# GOBIERNO DE NICARAGUA
## MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DE CULTURA Y DEPORTES (MECD)
## MINISTERIO DE SALUD (MINSA)

# INFORME FINAL

# SEGUNDO CENSO NACIONAL DE TALLA EN ESCOLARES DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE NICARAGUA

**23 AL 27 DE AGOSTO DE 2004**

**Nicaragua, Julio de 2005**

# AUTORIDADES NACIONALES

Sr. Enrique Bolaños Geyer
Presidente de la República

## MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTES

Sr. Miguel Ángel García
Ministro

Sr. Sergio Mario Blandón
Vice-Ministro

Sra. Hortensia Rivas
Secretaria General

Sr. Luis Enrique Izquierdo
Director General de Inversión y Cooperación

Sra. Violeta Malespín
Directora General de Educación

Sra. Judy Chacón Cassar
Directora Nacional
Programa Integral de Nutrición Escolar

## MINISTERIO DE SALUD

Sra. Margarita Gurdián
Ministra

Dr. Stanley Atha
Director General
Primer Nivel de Atención

Lic. Rosario Hernández
Asesora Técnica del Primer Nivel de Atención

Dr. Antonio Largaespada
Coordinador de Nutrición

## NIVEL TECNICO

### GRUPO TECNICO - COORDINADOR

- ☑ Lic. Ligia Teresa Yllescas, Ministerio de Salud (Coordinadora General)
- ☑ Lic. Lilliam Torres, Responsable de Nutrición, PINE-MECD)
- ☑ Dra. Fiorella Falla, Ministerio de Salud
- ☑ Lic. Manuel Navarro, Responsable de Planificación, PINE/MECD
- ☑ Lic. Judy Chacón, Directora Nacional PINE/MECD
- ☑ Lic. Rosario Hernández, Ministerio de Salud

### GRUPO TECNICO - ASESOR

- ☑ Lic. Patricia Palma, Experta en Censos de Talla, INCAP/OPS sede
- ☑ Dra. Gloria Elena Navas, Coord. Cooperación Técnica INCAP/OPS Nicaragua
- ☑ Lic. Humberto Méndez, Experto en Informática, INCAP/OPS sede
- ☑ Dr. José Antonio Arce, Residente INCAP/OPS Nicaragua
- ☑ Sra. Elsa Marina Girón, INCAP/OPS, antropometrista
- ☑ Ing. Miguel Balladares, OPS/OMS Nicaragua
- ☑ Dra. Elliett Marín, MOST/MINSA

### FACILITADORES/CAPACITADORES DE CAMPO

- ☑ Lic. Eddy Morales Mails, Coordinador técnico PINE/RAAN
- ☑ Lic. Lilliam Torres Rodríguez, Seguimiento nutricional PINE/Managua
- ☑ Sr. Belkin Jiménez Soza, Monitoreo y evaluación PINE RAAN
- ☑ Sr. Ulises González Briones, Analista social PINE RAAS
- ☑ Sr. Pedro Palacios Narváez, Control y evaluación PINE/RAAS
- ☑ Sr. Noel Garache Ardón, Coordinador de Zona I (Madriz, Estelí, Nueva Segovia)
- ☑ Sr. Roger Humberto Moncada, Técnico departamental Estelí
- ☑ Srta. Leyco Aru Garcia Rugama, Tecnico departamental Esteli
- ☑ Sr. Oscar Valladares Espinoza, Técnico departamental Madriz
- ☑ Sr. Donald Lovo Mantilla, Técnico departamental Nueva Segovia
- ☑ Sra. Alma Rosa Bellorin Tercero, Técnico departamental Nueva Segovia
- ☑ Sr. Jose Allan Rivera Toledo, Técnico departamenta, Madriz
- ☑ Sra. Marling Cortés Montalbán, Coordinadora de Zona II (León, Chinandega)
- ☑ Sra. Sobeyda Blanco Moran, Técnico departamental León
- ☑ Sr. Marlon Adrián Rayo Morales, Técnico departamental León
- ☑ Sr. Julio Morales Telleria, Técnico departamental Chinandega
- ☑ Sr. Oscar Lacayo Muñoz, Técnico departamental Chinandega
- ☑ Sr. Dimas Amadeo Gomez Garcia, Coordinador Zona VI (Matagalpa, Jinotega)
- ☑ Sr. Jose Manuel García Rodríguez, Técnico departamental Jinotega
- ☑ Sr. Etienne Reyes, Técnico departamental Matagalpa
- ☑ Sr. Henry Baltazar González, Técnico departamental Matagalpa
- ☑ Sr. Luis Barrios, Tecnico departamental Matagalpa
- ☑ Sr. Wilbert Lenin Zeledon, Tecnico departamental Matagalpa
- ☑ Sra. Lorna Melissa Herrera, Coord. Zona V (Chontales, Boaco, Zelaya Central)
- ☑ Sr. Julio Salgado, Tecnico departamental Boaco
- ☑ Sr. Edgard amador, Tecnico departamental Chontales
- ☑ Sr. Lester Quezada, Tecnico departamental Rio San Juan
- ☑ Sr. Augusto Colegial, Tecnico departamental Zelaya Central
- ☑ Sra. Tatiana Cedeño, Z III y IV: Managua, Masaya, Granada, Carazo, Rivas

- ☑ Sr. Cesar A. Bobby Romer, Técnico departamental Carazo y Masaya
- ☑ Sr. Juan Bosco Jiménez, Técnico departamental Rivas y Granada
- ☑ Sr. Humberto Cornejo Sequeira, Tecnico departamental Managua

**APOYO LOGÍSTICO FINANCIERO**

- ☑ Lic. Julio Silva López, Analista de Planificación PINE Managua-sede

**RECOLECCION DE INFORMACION**

- ☑ Delegados departamentales y municipales del MECD
- ☑ Asesores pedagógicos del MECD
- ☑ Maestros de primer grado del país, MECD

**SUPERVISION Y CONTROL DE CALIDAD**

- ☑ Dr. José Antonio Arce, Coordinador
- ☑ Dra. Gloria Elena Navas
- ☑ Lic. Lilliam Torres
- ☑ Lic. Karla Narváez
- ☑ Lic. Ninoska Cruz
- ☑ Lic. Sonia Pérez
- ☑ Lic. Nubia Tercero Aguilar
- ☑ Lic. Esther Vásquez
- ☑ Lic. Marisol Morales Rocha
- ☑ Lic. Rossana Sequeira
- ☑ Lic. Maria Adilia Corea Argüello
- ☑ Lic. Jenny Casco Palma
- ☑ Lic. Linda Solórzano
- ☑ Lic. Ninette López
- ☑ Srta. Itzel Hernández Moreno
- ☑ Srta. Carmen Liliana Martínez Bonilla
- ☑ Srta. María Isabel Quiñónez Loredo
- ☑ Srta. Idania López González

**LIMPIEZA, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

- ☑ Lic. Humberto Méndez, INCAP/OPS
- ☑ Lic. Patricia Palma, INCAP/OPS
- ☑ Alcira de Set, INCAP/OPS
- ☑ Lic. Aura Estela Leyva, INCAP/OPS
- ☑ Magaly de López, INCAP/OPS
- ☑ Aminta de Seijas, INCAP/OPS
- ☑ Carolina Gudiel, INCAP/OPS
- ☑ Lissete Rivas, INCAP/OPS
- ☑ Lic. Ligia Soledad Saavedra Cuadra
- ☑ Lic. Ligia Teresa Yllescas
- ☑ Lic. Ninette López
- ☑ Dra. Elliett Marín
- ☑ Lic. Karla Narváez
- ☑ Sr. Mario Luis Castillo Espinoza
- ☑ Sr. Jomeimi Javier Sánchez Zelaya

- ☑ Sr. Jasón Ronaldo López Díaz
- ☑ Sr. Roger Antonio Salgado Montenegro
- ☑ Sr. Abner Antonio Córdoba Landez
- ☑ Srta. Xochilt Massiel Tenorio Villavicencio
- ☑ Sr. Fernando Miguel Narváez Dominguez
- ☑ Srta. Aura Selene Sánchez Cassanova
- ☑ Srta. Keyling Anielka Sánchez López
- ☑ Srta. Itzel Hernández Moreno
- ☑ Srta. Carmen Liliana Martínez Bonilla
- ☑ Srta. Angela Contreras Arriola
- ☑ Sr. Lenin Santamaría Acevedo
- ☑ Srta. María Isabel Quiñónez Loredo
- ☑ Srta. Idania López González
- ☑ Dr. José Antonio Arce
- ☑ Sra. Marina Isabel Medina
- ☑ Sra. Socorro Córdoba

**ELABORACIÓN DE MAPAS**

- ☑ Dr. Jesús Bulux, *INCAP/OPS*
- ☑ Dr. Germán González, *INCAP/OPS*

**INFORME FINAL**

- ☑ Lic. Humberto Méndez, *INCAP/OPS*
- ☑ Lic. Patricia Palma, *INCAP/OPS*
- ☑ Sra. Lorena de Mayorga, *INCAP/OP*
- ☑ Dra. Gloria Elena Navas, INCAP/OPS
- ☑ Lic. Ligia Teresa Yllescas, Ministerio de Salud
- ☑ Lic. Lilliam Torres, PINE/MECD

**INSTITUCIONES DE GOBIERNO Y SOCIEDAD CIVIL**

- ☑ Ministerio de Salud (Primer Nivel de Atención)
- ☑ Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (Prog. Integral de Nutrición Escolar)
- ☑ Ministerio Agropecuario y Forestal (Dpto. de Seguridad Alimentaria)
- ☑ Ministerio de la Familia (Red de Protección Social)
- ☑ UNAN Managua/POLISAL (Escuela de Nutrición)

**ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL**

- ☑ Acción contra el Hambre (ACH)
- ☑ Agencia Internacional de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID)
- ☑ ECHO
- ☑ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)
- ☑ Federación NICASALUD
- ☑ Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS**):** Salud ambiental e INCAP
- ☑ Plan Internacional
- ☑ Programa Mundial de Alimentos (PMA)
- ☑ Project Concern Internacional (PCI)
- ☑ Unión Europea

## LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

La Seguridad alimentaria y nutricional es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al desarrollo humano.

La seguridad alimentaria y nutricional es multi-causal, y su abordaje debe ser, por lo tanto, inter-sectorial y multidisciplinario. Esta multi-causalidad no depende únicamente de los ejes de la cadena agro-alimentaria (disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos); también tiene mucha relación con aspectos como el ordenamiento de las instituciones, la organización y participación ciudadana, y la existencia de planes de desarrollo que aborden la problemática de salud, nutrición y pobreza desde una perspectiva integradora y orientada hacia el desarrollo humano.

En general, la inseguridad alimentaria y nutricional afecta a individuos, familias y comunidades en la satisfacción de sus necesidades alimentarias, educativas, sanitarias y de acceso a otros bienes y servicios: contribuye a frenar el desarrollo humano, y compromete negativamente el desarrollo nacional.

En Centroamérica, la situación de inseguridad alimentaria y nutricional se ha agudizado en los últimos años, producto de los procesos de ajuste y globalización de las economías, que han condicionado mayores índices de pobreza, y menor capacidad de acceso a alimentos y demás bienes y servicios. Adicionalmente, gran parte de Centroamérica ha sido afectada por desastres naturales y cambios climatológicos, que han agudizado la situación de inseguridad alimentaria y nutricional de la población.

En respuesta a esta situación, los presidentes de Centroamérica orientaron al INCAP que, en colaboración con el Sistema de Integración Centroamericana (SICA), acompañara técnicamente a los Ministros de Salud de Centroamérica, en la promoción y operacionalización de la Iniciativa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en la XIV Cumbre realizada en Ciudad Guatemala en 1993.

Dando seguimiento a esta iniciativa, Nicaragua promueve la Seguridad Alimentaria y Nutricional, las cuales serán ordenadas en una agenda nacional de alimentación y nutrición, elaborada en consenso con los sectores y actores involucrados, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo y de cara al cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. Esta agenda requiere de criterios de priorización y focalización de acciones, siendo el censo de talla un instrumento idóneo para ello.

Esta investigación forma parte de los lineamientos de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERCERP) y del Plan Nacional de Desarrollo que impulsa el Gobierno de Nicaragua, para dar sostenibilidad e institucionalidad al desarrollo de los censos de talla en nuestro país. El Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado (SCNTEN), es de especial interés identificar las poblaciones más vulnerables a la pobreza y extrema pobreza y focalizar acciones efectivas para la población meta.

## PRESENTACIÓN

La información que proporciona el Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua permitirá conocer el nivel de desarrollo físico de las niñas y los niños de primer grado del país. Este indicador se relaciona directamente con el nivel de desarrollo social y económico de la familia y la comunidad de donde provienen los niños y las niñas que participaron en el censo.

