="checkbox"/> PASE A P. 11
10. Cuántos días a la semana consume suplemento de HIERRO?		No. Días <input type="text"/>	
11. Tuvo algún control prenatal cuando estuvo embarazada de su ULTIMO HUIO/A...		1 <input type="checkbox"/> Si	2 <input type="checkbox"/> No PASE A P. 15
12. Cuántos meses de embarazo tenía cuando le hicieron el primer control?		Meses <input type="text"/>	
13. En total cuántos CONTROLES tuvo antes del parto de [NOMBRE]?		No. Controles <input type="text"/>	
14. En alguno de sus controles cuando estuvo embarazada de [NOMBRE], le hicieron algo de: [MARQUE TODAS LAS QUE MENCIONE AFIRMATIVAMENTE]		1. Le pesaron? 2. Le tallaron? 3. Le midieron la barriga? 4. Le tomaron la presión arterial? 5. Le hicieron el pre test de VIH? 6. Le hicieron examen de orina? 7. Le hicieron examen de sangre? 8. Le dieron consejería sobre lactanc. materna? 9. Le ofrecieron parto vertical? 10. Le dieron consejería en su idioma? (SOLO PARA MUJERES INDIGENAS)	
15. Cuando dio a luz a [NOMBRE], su parto fue:		1 <input type="checkbox"/>	Parto HORIZONTAL?
		2 <input type="checkbox"/>	Parto VERTICAL?
16. Quién le atendió en el parto de [NOMBRE]?		1 <input type="checkbox"/>	Médico
		2 <input type="checkbox"/>	Obstetrix
		3 <input type="checkbox"/>	Enfermera
		4 <input type="checkbox"/>	Técnico de salud
		5 <input type="checkbox"/>	Promotor de salud
		6 <input type="checkbox"/>	Partera
		7 <input type="checkbox"/>	Familiar o vecino
		8 <input type="checkbox"/>	Usted misma
17. Durante el embarazo de [NOMBRE] ...:		1 <input type="checkbox"/>	Le vacunaron contra el TETANOS (para proteger al niño de convulsiones)
[MARQUE TODAS LAS OPCIONES QUE RESPONDA AFIRMATIVAMENTE]		2 <input type="checkbox"/>	Consumió ACIDO FOL
		3 <input type="checkbox"/>	Consumió HIERRO →
		Cuántos días a la semana consumió HIERRO	
		No. Días <input type="text"/>	

SECCIÓN Q: TOMA DE MUESTRA DE SAL DE HOGAR: CONSUMO DE YODO

Muestra de sal del hogar		Prueba colorimétrica	
1. Sí	<input type="checkbox"/>	1	0 ppm
2. No	<input type="checkbox"/>	2	7 ppm
		3	15 ppm
		4	>30 ppm
Si no pudo tomar la muestra de sal, explique por qué			



INFORME FINAL

ENCUESTA DE SALUD, NUTRICIÓN Y DESARROLLO

de los niños menores de 5 años, pertenecientes
a los cantones de Sucúa, Taisha y Tivintza, en la
provincia de Morona Santiago
2017-2018