



Taller Nacional de Capacitación

III. METODOLOGÍA

A. Población censada

La población objetivo del Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Nicaragua son los y las estudiantes de primer grado de primaria comprendidos entre los seis años con cero meses a los nueve años con once meses de edad que asisten a todos los establecimientos oficiales y privados del país.

La información fue recolectada durante la semana del 23 al 27 de agosto de 2004 con la participación de 8,240 maestros de primer grado de primaria de 6,486 escuelas en las áreas urbanas y rurales de todo el país. Se censó a 160,376 escolares, de los que se incluyó en el análisis 159,710 niños y niñas (99.58%) comprendidos entre los parámetros definidos de edad (seis años con cero meses a nueve años con once meses), inscritos en primer grado de primaria y entre los rangos esperados de talla. Se excluyó un total de 666 niños del análisis, debido a las siguientes razones: 229 no tenían completa la información de talla y 437 presentaron Puntaje ZTE fuera del rango aceptado (± 5.00 DE de ZTE).

B. Instrumentos

Se midió a la población objetivo de niños y niñas de primer grado de la población escolar, mediante una metodología previamente validada y adaptada a las condiciones propias del país. La recolección de la información se realizó a través del Ministerio de

Educación, Cultura y Deportes (MECD) de Nicaragua, utilizando el flujo de información mediante su estructura organizativa. A cada uno de los maestros de primer grado de primaria de las escuelas participantes, se le dotó de los materiales e instrumentos necesarios para realizar la actividad, los cuales consistieron en un instructivo para la medición de la talla, formularios, tablas para clasificar el estado nutricional, tablas para cálculo de edad y materiales educativos (Anexo 1).

C. Desarrollo del censo

La planificación e implementación del Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria estuvo a cargo del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, a través del Programa Integral de Nutrición Escolar, y del Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud. Se conformó un grupo de trabajo multidisciplinario e interagencial que brindó el apoyo financiero y técnico. Este grupo de trabajo estuvo integrado por: POLISAL/UNAN Managua, MIFAMILIA, MAGFOR, OPS/INCAP, Plan Internacional, UNICEF, PMA, USAID, Comisión Europea, Project Concern International, y Acción contra el Hambre.

La ejecución y el desarrollo del programa y el plan de trabajo incluyó actividades como la distribución del material a las áreas educativas; la orientación a supervisores y a maestros de primer grado de primaria. La información sobre la metodología a utilizar, la logística y el plan de recolección de datos se efectuó por medio de capacitaciones en cascada, según los niveles jerárquicos del MECD. Se conformó un grupo nacional, integrado por personal de los Ministerios de Salud y Educación. La capacitación, supervisión y control de calidad de la información recolectada durante el censo, estuvo bajo la responsabilidad del equipo técnico inter-sectorial coordinador del mismo.

D. Procesamiento, análisis y presentación de la información

El análisis y la interpretación de los resultados es uno de los aspectos metodológicos más importantes de los censos de talla. A continuación se presentan los criterios utilizados para la limpieza, el procesamiento y el análisis de la información.

- **Intervalos de Edad:** Únicamente se incluyó a la población escolar de primer grado de primaria de ambos sexos comprendida entre seis años con cero

meses (72 meses) a nueve años con once meses (119 meses).

- **Valores para talla** entre 70.0 a 151.0 centímetros (escala predefinida en el tallímetro proporcionado a los maestros)
- **Valores de Z** de talla para edad:
 - ✓ Mínima: valores inferiores a -5.00 desviaciones estándar de la mediana del patrón de referencia
 - ✓ Máxima: valores superiores a +5.00 desviaciones estándar de la mediana del patrón de referencia.

De acuerdo con estos criterios se excluyeron 666 casos que únicamente representan 0.4% de las y los escolares censados.

La revisión, el ingreso y la validación de los datos para el procesamiento se llevaron a cabo de octubre de 2004 a mayo de 2005. Los datos se ingresaron, verificaron y validaron con Epi-Info versión 6.04d. El cálculo del valor Z de talla para la edad se efectuó con el programa ANTRO de Epi-Info versión 6.04d. Para el procesamiento y elaboración de tablas se utilizó Epi-Info

y SAS/STAT Versión 8e. La presentación de los datos en mapas fue realizada por el INCAP/OPS, habiendo utilizado el sistema de información geográfica ARC VIEW versión 3.3 y la base cartográfica del Instituto Nacional de Estudios Territoriales de Nicaragua (INETER).