Este censo, promovido por el Gobierno de la República de Nicaragua por medio del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD) y el Ministerio de Salud (MINSA) contó con el compromiso y la participación activa de los maestros de primer grado de primaria y los directores de las escuelas, así como de instituciones de gobierno, y organismos e instituciones que brindan cooperación internacional a Nicaragua, que en un esfuerzo conjunto buscan promover el crecimiento y el desarrollo integral de la población nicaragüense.

La información que se presenta y analiza en este informe provee a los tomadores de decisión de los sectores gubernamental, de la sociedad civil, privado y de la cooperación internacional, insumos para que, de forma concertada entre los diferentes actores en las comunidades, municipalidades, departamentos, regiones y país como un todo, se formulen políticas y ejecuten planes, programas y proyectos que generen desarrollo social y económico para lograr la seguridad alimentaria y nutricional en forma sostenida, como una estrategia para la reducción de la pobreza y la transformación social de la población nicaragüense y en especial de las nuevas generaciones.

El éxito de este esfuerzo provee condiciones favorables para el desarrollo de acciones conjuntas, razón por la cual, se invita a los tomadores de decisión a utilizar esta información que el MECD y el MINSA ofrecen para orientar en forma concertada la inversión que asegure el logro de la seguridad alimentaria y nutricional, la reducción de la pobreza y facilite el desarrollo para un mejor futuro en Nicaragua.

| | |
|---|---|
| ***Lic. Miguel Ángel García*** | ***Lic. Margarita Gurdián*** |
| ***Ministro de Educación, Cultura y Deportes*** | ***Ministra de Salud*** |

## RESUMEN EJECUTIVO

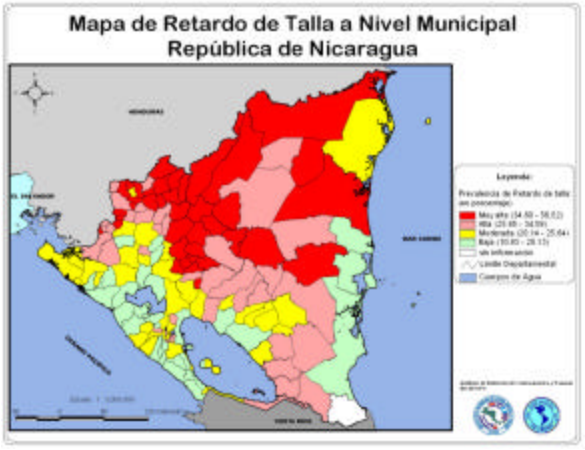
Con el fin de identificar áreas geográficas críticas según el indicador de talla para la edad en escolares de primer grado de primaria, y aportar información actualizada, suficiente y oportuna en apoyo a la planificación y toma de decisiones a diferentes niveles del país, del 23 al 27 de agosto de 2004, se llevó a cabo el Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua.

La población objetivo de este Censo fueron 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 asistían a todos los establecimientos educativos oficiales y privados del país.

La información fue recolectada del 23 al 27 de agosto de 2004, con la participación de 8,240 maestros y maestras de primer grado de primaria de 6,486 escuelas en las áreas urbanas y rurales de todo el país. Se censó 160,376 escolares de los cuales se incluyó en el análisis, a 159,710 niños y niñas comprendidos entre los parámetros definidos de edad (seis años con cero meses a nueve años con once meses), inscritos en el primer grado de primaria y dentro de los rangos esperados de talla.

Del total de 159,710 niños y niñas censadas e incluidas en el análisis, 72.79% ha sido clasificado como Normal en su relación de talla para la edad y el restante **27.21%** fue clasificado con retardo en talla o crecimiento físico. Este porcentaje de retardo en talla está dado por 20.73% con retardo en talla moderado y 6.48% con retardo en talla severo.

De los 17 departamentos nueve presentan prevalencias inferiores a la encontrada en el nivel nacional (**27.21%**). Los valores más bajos correspondieron a León con 17.28%, Managua con 17.37%, Rivas con 17.71%, Granada con 20.74%, Carazo con 20.75%, Chontales con 21.79, Estelí con 22.18%, Masaya con 22.70% y Chinandega con 24.40%. Los departamentos restantes presentaron prevalencias mayores que el promedio nacional, algunas tan altas como Jinotega con 39.88% y Madriz con 47.16%.




De los 151 municipios analizados, 70 presentaron prevalencias mayores al promedio nacional (27.21%). Las prevalencias mayor y menor fueron de 58.52% en Las Sabanas, Madriz y 10.83% en Nagarote, León. Ninguna unidad geográfica presentó prevalencias iguales o menores a 2.5%, porcentaje esperado en poblaciones normales, según el estándar de referencia recomendado por la OMS.

Los 10 municipios con las mayores prevalencias son: Las Sábanas, Madriz (58.52%); San José de Cusmapa, Madriz (58.33%); San Juan del Río Coco, Madriz (57.65%); Telpaneca, Madriz (56.64%); Totogalpa, Madriz (52.99%); Tortuguero, RAAS (52.28%); Rancho Grande, Matagalpa (51.25%); San Lucas, Madriz (51.20%); El Tuma-La Dalia, Matagalpa (50.64%) y San Ramón, Matagalpa (48.38%). Al clasificar los municipios de acuerdo con las prevalencias encontradas y la clasificación descrita en la Metodología, se encontró que 38 han sido clasificados con una vulnerabilidad muy alta, 38 con alta, 38 con moderada y 37 con baja.

Esta información orienta para la toma de decisiones en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos que generen procesos de inversión y transformación social en el ámbito municipal, departamental y nacional, que impulsen acción para lograr la seguridad alimentaria y nutricional en forma sostenida como una estrategia para la reducir o eliminar la desnutrición, disminuir los niveles pobreza, crear nuevos espacios y acortar brechas e inequidades existentes en el país que permitan a la población nicaragüense, y en especial a las nuevas generaciones, una mejor calidad de vida y oportunidades de desarrollo y crecimiento.

**Capacitación de facilitadores**

**Desarrollo del Censo**

**Empaque para envío al INCAP**

**Control de calidad**

# I. INTRODUCCIÓN

## *A) Antecedentes*

El origen de los censos de talla estuvo ligado a la decisión política de identificar grupos de población en alto riesgo de desnutrición en Centro América. Estos grupos serían sujetos a intervención con programas y proyectos orientados a modificar los factores causales del problema nutricional detectado. La oportunidad que brindó este momento político fue fundamental para desarrollar la primera modalidad metodológica del censo de talla en 1979, basada en la recomendación del Dr. José María Bengoa, quien, en 1976, propuso el uso de la talla del niño de siete años como un indicador para ilustrar la historia nutricional de una comunidad, la que, en su criterio, está estrechamente relacionada con el nivel de desarrollo de la población de donde se derivan los datos.

En los censos de talla se usa la talla para la edad, como un indicador antropométrico válido para conocer el crecimiento lineal alcanzado por un niño o niña y como un reflejo de su historia nutricional. La talla a los siete años de edad refleja el pasado de la nutrición individual y los factores socioeconómicos y ambientales que circundan al niño o la niña durante su crecimiento. Se ha encontrado que en poblaciones socioeconómica y ambientalmente poco privilegiadas, el crecimiento físico está determinado en su mayoría por factores ambientales como el consumo de alimentos y la enfermedad, que afectan su seguridad alimentaria-nutricional, así como el grado de desarrollo social y económico.

La talla para la edad es un indicador de los efectos desfavorables de una amplia gama de factores ambientales en el crecimiento previo de los niños y las niñas, pero no es un indicador específico de estos factores en particular, porque resulta de interacciones sumamente complejas entre efectos directos e indirectos. Tampoco debe usarse para determinar el estado nutricional actual de un individuo. Se considera que la talla para la edad de los niños y las niñas de siete años de edad, expresado como la prevalencia de retardo en talla, es un indicador útil para identificar grupos de población a riesgo de padecer problemas de salud, nutrición y socioeconómicos. Es un indicador que se relaciona con la calidad de vida, el nivel de desarrollo humano y la seguridad alimentaria y nutricional de la población evaluada.

La información de los censos de talla en Nicaragua, como en otros países de Centroamérica, América Latina, El Caribe, Asia y África, donde ha sido aplicada, ha permitido conocer la situación nutricional de la población escolar como indicativa del grado de desarrollo humano de la población; identificar grupos de población con alta vulnerabilidad a problemas nutricionales, de salud y socioeconómicos en general; identificar áreas prioritarias de acción; comparar la situación de seguridad alimentaria y nutricional entre áreas geográficas (países, regiones, departamentos, municipios, y comunidades); desarrollar procesos de abogacía política a favor de poblaciones postergadas; diseñar y evaluar políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional; la reorientación multisectorial de la solución de los problemas alimentario-nutricionales

en procesos de planificación de desarrollo local, nacional y regional; base para investigaciones relacionadas a condiciones de vida y fuente de información para la elaboración de mapas de pobreza.

En el ámbito local, el conocimiento del estado nutricional por parte del maestro y de la comunidad ha permitido potenciar su liderazgo y el de la escuela como promotora del desarrollo humano integral. Se promueve el desarrollo en forma participativa en actividades de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en la comunidad, identificando necesidades y soluciones que permiten el abordaje de la problemática en forma integral y de acuerdo con la realidad local.

La metodología de censo de talla, desarrollada en la década de 1970, hoy día para Nicaragua, constituye una de las herramientas y fuentes de información más valiosas para la toma de decisiones en los procesos de desarrollo municipal y en el abordaje integral de los problemas de inseguridad alimentaria, inequidad y postergación social y económica que sufren grandes grupos de población nicaragüense.

## *B) CONCEPTO*

El Censo de talla consiste en obtener en todas las escuelas de educación primaria de un país, la estatura de los niños y las niñas de seis años con cero meses a nueve años con once meses de edad. En los censos de talla, además de determinar la estatura se obtiene información sobre la edad, el sexo, el idioma materno y el lugar de residencia del escolar, así como los datos de la escuela donde asiste.

## *C) PRINCIPALES USOS DE LOS CENSOS DE TALLA EN ESCOLARES.*

La aplicación de los censos de talla está relacionada con la orientación de políticas, planes, programas y proyectos:

- Identificación de comunidades, municipios, micro-regiones y regiones postergadas y de alta vulnerabilidad dentro de un país o entre países
- Abogacía política a niveles regionales, micro-regionales, nacionales y locales
- Movilización de recursos regionales, nacionales y locales
- Base para la focalización y orientación para la asignación de recursos a zonas más postergadas
- Evaluación de políticas, planes, programas y proyectos
- Base para otras investigaciones sobre causalidad e interacciones entre factores causales de la inseguridad alimentaria-nutricional
- Base para comparación entre países, regiones, micro-regiones, municipios y comunidades.
- Fuente de información para sistemas de vigilancia, monitoreo y evaluación de seguridad alimentaria y nutricional
- Base para investigaciones relacionadas con las condiciones de vida (como mapas de pobreza)
- Planificación, monitoreo y evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo y seguridad alimentaria y nutricional en el ámbito municipal.

## II. OBJETIVOS

### A) Generales

? Identificar aquellas áreas geográficas críticas que de acuerdo al indicador talla para la edad en escolares de primer grado de primaria presenten un mayor deterioro nutricional y deficiente calidad de vida.

? Aportar información actualizada, suficiente y oportuna en apoyo a la toma de decisiones, la planificación, monitoreo y evaluación de programas de desarrollo integral en el país.

### B) Específicos

? Describir la magnitud y severidad de la desnutrición crónica de los niños y niñas nicaragüenses que asisten al primer grado de primaria en las escuelas públicas del país.

? Identificar las áreas geográfico-administrativas que poseen los niveles más elevados de desnutrición crónica.

? Promover vínculos de coordinación multisectorial y multidisciplinaria, en apoyo a las acciones dirigidas a mejorar los niveles de seguridad alimentaria y nutricional y de desarrollo en la población

? Promover a nivel local la toma de conciencia del problema alimentario-nutricional que permita la coordinación con diferentes sectores, y apoyar y/o implementar acciones para mejorar el nivel de desarrollo humano de las comunidades.

? Facilitar a los niveles políticos y técnico-normativo-operativos, de los diferentes sectores involucrados en la problemática alimentaria-nutricional, la orientación de programas

Desarrollo del censo

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 Concerní Internacional, 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

| Categorías 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 |
| Jinotega | 13,428 | 8.41 | 22.53 | 32.79 | 27.34 | 17.34 |
| Matagalpa | 17,609 | 11.03 | 26.65 | 33.62 | 25.61 | 14.11 |
| RAAN | 9,412 | 5.89 | 23.99 | 32.47 | 26.04 | 17.50 |
| RAAS | 11432 | 7.16 | 25.07 | 32.51 | 24.83 | 17.58 |
| Río San Juan | 4,432 | 2.78 | 25.43 | 31.97 | 25.41 | 17.19 |
| **TOTAL** | **159,710** | **100** | **34.95** | **33.14** | **20.26** | **11.69** |

La distribución de los niños censados, por sexo y departamento se presenta en el Cuadro 4. La diferencia entre la distribución porcentual por sexo es similar en todos los departamentos, aunque en la RAAN y Río San Juan es mínima. En los departamentos de Rivas y León se hacen más notables las diferencias en porcentaje de niños de uno u otro sexo.

**Cuadro 4**
**Distribución porcentual de los niños y las niñas de las escuelas censadas según sexo y departamento**

| Departamento | Total | | Sexo | |
|---|---|---|---|---|
| | N | % | Masculino (%) | Femenino (%) |
| Nueva Segovia | 8,307 | 5.20 | 51.99 | 48.01 |
| Madriz | 4,858 | 3.04 | 52.22 | 47.78 |
| Estelí | 6,239 | 3.91 | 51.51 | 48.49 |
| Chinandega | 13,097 | 8.20 | 51.70 | 48.30 |
| León | 10,896 | 6.82 | 52.91 | 47.09 |
| Managua | 26,384 | 16.52 | 50.92 | 49.08 |
| Masaya | 8,267 | 5.18 | 52.24 | 47.76 |
| Carazo | 5,243 | 3.28 | 51.78 | 48.22 |
| Granada | 5,081 | 3.18 | 52.41 | 47.59 |
| Rivas | 4,618 | 2.89 | 53.53 | 46.47 |
| Boaco | 5,295 | 3.32 | 51.86 | 48.14 |
| Chontales | 5,112 | 3.20 | 52.23 | 47.77 |
| Jinotega | 13,428 | 8.41 | 50.76 | 49.24 |
| Matagalpa | 17,609 | 11.03 | 51.88 | 48.12 |
| RAAN | 9,412 | 5.89 | 50.40 | 49.60 |
| RAAS | 11432 | 7.16 | 50.88 | 49.12 |
| Río San Juan | 4,432 | 2.78 | 49.75 | 50.25 |
| **TOTAL** | **159,710** | **100** | **51.56** | **48.44** |

La distribución de los niños censados, por lugar de residencia: rural y urbano, y departamento se presenta en el Cuadro 5. El 64.29% de los niños y niñas censadas vive en áreas rurales. Las mayores diferencias entre la distribución porcentual de niños y niñas que residen en el área rural y urbana se observa en Madriz, Río San Juan y Jinotega

**Cuadro 5**
**Distribución porcentual de los niños y las niñas de las escuelas censadas según área de residencia: rural y urbana**

| Departamento | Total | | Área de Residencia | |
|---|---|---|---|---|
| | N | % | Rural (%) | Urbana (%) |
| Nueva Segovia | 8,307 | 5.20 | 75.07 | 24.93 |
| Madriz | 4,858 | 3.04 | 80.94 | 19.06 |
| Estelí | 6,239 | 3.91 | 51.96 | 48.04 |
| Chinandega | 13,097 | 8.20 | 60.53 | 39.42 |
| León | 10,896 | 6.82 | 61.75 | 38.55 |
| Managua | 26,384 | 16.52 | 30.08 | 69.92 |
| Masaya | 8,267 | 5.18 | 51.26 | 48.74 |
| Carazo | 5,243 | 3.28 | 55.20 | 44.80 |
| Granada | 5,081 | 3.18 | 58.39 | 41.61 |
| Rivas | 4,618 | 2.89 | 75.25 | 24.75 |
| Boaco | 5,295 | 3.32 | 78.36 | 21.64 |
| Chontales | 5,112 | 3.20 | 57.30 | 42.70 |
| Jinotega | 13,428 | 8.41 | 86.77 | 13.23 |
| Matagalpa | 17,609 | 11.03 | 77.47 | 22.53 |
| RAAN | 9,412 | 5.89 | 83.77 | 16.23 |
| RAAS | 11432 | 7.16 | 78.11 | 21.89 |
| Río San Juan | 4,432 | 2.78 | 88.49 | 11.51 |
| **TOTAL** | **159,710** | **100** | **64.29** | **35.71** |

El Cuadro 6 resume la información de todo el país de acuerdo al sexo y edad de los escolares. La diferencia en sexos es más marcada en el grupo de edad de nueve años, donde el porcentaje mayor se encuentra en el sexo masculino.

**Cuadro 6**
**Distribución porcentual de los niños y las niñas de las escuelas censadas según grupos de edad y sexo**

| Edad en años | Total | | Sexo | |
|---|---|---|---|---|
| | No. | % | Masculino (%) | Femenino (%) |
| Seis (6) | 55,818 | 34.95 | 49.00 | 51.00 |
| Siete (7) | 52,925 | 33.14 | 51.97 | 48.03 |
| Ocho (8) | 32,351 | 20.26 | 53.05 | 46.95 |
| Nueve (9) | 18,616 | 11.66 | 55.47 | 44.53 |
| **Total** | **159,710** | **100.00** | **51.56** | **48.44** |

***Estado nutricional***

Según se describe anteriormente, el indicador de Z talla para la edad fue utilizado para clasificar el estado nutricional de los niños del primer grado. Los resultados se presentan agrupados a nivel nacional, departamental y municipal.

***Nivel Nacional***

En el Cuadro 7, se observa que del total de 159,710 niños y niñas evaluadas, 72.79% ha sido clasificado como Normal en su relación de talla para la edad y el restante **27.21%** fue clasificado con retardo en talla o retardo en crecimiento físico. Este porcentaje de retardo en talla está dado por 20.73% con retardo en talla moderado y un 6.48% con retardo en talla severo.

**Cuadro 7**
**Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas**

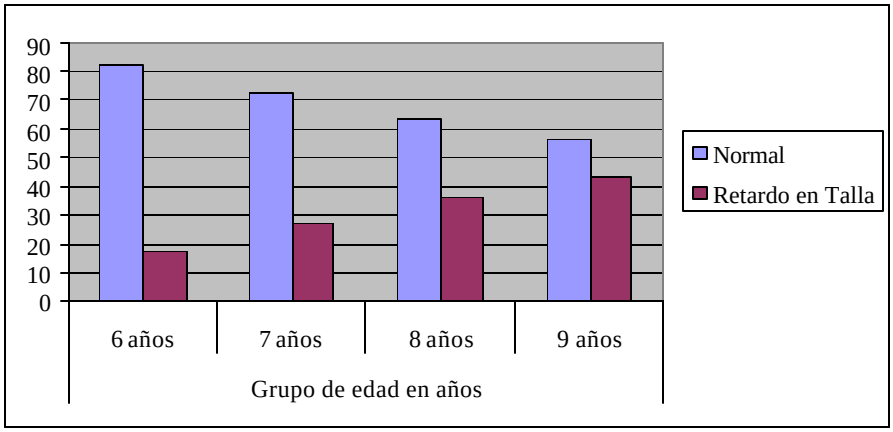
| Estado Nutricional | Total | |
|---|---|---|
| | N | % |
| Normal | 116,252 | 72.79 |
| Retardo en Talla | | |
| ✍ Moderado | 33,104 | 20.73 |
| ✍ Severo | 10,354 | 6.48 |
| ✍ **Total (Moderado y Severo)** | **43,458** | **27.21** |

En el Cuadro 8 y Grafica 1 se presenta la prevalencia de retardo en talla según grupos etáreos, las mayores prevalencias se observan entre los grupos de edad de ocho y nueve años.

**Cuadro 8**
**Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas por grupo de edad**

| Estado nutricional | Total | | Grupo de edad en años | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *N* | % | Seis (%) | Siete (%) | Ocho (%) | Nueve (%) |
| Normal | 116,252 | 72.79 | 82.87 | 73.20 | 63.91 | 56.82 |
| Retardo en Talla | | | | | | |
| ✍ Moderado | 33,104 | 20.73 | 14.01 | 20.88 | 26.30 | 30.75 |
| ✍ Severo | 10,354 | 6.48 | 3.12 | 5.92 | 9.79 | 12.42 |
| ✍ **Total (Moderado y Severo)** | **43,458** | **27.21** | **17.13** | **26.80** | **36.09** | **43.18** |

**Gráfica 1**
**Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas por grupo de edad**




Aunque el deterioro nutricional es alto en ambos sexos, en el Cuadro No. 9 y la Grafica 2, se observa que los niños presentan mayores prevalencias de retardo en talla en comparación con las niñas.

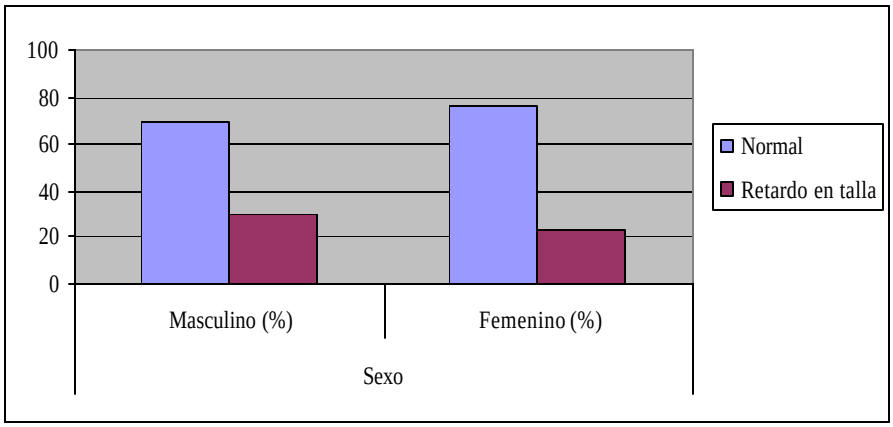
## Cuadro 9

### Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas por sexo

| CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL | Total | | SEXO | |
|---|---|---|---|---|
| | N | % | MASCULINO (%) | FEMENINO (%) |
| Normal | 116,252 | 72.79 | 69.50 | 76.29 |
| Retardo en Talla | | | | |
| ✍ Moderado | 33,104 | 20.73 | 22.57 | 18.76 |
| ✍ Severo | 10,354 | 6.48 | 7.93 | 4.94 |
| ✍ **Total (Moderado y Severo)** | 43,458 | 27.21 | 30.50 | 23.71 |

## Gráfica 2

### Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas por sexo




La diferencia entre prevalencia de retardo en talla entre los grupos de edad de seis y nueve años es alrededor de 2.5 veces mayor en ambos sexos (Cuadro 10).

## Cuadro 10

### Prevalencia de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas por grupo de edad y sexo

| Edad en años | Total | | Sexo | |
|---|---|---|---|---|
| | No. | % | Masculino (%) | Femenino (%) |
| Seis (6) | 55,818 | 17.13 | 19.28 | 15.06 |
| Siete (7) | 52,925 | 26.80 | 30.33 | 22.98 |
| Ocho (8) | 32,351 | 36.09 | 39.39 | 32.36 |
| Nueve (9) | 18,616 | 43.18 | 45.92 | 39.76 |
| **Total** | **159,710** | **27.21** | **30.50** | **23.71** |

### Nivel Departamental

En el Cuadro 11 se describe la situación encontrada en los departamentos. Al analizar las prevalencias totales de desnutrición crónica, se observa gran variabilidad entre los departamentos. De las 17 unidades geo-políticas en que está dividido el país, se encontró que 9 departamentos presentan prevalencias inferiores a la encontrada en el nivel nacional (27,21%). Los valores más bajos correspondieron a León (17.28%), Managua (17.37%), Rivas (17.71%), Granada (20.74%), Carazo (20.75%), Chontales (21.79%), Estelí (22.18%), Masaya (22.70%) y Chinandega (24.40%). Los restantes 8 departamentos presentaron prevalencias mayores que el promedio nacional, algunas tan altas como Jinotega con 39.88% y Madriz con 47.16%.

## Cuadro 11

### Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas por departamento

| Departamento | N | Clasificación de Estado Nutricional (%) | | | | Categoría de vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Normal | Retardo en Talla | | | |
| | | | Moderado | Severo | Total (Moderado y Severo) | |
| Nueva Segovia | 8,307 | 62.93 | 27.42 | 9.64 | 37.07 | Muy Alta |
| Madriz | 4,858 | 52.84 | 31.74 | 15.42 | 47.16 | Muy Alta |
| Estelí | 6,239 | 77.82 | 17.42 | 4.76 | 22.18 | Moderada |
| Chinandega | 13,097 | 75.60 | 19.45 | 4.95 | 24.40 | Alta |
| León | 10,896 | 82.72 | 14.69 | 2.59 | 17.28 | Baja |
| Managua | 26,384 | 82.63 | 13.95 | 3.41 | 17.37 | Baja |
| Masaya | 8,267 | 77.30 | 18.95 | 3.75 | 22.70 | Moderada |
| Carazo | 5,243 | 79.25 | 16.69 | 4.06 | 20.75 | Moderada |
| Granada | 5,081 | 79.26 | 16.10 | 4.64 | 20.74 | Baja |
| Rivas | 4,618 | 82.29 | 15.11 | 2.60 | 17.71 | Baja |
| Boaco | 5,295 | 71.39 | 21.61 | 7.01 | 28.61 | Alta |
| Chontales | 5,112 | 78.21 | 17.39 | 4.40 | 21.79 | Moderada |
| Jinotega | 13,428 | 60.12 | 29.08 | 10.80 | 39.88 | Muy Alta |
| Matagalpa | 17,609 | 62.60 | 27.15 | 10.26 | 37.40 | Muy Alta |
| RAAN | 9,412 | 66.55 | 24.49 | 8.96 | 33.45 | Muy Alta |
| RAAS | 11,432 | 72.05 | 20.98 | 6.97 | 27.95 | Alta |
| Río San Juan | 4,432 | 70.83 | 22.29 | 6.88 | 29.17 | Alta |
| **TOTAL** | **159,710** | 72.79 | 20.73 | 6.48 | 27.21 | |

En relación con los resultados sobre retardo en talla moderado, se observa que también se mantienen las diferencias entre los departamentos. Nueve departamentos (9), presentaron prevalencias menores a la nacional 20.73%), las más bajas ocurrieron en Rivas (15.11%). Arriba del promedio nacional, donde se localiza el resto de departamentos (7), se observa que las mayores prevalencias se encuentran en Madriz (31.74%) y Jinotega (29.08%).