La clasificación del estado nutricional utilizando el valor de Z de la talla se hizo comparando la talla para la edad con la mediana de la talla de niños o niñas de la misma edad del estándar de referencia recomendado por la OMS, calculando así el valor correspondiente de ZTE.

El indicador de talla para la edad se presenta en promedios del valor de Z y talla, y en estimaciones de prevalencia de retardo en talla (todos los niños encontrados en Z talla para la edad menor a -2.00 desviaciones estándar), estratificada por sexo, grupo de edad, área de residencia (rural y urbana) y área geográfica (departamento y municipio). En el Cuadro 1 se presentan los puntos de corte para la clasificación de estado nutricional.

Cuadro 1.
Clasificación del estado nutricional según desviaciones estándar*

CATEGORÍAS	Puntos de corte según desviaciones estándar (DE.)
Normal	De -2.00 DE. a 5.00 DE.
Retardo en Talla Total	De -5.00 DE a < -2.00 DE.
Retardo en Talla Severo	De -5.00 DE a < -3.00 DE.
Retardo en Talla Moderado	De -3.00 DE a < -2.00 DE.

* DE. = Valores de dispersión alrededor de la mediana para la talla

La información obtenida se presenta analizada a nivel nacional, de departamentos (17) y municipios (151). Las unidades geo-político-administrativas fueron clasificadas en categorías de vulnerabilidad nutricional utilizando para ello los puntos de quiebre según los cuartiles 25, 50 y 75 de la prevalencia de retardo en talla.

- Clasificación de vulnerabilidad según departamentos. Estas categorías fueron creadas utilizando la distribución de prevalencias de retardo en talla del total de departamentos en el país (Cuadro 2).
- Clasificación de vulnerabilidad según municipios. Estas categorías fueron creadas utilizando la distribución de prevalencias de retardo en talla del total de municipios en el país (Cuadro 2).
- Clasificación de vulnerabilidad según intra-departamentos. Estas categorías fueron creadas utilizando la distribución de prevalencias del total de municipios dentro del departamento analizado (Anexo 2)

Cuadro 2.
Categorías de vulnerabilidad según de prevalencia
(%) de retardo en talla a nivel departamental y municipal

Categoría de Vulnerabilidad	Intervalos de prevalencia de retardo en talla ⁽¹⁾ , a nivel departamental	Intervalos de prevalencia de retardo en talla(1), a nivel municipal
Baja	MENOR O IGUAL A 20.74%	MENOR O IGUAL A 20.13%
Moderada	20.75% – 24.39%	20.14% – 25.64%
Alta	24.40% – 33.44%	25.65%– 34.59%
Muy Alta	MAYOR O IGUAL A 33.45%	MAYOR O IGUAL A 33.60%

1 Basado en el porcentaje de casos con talla para la edad inferior a – 2.00 DE de la mediana de la población recomendado por la OMS.

IV. HALLAZGOS

Población censada

En el Cuadro 3 se presenta la distribución de la población estudiada según grupos de edad y departamentos. Se aprecia que 68.09% de los niños y niñas estaban comprendidos entre las edades de seis y siete años,

En Masaya se encontró que los niños llegan más temprano al primer grado. Lo contrario ocurre en la RAAN y la RAAS, donde se encontraron los mayores porcentajes de niños y niñas de nueve años.

Cuadro 3
Distribución porcentual de los niños y las niñas
de las escuelas censadas según grupos de edad por departamento

Departamento	Total		Grupos de Edad en Años (%)			
	N	%	6	7	8	9
Nueva Segovia	8,307	5.20	28.51	33.54	24.20	13.76
Madriz	4,858	3.04	35.69	31.74	21.45	11.12
Estelí	6,239	3.91	43.28	33.31	15.93	7.49
Chinandega	13,097	8.20	40.28	33.73	17.39	8.60
León	10,896	6.82	39.27	34.41	16.75	9.57
Managua	26,384	16.52	47.15	31.71	14.13	7.01
Masaya	8,267	5.18	46.97	32.38	14.18	6.47
Carazo	5,243	3.28	42.04	33.55	15.77	8.64
Granada	5,081	3.18	40.19	35.15	16.34	8.33
Rivas	4,618	2.89	42.98	32.83	15.57	8.62
Boaco	5,295	3.32	24.42	36.81	23.87	14.90
Chontales	5,112	3.20	32.22	34.90	20.81	12.07