Los porcentajes de retardo severo en talla o desnutrición crónica severa, señalan que León (2.59%) y Rivas (2.60%), exhiben los valores más bajos, aún mucho menores que el promedio nacional (6.48%), Madriz (15.42%) y Jinotega (10.80%)), continúan siendo los departamentos más afectados, con prevalencias por arriba del promedio nacional (6.48%).

Con la finalidad de localizar los departamentos afectados en mayor o menor grado por la desnutrición, se procedió a clasificarlos de acuerdo con los criterios de vulnerabilidad nutricional, que tienen relación con la vulnerabilidad económica y social, según ha sido establecido en los capítulos anteriores. Los hallazgos de esta clasificación se reflejan en el Cuadro 12 y Mapa 1.

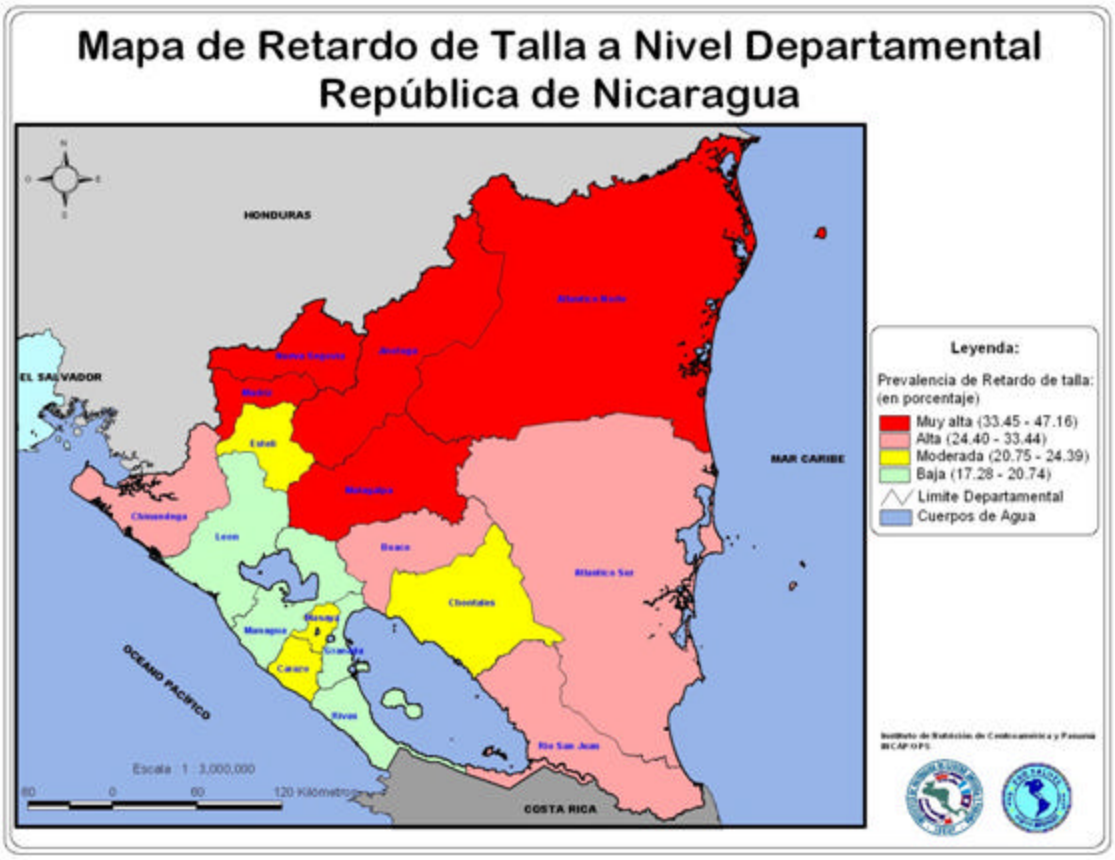
**Cuadro 12**

**Clasificación de vulnerabilidad de los departamentos según prevalencia (%) de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas**

| **Clasificación de Vulnerabilidad** | | | |
|---|---|---|---|
| **Baja (Menor o igual a 20.74%)** | **Moderada (Entre 20.75 y 24.39%)** | **Alta (Entre 24.40 y 33.44%)** | **Muy Alta (Mayor o igual a 33.45%** |
| León (17.28) | Carazo (20.75) | Chinandega (24.40) | RAAN (33.45) |
| Managua (17.37) | Chontales (21.79) | RAAS (27.95) | Nueva Segovia (37.07) |
| Rivas (17.71) | Estelí (22.18) | Boaco (28.61) | Matagalpa (37.40) |
| Granada (20.74) | Masaya (22.70) | Río San Juan (29.17) | Jinotega (39.88) |
| | | | Madriz (47.16) |

**Mapa 1.**

Clasificación de vulnerabilidad de los departamentos según prevalencia de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas




Ninguno de los departamentos puede considerarse sin riesgo a presentar problemas de retardo en crecimiento físico entre los y las niñas y niños censados, ya que las prevalencias superan el 2.5% esperado para una población normal.

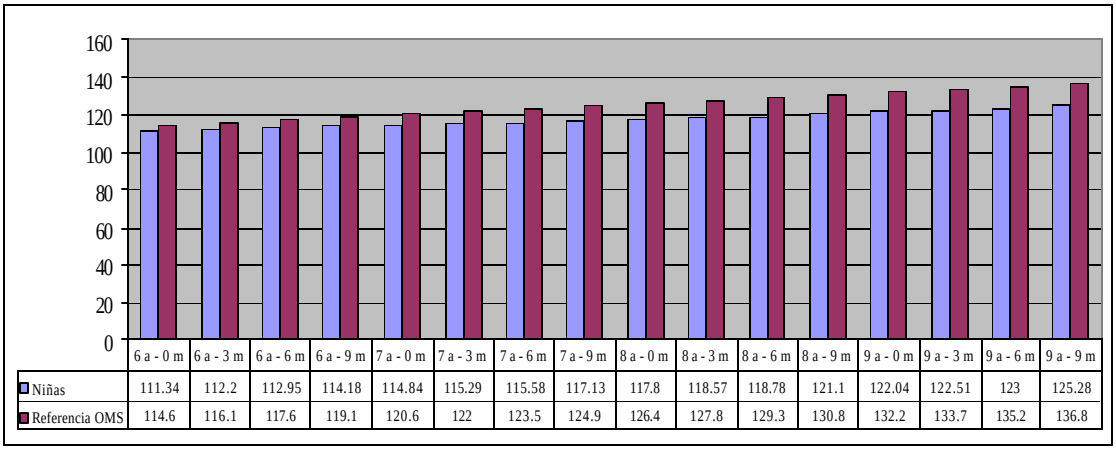
Los departamentos de León, Managua, Rivas y Granada, fueron clasificados en la categoría de Riesgo Bajo, otros cuatro departamentos se ubican en la categoría de Riesgo Moderado, cuatro departamentos más resultaron clasificados como de Riesgo Alto.

Por último, la RAAN, Nueva Segovia, Matagalpa, Jinotega y Madriz, integran el grupo más afectado y considerado con un Riesgo Muy Alto de padecer problemas nutricionales en particular, y socioeconómicos en general. Es importante hacer notar que la clasificación de vulnerabilidad está dada en función de la distribución de las prevalencias encontradas en el Censo; en general, al comparar con lo esperado según los estándares de referencia de

poblaciones con crecimiento físico normal, la prevalencia promedio en el país está en el rango siete a diecinueve veces mayor a lo esperado.
Se incluye un análisis comparativo del promedio de talla para niños y niñas y la talla esperada según el estándar de referencia en los grupos de edad evaluados. Con una diferencia de 5.76 centímetros en relación con el estándar de referencia, la talla promedio de la niña de 7 años con 0 meses en Nicaragua es de 114.84 centímetros, mientras que la talla del niño es de 115,9 centímetros, con una diferencia de 5.85 centímetros en relación con el estándar de referencia (Gráficas 3 y 4).

**Gráfica 3**

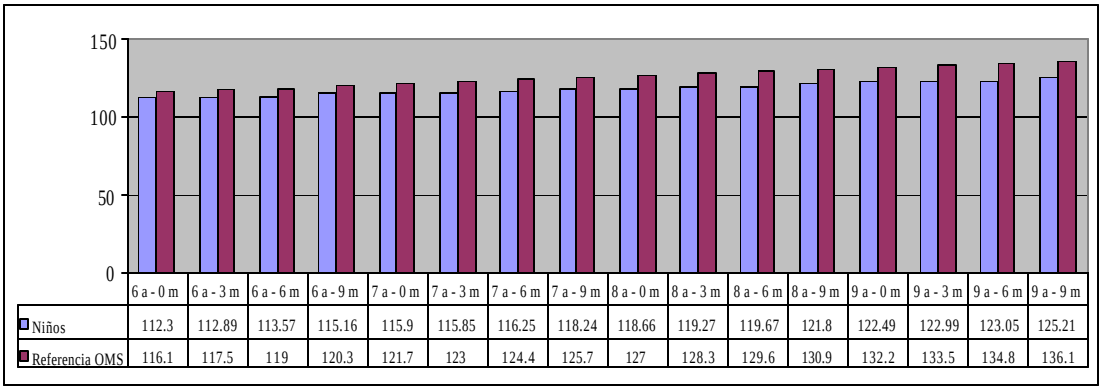
**Talla promedio de las NIÑAS en comparación con la talla promedio del patrón de referencia de la OMS, según grupo de edad**




| | 6 a - 0 m | 6 a - 3 m | 6 a - 6 m | 6 a - 9 m | 7 a - 0 m | 7 a - 3 m | 7 a - 6 m | 7 a - 9 m | 8 a - 0 m | 8 a - 3 m | 8 a - 6 m | 8 a - 9 m | 9 a - 0 m | 9 a - 3 m | 9 a - 6 m | 9 a - 9 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niñas | 111.34 | 112.2 | 112.95 | 114.18 | 114.84 | 115.29 | 115.58 | 117.13 | 117.8 | 118.57 | 118.78 | 121.1 | 122.04 | 122.51 | 123 | 125.28 |
| Referencia OMS | 114.6 | 116.1 | 117.6 | 119.1 | 120.6 | 122 | 123.5 | 124.9 | 126.4 | 127.8 | 129.3 | 130.8 | 132.2 | 133.7 | 135.2 | 136.8 |

Gráfica 4

**Talla promedio de las NIÑOS en comparación con la talla promedio del patrón de referencia de la OMS, según grupo de edad**




| | 6 a - 0 m | 6 a - 3 m | 6 a - 6 m | 6 a - 9 m | 7 a - 0 m | 7 a - 3 m | 7 a - 6 m | 7 a - 9 m | 8 a - 0 m | 8 a - 3 m | 8 a - 6 m | 8 a - 9 m | 9 a - 0 m | 9 a - 3 m | 9 a - 6 m | 9 a - 9 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niños | 112.3 | 112.89 | 113.57 | 115.16 | 115.9 | 115.85 | 116.25 | 118.24 | 118.66 | 119.27 | 119.67 | 121.8 | 122.49 | 122.99 | 123.05 | 125.21 |
| Referencia OMS | 116.1 | 117.5 | 119 | 120.3 | 121.7 | 123 | 124.4 | 125.7 | 127 | 128.3 | 129.6 | 130.9 | 132.2 | 133.5 | 134.8 | 136.1 |

En el Cuadro 13 se presentan los valores promedio, mínimo y máximo, así como el valor de Z y la desviación estándar del indicador de talla para la edad de edades seleccionadas de niños y niñas censadas. Esta información muestra que la distribución de la población censada está desviada a la izquierda de la curva normal, donde los niños entre 8 y 9 años presentan una desviación de -1.5 desviaciones estándar.

Cuadro 13.
Valores promedio, mínimo y máximo, del valor de Z y DE de la talla en edades seleccionadas de los niños y las niñas censadas.

| Edad | Masculino | | | | Femenino | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Promedio | DE | Min. | Máx. | Promedio | DE | Min. | Máx. |
| 6 años con 0 meses | -0.83 | 1.17 | -4.80 | 4.31 | -0.72 | 1.16 | -4.76 | 3.97 |
| 6 años con 3 meses | -0.99 | 1.14 | -4.54 | 4.21 | -0.83 | 1.09 | -4.72 | 4.97 |
| 6 años con 6 meses | -1.13 | 1.10 | -4.84 | 3.14 | -0.94 | 1.08 | -4.88 | 4.06 |
| 6 años con 9 meses | -1.07 | 1.11 | -4.94 | 3.85 | -0.97 | 1.04 | -4.84 | 2.78 |
| 7 años con 0 meses | -1.18 | 1.13 | -4.90 | 4.74 | -1.09 | 1.03 | -4.80 | 3.00 |
| 7 años con 3 meses | -1.44 | 1.07 | -4.77 | 3.18 | -1.24 | 1.01 | -4.93 | 3.09 |
| 7 años con 6 meses | -1.59 | 1.09 | -4.92 | 3.53 | -1.41 | 1.02 | -4.89 | 2.85 |
| 7 años con 9 meses | -1.45 | 1.08 | -4.79 | 4.31 | -1.36 | 1.03 | -4.86 | 3.47 |
| 8 años con 0 meses | -1.59 | 1.10 | -4.99 | 4.19 | -1.46 | 0.96 | -4.40 | 2.98 |
| 8 años con 3 meses | -1.70 | 1.09 | -4.97 | 3.76 | -1.54 | 1.04 | -4.79 | 3.15 |
| 8 años con 6 meses | -1.83 | 1.13 | -4.94 | 3.67 | -1.71 | 0.98 | -4.79 | 1.79 |
| 8 años con 9 meses | -1.66 | 1.12 | -4.75 | 3.25 | -1.54 | 1.00 | -4.93 | 2.34 |
| 9 años con 0 meses | -1.74 | 1.09 | -4.98 | 2.55 | -1.60 | 1.03 | -4.89 | 3.25 |
| 9 años con 3 meses | -1.85 | 1.06 | -4.79 | 1.98 | -1.73 | 0.97 | -4.76 | 1.27 |
| 9 años con 6 meses | -2.03 | 1.03 | -5.00 | 2.38 | -1.86 | 0.96 | -4.85 | 0.71 |
| 9 años con 9 meses | -1.86 | 0.99 | -4.29 | 1.51 | -1.73 | 0.96 | -4.68 | 1.90 |

***Estado nutricional según grupos de edad***

En el Cuadro 14 y Gráfica 5 se observa que en todo el país y en los departamentos, los niños y las niñas de seis años tienen menor prevalencia de desnutrición crónica en comparación con los demás grupos de edad. A medida que la edad aumenta la prevalencia de desnutrición es mayor, independientemente de las diferencias que se aprecian entre los departamentos. Las diferencias son mayores en las prevalencias mas altas se observan a los

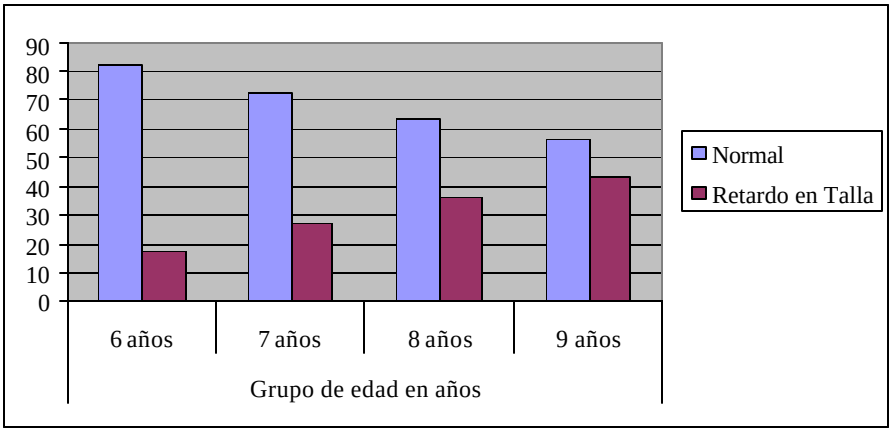
nueve años, especialmente en los departamentos de Madriz (63.52%), Matagalpa (53.96%) y Jinotega (53.84%).

**Cuadro 14.**

**Prevalencia (%) de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas según grupo de edad y departamento**

| Departamento | N | Prevalencia según grupo de edad en años (Moderado y Severo) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (%) | Seis (%) | Siete (%) | Ocho (%) | Nueve (%) |
| Nueva Segovia | 8,307 | 37.07 | 24.62 | 36.00 | 45.02 | 51.44 |
| Madriz | 4,858 | 47.16 | 35.76 | 48.77 | 55.28 | 63.52 |
| Estelí | 6,239 | 22.18 | 14.56 | 23.34 | 33.70 | 36.62 |
| Chinandega | 13,097 | 24.40 | 16.68 | 26.55 | 32.18 | 36.41 |
| León | 10,896 | 17.28 | 11.33 | 17.20 | 24.00 | 30.20 |
| Managua | 26,384 | 17.37 | 12.12 | 17.66 | 25.80 | 34.34 |
| Masaya | 8,267 | 22.70 | 14.78 | 24.54 | 35.75 | 42.43 |
| Carazo | 5,243 | 20.75 | 13.20 | 21.60 | 31.32 | 34.88 |
| Granada | 5,081 | 20.74 | 12.73 | 22.34 | 30.12 | 34.28 |
| Rivas | 4,618 | 17.71 | 11.49 | 18.47 | 25.45 | 31.91 |
| Boaco | 5,295 | 28.61 | 16.47 | 27.55 | 34.18 | 42.21 |
| Chontales | 5,112 | 21.79 | 13.90 | 20.35 | 28.29 | 35.82 |
| Jinotega | 13,428 | 39.88 | 26.74 | 37.07 | 45.22 | 53.84 |
| Matagalpa | 17,609 | 37.40 | 24.18 | 34.81 | 45.43 | 53.96 |
| RAAN | 9,412 | 33.45 | 23.78 | 32.20 | 36.43 | 44.57 |
| RAAS | 11432 | 27.95 | 20.03 | 26.20 | 31.38 | 37.61 |
| Río San Juan | 4,432 | 29.17 | 21.56 | 26.89 | 34.55 | 36.75 |
| **TOTAL** | **159,710** | 27.21 | 17.13 | 26.80 | 36.09 | 43.18 |

**Gráfica 5**
**Clasificación del estado nutricional según el valor de Z de talla para la edad de los niños y las niñas de las escuelas censadas por grupo de edad**




### *Estado nutricional según sexo*

En el Cuadro 15 se presenta los resultados sobre la prevalencia de la desnutrición en los departamentos, según sexo. Puede notarse que existe una tendencia a que los niños estén más afectados por el retardo en talla que las niñas. En lugares como Boaco y Managua, la diferencia entre sexos es menor, mientras que en Madriz y Jinotega las diferencias son cerca del 10% de la prevalencia entre hombres y mujeres.

**Cuadro 15.**

**Prevalencia de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas según sexo y departamento**

| Departamento | Sexo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | N | Total (%) | Masculino (%) | Femenino (%) |
| Nueva Segovia | 8,307 | 37.07 | 40.19 | 33.68 |
| Madriz | 4,858 | 47.16 | 51.68 | 42.22 |
| Estelí | 6,239 | 22.18 | 25.14 | 19.04 |
| Chinandega | 13,097 | 24.40 | 28.33 | 20.20 |
| León | 10,896 | 17.28 | 19.98 | 14.25 |
| Managua | 26,384 | 17.37 | 19.45 | 15.21 |
| Masaya | 8,267 | 22.70 | 26.05 | 19.05 |
| Carazo | 5,243 | 20.75 | 24.20 | 17.05 |
| Granada | 5,081 | 20.74 | 24.37 | 16.75 |
| Rivas | 4,618 | 17.71 | 21.89 | 12.91 |
| Boaco | 5,295 | 28.61 | 30.48 | 26.60 |
| Chontales | 5,112 | 21.79 | 24.79 | 18.51 |
| Jinotega | 13,428 | 39.88 | 44.98 | 34.62 |
| Matagalpa | 17,609 | 37.40 | 40.71 | 33.84 |
| RAAN | 9,412 | 33.45 | 37.61 | 29.22 |
| RAAS | 11432 | 27.95 | 31.61 | 24.15 |
| Río San Juan | 4,432 | 29.17 | 31.79 | 26.58 |
| **TOTAL** | 159,710 | 27.21 | 30.50 | 23.71 |

***Estado nutricional según lugar de residencia***

En el Cuadro 16 se presentan los resultados sobre la prevalencia de desnutrición, según el lugar de residencia (rural y urbana). Se observa que la diferencia entre la prevalencia en el área rural y urbana 14.76%. La RAAN, Madriz y Matagalpa presentan mayor desequilibrio territorial en la distribución de las prevalencias de retardo en talla. Las menores diferencias se observaron en Managua y Carazo.

## CUADRO 16.

### PREVALENCIA DE RETARDO EN TALLA DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS DE LAS ESCUELAS CENSADAS SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA Y DEPARTAMENTO

| Departamento | Lugar de Residencia | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Total | | Rural | Urbano |
| | N | Prevalencia (%) | Prevalencia (%) | Prevalencia (%) |
| Nueva Segovia | 8,307 | 37.07 | 41.36 | 24.14 |
| Madriz | 4,858 | 47.16 | 50.89 | 31.32 |
| Estelí | 6,239 | 22.18 | 26.77 | 17.22 |
| Chinandega | 13,097 | 24.40 | 27.19 | 20.12 |
| León | 10,896 | 17.28 | 20.17 | 12.92 |
| Managua | 26,384 | 17.37 | 20.85 | 15.87 |
| Masaya | 8,267 | 22.70 | 27.21 | 17.97 |
| Carazo | 5,243 | 20.75 | 23.39 | 17.50 |
| Granada | 5,081 | 20.74 | 24.97 | 14.81 |
| Rivas | 4,618 | 17.71 | 19.86 | 11.20 |
| Boaco | 5,295 | 28.61 | 30.42 | 22.08 |
| Chontales | 5,112 | 21.79 | 26.53 | 15.44 |
| Jinotega | 13,428 | 39.88 | 41.91 | 26.56 |
| Matagalpa | 17,609 | 37.40 | 41.63 | 22.86 |
| RAAN | 9,412 | 33.45 | 36.33 | 11.59 |
| RAAS | 11432 | 27.95 | 31.50 | 15.26 |
| Río San Juan | 4,432 | 29.17 | 30.32 | 20.39 |
| **TOTAL** | 159,710 | 27.21 | 32.47 | 17.74 |

El cuadro 17 muestra la prevalencia de retardo en talla según grupos de edad y lugar de residencia. Podemos observar que en el área rural, el retardo en talla es el doble que en el área urbana. Al analizar los grupos de edad, observamos que el deterioro nutricional aumenta de forma constante a medida que aumenta la edad en ambos lugares de residencia.

**Cuadro 17**

**Prevalencia de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas por grupo de edad y lugar de residencia**

| Edad en años | Total | | Lugar de Residencia | |
|---|---|---|---|---|
| | No. | % | Rural (%) | Urbano (%) |
| Seis (6) | 55,818 | 17.13 | 22.37 | 11.67 |
| Siete (7) | 52,925 | 26.80 | 30.91 | 19.19 |
| Ocho (8) | 32,351 | 36.09 | 38.51 | 28.09 |
| Nueve (9) | 18,616 | 43.18 | 45.22 | 34.68 |
| **Total** | **159,710** | **27.21** | **32.47** | **17.74** |

**Nivel municipal**

De los 151 municipios analizados, 70 (46.35%) presentaron prevalencias mayores al promedio nacional (27,21%%). Las prevalencias mayor y menor se encontraron en La Sabana, Madriz (58.52%%) y en Nagarote, León (10.83%) respectivamente. Ninguna unidad geográfica presentó prevalencias iguales o menores a 2.5%, esperado en poblaciones normales, según el estándar de referencia recomendado por la OMS.

El análisis que se presenta en el Cuadro 18 permite, en forma descendente (prevalencia mayor a menor), conocer la prevalencia de retardo en talla encontrada en cada uno de los municipios del país.

En el Mapa 2 se presenta la distribución geográfica del retardo en talla a nivel municipal y según clasificación de vulnerabilidad nutricional.

Los 10 municipios con las mayores prevalencias son **La Sábana**, Madriz (58.52%); **San José de Cusmapa**, Madriz (58.33%); **San Juan del Río Coco**, Madriz (57.65%); **Telpaneca**, Madriz (56.64%); **Totogalpa,** Madriz (52.99%); **El Tortuguero**, RAAS (52.28%); **Rancho Grande**, Matagalpa (51.25%); **San Lucas**, Madriz (51.20%); **El Tuma-La Dalia**, Matagalpa (50.64%) y **San Ramón**, Matagalpa (48.38%)

Estos municipios están localizados en el área de Riesgo Muy Alto identificada según departamento. Al clasificar los municipios de acuerdo con las prevalencias encontradas y la clasificación descrita en la Metodología, se encontró que 38 han sido clasificados con una vulnerabilidad muy alta, 38 con alta, 38 con moderada y 37 con baja.

Cuadro 18.

Listado de municipios y zonas de la ciudad capital en orden descendente, según prevalencia de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas y categoría de vulnerabilidad

| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 1 | La Sabana | Madriz | 176 | 58.52 | Muy Alta |
| 2 | San José de Cusmapa | Madriz | 372 | 58.33 | Muy Alta |
| 3 | San Juan del Río Coco | Madriz | 1,176 | 57.65 | Muy Alta |
| 4 | Telpaneca | Madriz | 535 | 56.64 | Muy Alta |
| 5 | Totogalpa | Madriz | 368 | 52.99 | Muy Alta |
| 6 | El Tortuguero | RAAS | 373 | 52.28 | Muy Alta |
| 7 | Rancho Grande | Matagalpa | 1204 | 51.25 | Muy Alta |
| 8 | San Lucas | Madriz | 500 | 51.20 | Muy Alta |
| 9 | El Tuma-La Dalia | Matagalpa | 2,409 | 50.64 | Muy Alta |
| 10 | San Ramón | Matagalpa | 1,172 | 48.38 | Muy Alta |
| 11 | Murra | Nueva Segovia | 947 | 47.20 | Muy Alta |
| 12 | San José de Bocay | Jinotega | 1,295 | 45.17 | Muy Alta |
| 13 | San Dionisio | Matagalpa | 745 | 44.43 | Muy Alta |
| 14 | Wiwili | Jinotega | 3,663 | 44.01 | Muy Alta |
| 15 | Prinzapolka | RAAN | 207 | 43.96 | Muy Alta |
| 16 | Dipilto | Nueva Segovia | 215 | 43.26 | Muy Alta |
| 17 | Waslala | RAAN | 2,373 | 42,60 | Muy Alta |
| 18 | El Cuá | Jinotega | 1,659 | 42.50 | Muy Alta |
| 19 | Terrabona | Matagalpa | 473 | 41.44 | Muy Alta |
| 20 | Macuelizo | Nueva Segovia | 386 | 41.19 | Muy Alta |

| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 21 | Pantasma | Jinotega | 1,814 | 40.57 | Muy Alta |
| 22 | Quilalí | Nueva Segovia | 1,109 | 39.86 | Muy Alta |
| 23 | Rosita | RAAN | 224 | 39.29 | Muy Alta |
| 24 | Mozonte | Nueva Segovia | 257 | 38.91 | Muy Alta |
| 25 | Wiwili de Abajo | Nueva Segovia | 722 | 38.78 | Muy Alta |
| 26 | Río Blanco | Matagalpa | 1,744 | 37.73 | Muy Alta |
| 27 | Jinotega | Jinotega | 2,998 | 37.06 | Muy Alta |
| 28 | Santo Tomás del Norte | Chinandega | 343 | 37.03 | Muy Alta |
| 29 | El Jícaro | Nueva Segovia | 1,057 | 36.80 | Muy Alta |
| 30 | Jalapa | Nueva Segovia | 1,970 | 36.70 | Muy Alta |
| 31 | Santa Lucía | Boaco | 309 | 36.25 | Muy Alta |
| 32 | Waspán | RAAN | 3,079 | 35.82 | Muy Alta |
| 33 | Yalagüina | Madriz | 278 | 35.25 | Muy Alta |
| 34 | Muy Muy | Matagalpa | 628 | 35.19 | Muy Alta |
| 35 | Paiwas | RAAS | 1,168 | 35.02 | Muy Alta |
| 36 | Esquipulas | Matagalpa | 597 | 34.84 | Muy Alta |
| 37 | Matagalpa | Matagalpa | 3,975 | 34.67 | Muy Alta |
| 38 | Ciudad Antigua | Nueva Segovia | 237 | 34.60 | Muy alta |
| 39 | El Castillo | Río San Juan | 999 | 33.53 | Alta |
| 40 | Siuna | RAAN | 9 | 33.33 | Alta |
| 41 | Somotillo | Chinandega | 1,383 | 33.19 | Alta |
| 42 | El Almendro | Río San Juan | 605 | 32.73 | Alta |
| 43 | Boaco | Boaco | 1,568 | 32.14 | Alta |
| 44 | Matiguás | Matagalpa | 1,535 | 32.12 | Alta |

| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 45 | Diriá | Granada | 237 | 32.07 | Alta |
| 46 | Somoto | Madriz | 1,043 | 32.02 | Alta |
| 47 | La Libertad | Chontales | 398 | 31.91 | Alta |
| 48 | San Fernando | Nueva Segovia | 276 | 31.88 | Alta |
| 49 | La Cruz de Río Grande | RAAS | 516 | 31.78 | Alta |
| 50 | Nueva Guinea | RAAS | 2,996 | 31.68 | Alta |
| 51 | El Ayote | RAAS | 677 | 31.61 | Alta |
| 52 | San Sebastián de Yalí | Jinotega | 1,092 | 31.50 | Alta |
| 53 | Pueblo Nuevo | Estelí | 737 | 31.07 | Alta |
| 54 | Tisma | Masaya | 451 | 31.04 | Alta |
| 55 | Bonanza | RAAN | 769 | 30.82 | Alta |
| 56 | San Pedro del Norte | Chinandega | 227 | 30.40 | Alta |
| 57 | La Concepción | Masaya | 1,031 | 30.26 | Alta |
| 58 | Santo Domingo | Chontales | 576 | 30.03 | Alta |
| 59 | Cinco Pinos | Chinandega | 311 | 29.90 | Alta |
| 60 | Santa María | Nueva Segovia | 176 | 29.55 | Alta |
| 61 | San Rafael del Norte | Jinotega | 639 | 29.11 | Alta |
| 62 | El Rama | RAAS | 2,302 | 28.76 | Alta |
| 63 | Diriomo | Granada | 674 | 28.49 | Alta |
| 64 | Camoapa | Boaco | 1,078 | 28.39 | Alta |
| 65 | La Concordia | Jinotega | 268 | 28.36 | Alta |
| 66 | Comalapa | Chontales | 408 | 28.19 | Alta |
| 67 | San Carlos | Río San Juan | 1,616 | 28.16 | Alta |
| 68 | San José de los Remates | Boaco | 260 | 28.08 | Alta |

| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 69 | Villa Nueva | Chinandega | 1,215 | 28.07 | Alta |
| 70 | San Francisco del Norte | Chinandega | 281 | 27.76 | Alta |
| 71 | San Nicolás | Estelí | 327 | 26.30 | Alta |
| 72 | Palacagüina | Madriz | 410 | 26.10 | Alta |
| 73 | San Miguelito | Río San Juan | 844 | 26.07 | Alta |
| 74 | Nandasmo | Masaya | 261 | 26.05 | Alta |
| 75 | La Paz de Carazo | Carazo | 147 | 25.85 | Alta |
| 76 | Condega | Estelí | 955 | 25.65 | Alta |
| 77 | Teustepe | Boaco | 1,150 | 25.04 | Moderada |
| 78 | San Lorenzo | Boaco | 930 | 24.95 | Moderada |
| 79 | Altagracia | Rivas | 698 | 24.93 | Moderada |
| 80 | El Realejo | Chinandega | 355 | 24.79 | Moderada |
| 81 | Muelle de los Bueyes | RAAS | 745 | 24.30 | Moderada |
| 82 | Sébaco | Matagalpa | 1,099 | 24.29 | Moderada |
| 83 | San Marcos | Carazo | 1,002 | 24.25 | Moderada |
| 84 | El Crucero | Managua | 316 | 24.05 | Moderada |
| 85 | El Viejo | Chinandega | 2,623 | 23.75 | Moderada |
| 86 | San Rafael del Sur | Managua | 1,383 | 23.64 | Moderada |
| 87 | San Juan de Oriente | Masaya | 110 | 23.64 | Moderada |
| 88 | Ocotal | Nueva Segovia | 955 | 23.46 | Moderada |
| 89 | Santa Rosa del Peñón | León | 326 | 23.31 | Moderada |
| 90 | Cuapa | Chontales | 202 | 23.27 | Moderada |
| 91 | Morrito | Río San Juan | 368 | 23.10 | Moderada |
| 92 | *Puerto Morazán* | Chinandega | 544 | 22.98 | Moderada |

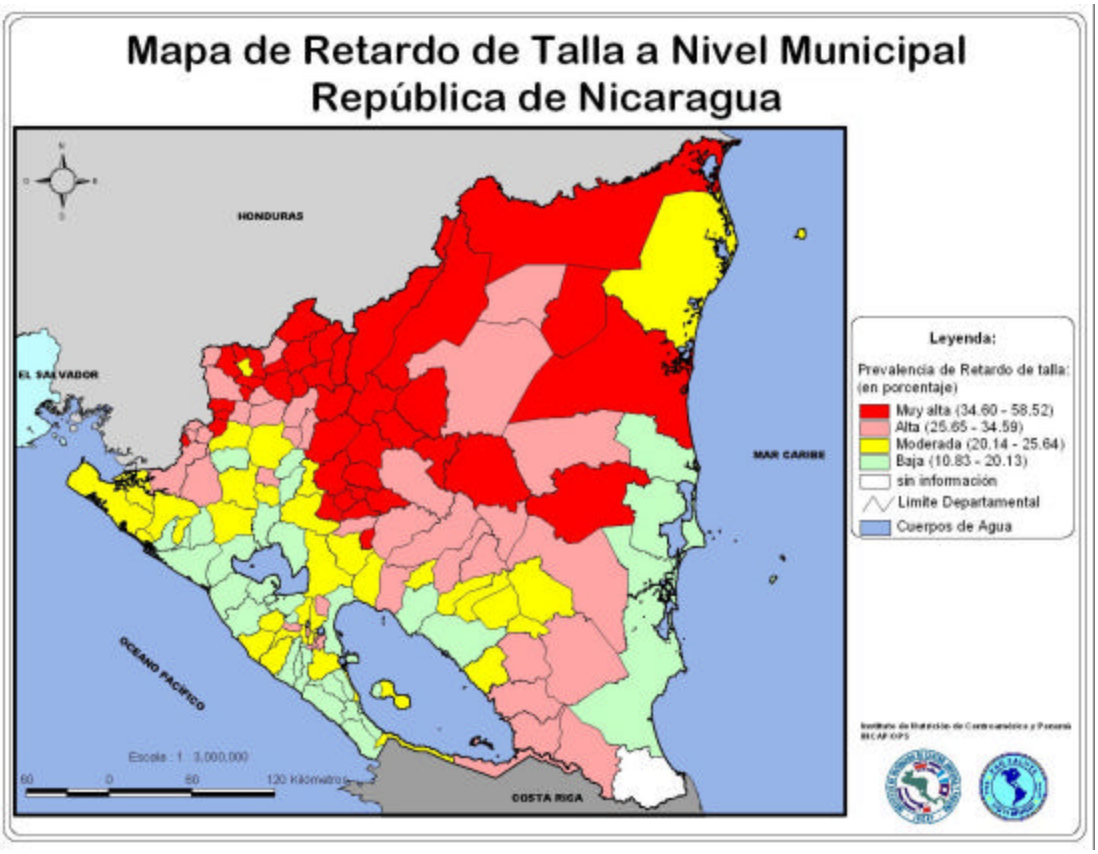
| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 93 | Tipitapa | Managua | 3,247 | 22.82 | Moderada |
| 94 | Buenos Aires | Rivas | 146 | 22.60 | Moderada |
| 95 | Masatepe | Masaya | 852 | 22.54 | Moderada |
| 96 | Puerto Cabezas | RAAN | 2,751 | 22.36 | Moderada |
| 97 | Malpaisillo | León | 837 | 22.22 | Moderada |
| 98 | Ciudad Darío | Matagalpa | 1,510 | 22.12 | Moderada |
| 99 | Chinandega | Chinandega | 3,594 | 21.98 | Moderada |
| 100 | Nandaime | Granada | 1,315 | 21.90 | Moderada |
| 101 | Niquinohomo | Masaya | 485 | 21.86 | Moderada |
| 102 | Santo Tomás | Chontales | 613 | 21.70 | Moderada |
| 103 | Cárdenas | Rivas | 281 | 21.35 | Moderada |
| 104 | San Pedro de Lóvago | Chontales | 274 | 21.17 | Moderada |
| 105 | Posoltega | Chinandega | 526 | 21.10 | Moderada |
| 106 | Diriamba | Carazo | 1,834 | 21.05 | Moderada |
| 107 | El Coral | Chontales | 243 | 20.99 | Moderada |
| 108 | San Juan de Limay | Estelí | 546 | 20.88 | Moderada |
| 109 | Estelí | Estelí | 3,047 | 20.68 | Moderada |
| 110 | Villa Sandino | Chontales | 454 | 20.48 | Moderada |
| 111 | Catarina | Masaya | 196 | 20.41 | Moderada |
| 112 | Masaya | Masaya | 3,888 | 20.40 | Moderada |
| 113 | El Sauce | León | 1,266 | 20.30 | Moderada |
| 114 | Nindirí | Masaya | 993 | 20.14 | Moderada |
| 115 | Achuapa | León | 596 | 20.13 | Baja |
| 116 | Jinotepe | Carazo | 1,060 | 20.00 | Baja |

| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 117 | Dolores | Carazo | 213 | 19.72 | Baja |
| 118 | Quezalguaque | León | 303 | 19.47 | Baja |
| 119 | San Francisco Libre | Managua | 382 | 19.31 | Baja |
| 120 | La Conquista | Carazo | 213 | 19.25 | Baja |
| 121 | Juigalpa | Chontales | 1,248 | 18.91 | Baja |
| 122 | Moyogalpa | Rivas | 334 | 18.86 | Baja |
| 123 | Tola | Rivas | 771 | 18.81 | Baja |
| 124 | San Isidro | Matagalpa | 518 | 18.53 | Baja |
| 125 | Laguna de Perlas | RAAS | 316 | 18.31 | Baja |
| 126 | Telica | León | 773 | 18.24 | Baja |
| 127 | Mateare | Managua | 553 | 17.72 | Baja |
| 128 | San Jorge | Rivas | 142 | 17.61 | Baja |
| 129 | Chichigalpa | Chinandega | 1,311 | 17.47 | Baja |
| 130 | Ticuantepe | Managua | 567 | 17.46 | Baja |
| 131 | La Paz Centro | León | 848 | 17.45 | Baja |
| 132 | Granada | Granada | 2,855 | 17.44 | Baja |
| 133 | Kukrahill | RAAS | 221 | 17.19 | Baja |
| 134 | Villa El Carmen | Managua | 749 | 16.82 | Baja |
| 135 | El Rosario | Carazo | 162 | 16.67 | Baja |
| 136 | Corinto | Chinandega | 384 | 16.41 | Baja |
| 137 | Managua | Managua | 16951 | 16.27 | Baja |
| 138 | Santa Teresa | Carazo | 612 | 16.18 | Baja |
| 139 | León | León | 4,584 | 15.84 | Baja |
| 140 | Bluefields | RAAS | 1,700 | 15.71 | Baja |

| No. | Municipio | Departamento | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | N | % | |
| 141 | Corn Island | RAAS | 220 | 15.45 | Baja |
| 142 | El Jicaral | León | 495 | 15.35 | Baja |
| 143 | Belén | Rivas | 373 | 15.28 | Baja |
| 144 | San Juan del Sur | Rivas | 552 | 15.04 | Baja |
| 145 | Potosí | Rivas | 262 | 14.50 | Baja |
| 146 | Rivas | Rivas | 1,059 | 13.22 | Baja |
| 147 | La Trinidad | Estelí | 627 | 12.76 | Baja |
| 148 | Ciudad Sandino | Managua | 2,240 | 12.68 | Baja |
| 149 | Desembocadura de Río Grande | RAAS | 198 | 12.12 | Baja |
| 150 | Acoyapa | Chontales | 696 | 11.64 | Baja |
| 151 | Nagarote | León | 868 | 10.83 | Baja |

**Taller nacional de facilitadores**

**Mapa 2. Clasificación de vulnerabilidad de los departamentos según prevalencia de retardo en talla de los niños y las niñas de las escuelas censadas. Nivel municipal. Nicaragua 2005**




En el Anexo 2, se presenta un análisis intra-departamental con sus respectivos municipios o distritos para el caso de la Ciudad de Managua. Este análisis permite priorizar en forma independiente para cada departamento, las áreas geográficas dentro de su territorio respectivo. Se presenta, además, una serie de mapas por departamento y sus municipios que en forma gráfica permiten observar la clasificación de vulnerabilidad nutricional en su relación intra-departamental.

## CONSIDERACIONES FINALES

1. Los Censos de Talla de escolares de Nicaragua son un instrumento valioso en la identificación de comunidades y unidades político-administrativas como zonas prioritarias para programas de alimentación, nutrición y desarrollo integral.

2. Se recomienda un mayor uso de los datos derivados de los censos de talla en escolares de Nicaragua en evaluaciones de incidencia de las políticas alimentarias, nutricionales, sociales y de desarrollo integral en la seguridad alimentaria y nutricional.

3. Es necesario considerar la integración de la información generada en este Censo con los procesos de planificación del desarrollo social y económico del país, descentralización y reforma del Estado, institucionalizándola e identificando mecanismos de coordinación intersectorial, multidisciplinaria y multi-agencial que promuevan la participación de los distintos sectores del Estado.

4. Esta información orienta para la toma de decisiones en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos que generen procesos de inversión y transformación social en el ámbito municipal, departamental y nacional, que impulsen acción para lograr la seguridad alimentaria y nutricional en forma sostenida como una estrategia para:

   - ☑ reducir o eliminar la desnutrición
   - ☑ disminuir los niveles pobreza
   - ☑ crear nuevos espacios y acortar brechas e inequidades existentes en el país, que permitan a la población nicaragüense, y en especial a las nuevas generaciones, una mejor calidad de vida y oportunidades de desarrollo y crecimiento.

## CONCLUSIONES.

1. La desnutrición crónica es un problema de salud pública en Nicaragua, afectando al 27.2 % de los niños de 6 a 9 años de edad, de los cuales, el 6.5% presenta retardo severo.

2. El retardo en talla es mayor en los varones; en el área rural, y aumenta de forma constante a medida que aumenta la edad.

3. Los departamentos mas afectados por la desnutrición crónica son: Madriz, Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia y RAAN.

4. Casi la mitad de los municipios del país, (46.3%), tienen retardo en talla por encima del promedio nacional: Los mas afectados son: La Sabana, San José de Cusmapa, San Juan de Río Coco, Telpaneca, Totogalpa y San Lucas, en

Madriz; Rancho, Grande, Tuma-La Dalia y San Ramón, en Matagalpa, y El Tortuguero en la RAAS.

## 5. BIBLIOGRAFÍA


1. Bengoa, J.M. Significance of Malnutrition and Priorities for its Prevention. En: Nutrition, National Development and Planning Proceedings of an International Conference Held at Cambridge, Massachusetts. Cambridge, Massachusetts, October 19-21, 1971. pp. 103-128.
2. Delgado H, Patricia Palma; Maggie Fischer. The use of the height census of school children in Central America and Panamá. Food Nutr Bull 1991; 12:17-19.
3. Gobierno de la República de Nicaragua. Ministerio de Educación. Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de la República de Nicaragua. Instructivo para la Medición de la talla y llenado de los formularios. Nicaragua, 2001. 28pp
4. Government of Belize. Ministry of Education. Closing the Gap. National Height Census of School Children in Belize, 1996. Belize, 1996. 66 pp.
5. Ministerio de Salud. Ministerio de Educación. Manual Operativo. Censo Nacional de Peso y Talla en Escolares de Primer Grado. Comisión Nacional de Censo Peso y Talla. San José Costa Rica, 1997. 48 pp.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Medición del Cambio Nutricional. Guía para Evaluar el Impacto Nutricional de los Programas de Alimentación en Grupos Vulnerables. Publicación ISBN 92 4 154166 0. Ginebra, 1983. 101 pp.
7. Organización Panamericana de la Salud. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Los Censos de Talla y sus Usos. Informe Técnico. Cuaderno Técnico No. 45. Washington, D.C. 1997. 16 pp.
8. Palma P. Validación de información recogida por maestros de escuelas primarias para uso de sistemas de vigilancia alimentaria-nutricional. Tesis. Nutrición Humana. Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos (CESNA). Universidad de San Carlos de Nicaragua/Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/ Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). Nicaragua. 120pp
9. Palma P; Valverde V; Delgado HL; Sibrian R; Flores R y Fernández A. Food and nutrition surveillance: Capacity of teachers to estimate and summarize correctly height for age information from school children. Inédito
10. Patricia Palma. School Children Growth Retardation. Trends in 11 Countries. Manuscrito. INCAP, 2001.
11. Patricia Palma,
12. SAS Institute Inc., *SAS/STAT® User's Guide, Version 8e*, Cary, NC: SAS Institute Inc., 1999. 3884 pp. Software
13. Secretaría de Educación Pública. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia. Primer Censo Nacional de Talla en Niños de Primer Grado de Primaria. México 1993. 110 pp.
14. Sibrian R; Patricia Palma y H Delgado. La experiencia de los Censos de Talla en Escolares de Primer Grado en Centroamérica: Consideraciones metodológicas. Nicaragua junio de 1995. INCAP ME/069.
15. Velasco-González, S; Valverde V; Delgado HL; Flores R; y Klein RE. The validity of school children´s measurements obtained by teachers in nutritional surveillance. Inédito. INCAP. 1985

## *ANEXO 1*

1. Instructivos para la medición de la talla y llenado de formularios.

ANEXO 2

CONT. TABLA PARA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS SEGÚN INDICADOR TALLA PARA EDAD

| EDAD | | CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL | | |
|---|---|---|---|---|
| AÑOS | MESES | A | B | C |
| 6 | 0 | 110.5 ó menos | 111.0 - 116.0 | 116.5 ó más |
| 6 | 1 | 111.0 ó menos | 111.5 - 116.5 | 117.0 ó más |
| 6 | 2 | 111.5 ó menos | 112.0 - 117.0 | 117.5 ó más |
| 6 | 3 | 112.0 ó menos | 112.5 - 117.0 | 117.5 ó más |
| 6 | 4 | 112.0 ó menos | 112.5 - 117.5 | 118.0 ó más |
| 6 | 5 | 112.5 ó menos | 113.0 - 118.0 | 118.5 ó más |
| 6 | 6 | 113.0 ó menos | 113.5 - 118.5 | 119.0 ó más |
| 6 | 7 | 113.0 ó menos | 113.5 - 118.5 | 119.0 ó más |
| 6 | 8 | 113.5 ó menos | 114.0 - 119.0 | 119.5 ó más |
| 6 | 9 | 114.0 ó menos | 114.5 - 119.5 | 120.0 ó más |
| 6 | 10 | 114.5 ó menos | 115.0 - 120.0 | 120.5 ó más |
| 6 | 11 | 114.5 ó menos | 115.0 - 120.0 | 120.5 ó más |
| 9 | 0 | 115.0 ó menos | 115.5 - 120.5 | 121.0 ó más |
| 9 | 1 | 115.5 ó menos | 116.0 - 121.0 | 121.5 ó más |
| 9 | 2 | 115.5 ó menos | 116.0 - 121.5 | 122.0 ó más |
| 9 | 3 | 116.0 ó menos | 116.5 - 121.5 | 122.0 ó más |
| 9 | 4 | 116.5 ó menos | 117.0 - 122.0 | 122.5 ó más |
| 9 | 5 | 116.5 ó menos | 117.0 - 122.5 | 123.0 ó más |
| 9 | 6 | 117.0 ó menos | 117.5 - 123.0 | 123.5 ó más |
| 9 | 7 | 117.5 ó menos | 118.0 - 123.0 | 123.5 ó más |
| 9 | 8 | 117.5 ó menos | 118.0 - 123.5 | 124.0 ó más |
| 9 | 9 | 118.0 ó menos | 118.5 - 124.0 | 124.5 ó más |
| 9 | 10 | 118.5 ó menos | 119.0 - 124.5 | 125.0 ó más |
| 9 | 11 | 118.5 ó menos | 119.0 - 124.5 | 125.0 ó más |

A: Retardo Severo en Crecimiento
B: Retardo Moderado en Crecimiento
C: Crecimiento Normal

28

# SEGUNDO CENSO NACIONAL DE TALLA

en Escolares de Primer Grado de Educación Primaria de la República de Nicaragua del 23 al 27 de agosto de 2004

INSTRUCTIVO PARA LA MEDICIÓN DE LA TALLA Y LLENADO DE LOS FORMULARIOS

PALABRAS A LOS MAESTROS

*ESTIMADO MAESTRO Y ESTIMADA MAESTRA:*

Usted y su escuela o Centro Escolar están participando en el Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua, el cual es muy importante para la población Escolar y para la comunidad donde está ubicada su escuela. La información obtenida a través de este Censo nos permitirá conocer el nivel de desarrollo físico de sus estudiantes, el que se relaciona directamente al nivel de desarrollo social y económico de la familia y la comunidad de donde provienen los niños y las niñas que serán medidos.

Esta información permitirá que a nivel de comunidades, municipalidades, departamentos, y las Regiones Autónomas Norte y Sur del país como un todo, desarrollen y orienten acciones, que permitan promover la seguridad alimentaria y nutricional, así como el desarrollo integral de la población.

Este Censo es promovido por el Gobierno de la República de Nicaragua a través de los Ministerios de Salud y Educación, Cultura y Deporte. Para su ejecución se cuenta con el compromiso y participación activa del personal de ambos ministerios y de organismos e instituciones de la cooperación internacional de Nicaragua, quienes unidos esfuerzos buscan promover el crecimiento y desarrollo integral de la población nicaragüense.

En las páginas siguientes Usted encontrará la orientación necesaria para realizar correctamente la medición de talla y el llenado de formularios que se le proporciona.

El éxito de este censo depende del trabajo en equipo y del gran aporte que Usted está brindando en esta gran tarea nacional interministerial.

Conocedores de su compromiso con la niñez nicaragüense, agradecemos de ante mano su valiosa colaboración y cooperación que nos brindará en este esfuerzo, que nos dará las pautas para la toma de decisiones en el desarrollo integral de nuestros escolares.

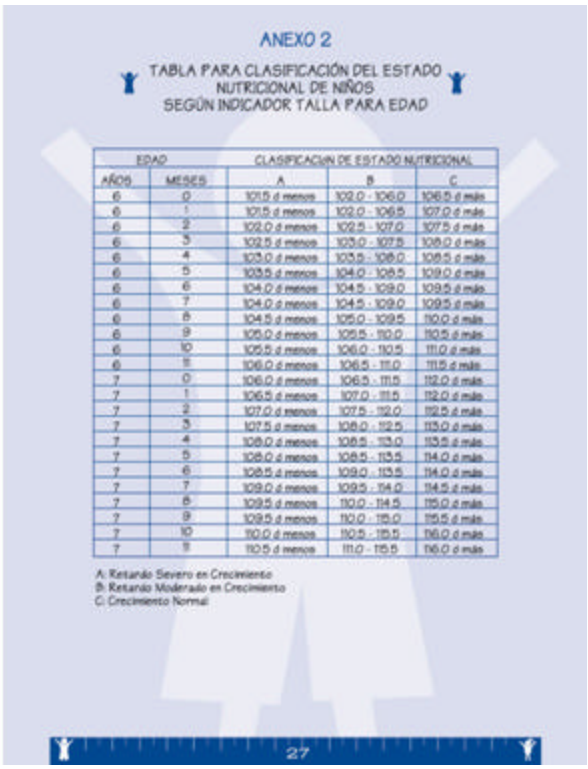
Seguros de contar con su participación nos despedimos con las muestras de nuestra estima.

Atentamente,

Dr. José Antonio Alvarado
Ministro de Salud

Dr. Silvio De Franco
Ministro de Educación, Cultura y Deportes

2



ANEXO 2

TABLA PARA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS SEGÚN INDICADOR TALLA PARA EDAD

| EDAD | | CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL | | |
|---|---|---|---|---|
| AÑOS | MESES | A | B | C |
| 6 | 0 | 101.5 ó menos | 102.0 - 106.0 | 106.5 ó más |
| 6 | 1 | 101.5 ó menos | 102.0 - 106.5 | 107.0 ó más |
| 6 | 2 | 102.0 ó menos | 102.5 - 107.0 | 107.5 ó más |
| 6 | 3 | 102.5 ó menos | 103.0 - 107.5 | 108.0 ó más |
| 6 | 4 | 103.0 ó menos | 103.5 - 108.0 | 108.5 ó más |
| 6 | 5 | 103.5 ó menos | 104.0 - 108.5 | 109.0 ó más |
| 6 | 6 | 104.0 ó menos | 104.5 - 109.0 | 109.5 ó más |
| 6 | 7 | 104.0 ó menos | 104.5 - 109.0 | 109.5 ó más |
| 6 | 8 | 104.5 ó menos | 105.0 - 109.5 | 110.0 ó más |
| 6 | 9 | 105.0 ó menos | 105.5 - 110.0 | 110.5 ó más |
| 6 | 10 | 105.5 ó menos | 106.0 - 110.5 | 111.0 ó más |
| 6 | 11 | 106.0 ó menos | 106.5 - 111.0 | 111.5 ó más |
| 7 | 0 | 106.0 ó menos | 106.5 - 111.5 | 112.0 ó más |
| 7 | 1 | 106.5 ó menos | 107.0 - 111.5 | 112.0 ó más |
| 7 | 2 | 107.0 ó menos | 107.5 - 112.0 | 112.5 ó más |
| 7 | 3 | 107.5 ó menos | 108.0 - 112.5 | 113.0 ó más |
| 7 | 4 | 108.0 ó menos | 108.5 - 113.0 | 113.5 ó más |
| 7 | 5 | 108.0 ó menos | 108.5 - 113.5 | 114.0 ó más |
| 7 | 6 | 108.5 ó menos | 109.0 - 113.5 | 114.0 ó más |
| 7 | 7 | 109.0 ó menos | 109.5 - 114.0 | 114.5 ó más |
| 7 | 8 | 109.5 ó menos | 110.0 - 114.5 | 115.0 ó más |
| 7 | 9 | 109.5 ó menos | 110.0 - 115.0 | 115.5 ó más |
| 7 | 10 | 110.0 ó menos | 110.5 - 115.5 | 116.0 ó más |
| 7 | 11 | 110.5 ó menos | 111.0 - 115.5 | 116.0 ó más |

A: Retardo Severo en Crecimiento
B: Retardo Moderado en Crecimiento
C: Crecimiento Normal

27

## ANEXO 2

CONT. TABLA PARA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑAS SEGÚN INDICADOR TALLA PARA EDAD

| EDAD | | CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL | | |
|---|---|---|---|---|
| AÑOS | MESES | A | B | C |
| 8 | 0 | 108.0 ó menos | 108.5 - 114.0 | 114.5 ó más |
| 8 | 1 | 108.5 ó menos | 109.0 - 114.5 | 115.0 ó más |
| 8 | 2 | 109.0 ó menos | 109.5 - 115.0 | 115.5 ó más |
| 8 | 3 | 109.0 ó menos | 109.5 - 115.5 | 116.0 ó más |
| 8 | 4 | 109.5 ó menos | 110.0 - 115.5 | 116.0 ó más |
| 8 | 5 | 110.0 ó menos | 110.5 - 116.0 | 116.5 ó más |
| 8 | 6 | 110.0 ó menos | 110.5 - 116.5 | 117.0 ó más |
| 8 | 7 | 110.5 ó menos | 111.0 - 117.0 | 117.5 ó más |
| 8 | 8 | 111.0 ó menos | 111.5 - 117.5 | 118.0 ó más |
| 8 | 9 | 111.5 ó menos | 112.0 - 118.0 | 118.5 ó más |
| 8 | 10 | 111.5 ó menos | 112.0 - 118.0 | 118.5 ó más |
| 8 | 11 | 112.0 ó menos | 112.5 - 118.5 | 119.0 ó más |
| 9 | 0 | 112.5 ó menos | 113.0 - 119.0 | 119.5 ó más |
| 9 | 1 | 113.0 ó menos | 113.5 - 119.5 | 120.0 ó más |
| 9 | 2 | 113.5 ó menos | 114.0 - 120.0 | 120.5 ó más |
| 9 | 3 | 113.5 ó menos | 114.0 - 120.5 | 121.0 ó más |
| 9 | 4 | 114.0 ó menos | 114.5 - 121.0 | 121.5 ó más |
| 9 | 5 | 114.5 ó menos | 115.0 - 121.0 | 121.5 ó más |
| 9 | 6 | 115.0 ó menos | 115.5 - 121.5 | 122.0 ó más |
| 9 | 7 | 115.5 ó menos | 116.0 - 122.0 | 122.5 ó más |
| 9 | 8 | 116.0 ó menos | 116.5 - 122.5 | 123.0 ó más |
| 9 | 9 | 116.0 ó menos | 116.5 - 123.0 | 123.5 ó más |
| 9 | 10 | 116.5 ó menos | 117.0 - 123.5 | 124.0 ó más |
| 9 | 11 | 117.0 ó menos | 117.5 - 124.0 | 124.5 ó más |

A: Retardo Severo en Crecimiento
B: Retardo Moderado en Crecimiento
C: Crecimiento Normal



## ASPECTOS GENERALES

### ¿Para qué queremos conocer la talla escolar?

Para la orientación de programas nacionales y locales, que promueven el desarrollo humano y la seguridad alimentaria y nutricional en poblaciones, la información de la talla de niños y niñas entre seis años y cero meses a nueve años con once meses de edad, es de suma importancia. La talla de los niños y de las niñas entre las citadas edades, permite hacer un diagnóstico de las condiciones de salud, alimentación, nutrición, sociales y económicas en las que vivieron desde su concepción hasta el momento en que se efectúa la medición, por lo que resulta ser un buen indicador de desarrollo a nivel de comunidades, municipios, departamentos y regiones del país.

### ¿Qué es la talla escolar?

Es la medida de la estatura de los niños y las niñas que participarán en el Censo.

### ¿A Quiénes vamos a medir?

Vamos a medir a todos los niños y todas las niñas de primer grado de primaria que estén comprendidos entre los *6 años-0 meses a los 9 años - 11 meses* de edad y que asisten a cada una de las escuelas del país.

Si algún niño o alguna niña de la sección que Usted está midiendo, está fuera de las edades indicadas en el censo o presenta problemas físicos, que pueden alterar su estatura, o que no le permita colocarlo o colocarla en la posición correcta para la medición; para que el niño o la niña no se sienta discriminado o discriminada puede medirlo o medirla, pero por favor no anote esa información en los formularios.

Puede ocurrir que en otros grados Usted encuentre niños y niñas con la edad que le indicamos arriba. NO LOS MIDA. Para este censo sólo debemos *obtener la talla de los alumnos y alumnas de primer grado de primaria.*

## ¿EN QUÉ CONSISTIRÁ SU PARTICIPACIÓN?

Su participación, consistirá en:

1. Leer y estudiar a profundidad las orientaciones contenidas en este instructivo.
2. Conocer y manejar los instrumentos que se le proporcionan (instrumentos de medición, formularios e instructivo).
3. Conocer los materiales de trabajo.
4. Dominar la técnica para medir talla.
5. Medir a los niños y niñas de su grado y sección y llenar los formularios que se le proporcionan.
6. Evitar las posibles fuentes de error.
7. Enviar los formularios al lugar y fecha que se le indique.



### Material de Apoyo

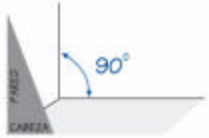
Para efectuar las mediciones de talla hemos escogido el material más sencillo y válido, esto para garantizar una calidad de trabajo excelente en la medición de la talla de sus alumnos. En el paquete que se le ha entregado Ud. encontrará:

- Un instructivo para la Medición de la Talla y llenado de formularios.
- Dos formularios para el registro de la información (*uno en color celeste para niños y otro en color rosado para niñas*).
- Un tallímetro de cartón
- Un lapiz
- Una escuadra
- Cinta adhesiva (maskin tape)
- Manila o mecate (para hacer la plomada)
- Borrador

No debe utilizar ningún otro tipo de cinta métrica ni escuadra para tallar a los niños, únicamente el Tallímetro y la Escuadra que se le proporciona.

### Selección del Lugar Adecuado para Colocar el Tallímetro

Busque una pared lisa que forme ángulo recto con el piso, usando la escuadra de esta manera:




Coloque la escuadra en ángulo recto entre el piso y la pared



## ANEXO 2

TABLA PARA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑAS SEGÚN INDICADOR TALLA PARA EDAD

| EDAD | | CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL | | |
|---|---|---|---|---|
| AÑOS | MESES | A | B | C |
| 6 | 0 | 099.5 ó menos | 100.0 - 104.5 | 105.0 ó más |
| 6 | 1 | 100.0 ó menos | 100.5 - 105.0 | 105.5 ó más |
| 6 | 2 | 100.5 ó menos | 101.0 - 105.5 | 106.0 ó más |
| 6 | 3 | 101.0 ó menos | 101.5 - 106.0 | 106.5 ó más |
| 6 | 4 | 101.0 ó menos | 101.5 - 106.0 | 106.5 ó más |
| 6 | 5 | 101.5 ó menos | 102.0 - 106.5 | 107.0 ó más |
| 6 | 6 | 102.0 ó menos | 102.5 - 107.0 | 107.5 ó más |
| 6 | 7 | 102.0 ó menos | 102.5 - 107.5 | 108.0 ó más |
| 6 | 8 | 102.5 ó menos | 103.0 - 108.0 | 108.5 ó más |
| 6 | 9 | 103.0 ó menos | 103.5 - 108.0 | 108.5 ó más |
| 6 | 10 | 103.0 ó menos | 103.5 - 108.5 | 109.0 ó más |
| 6 | 11 | 103.5 ó menos | 104.0 - 109.0 | 109.5 ó más |
| 7 | 0 | 104.0 ó menos | 104.5 - 108.5 | 110.0 ó más |
| 7 | 1 | 104.5 ó menos | 105.0 - 110.0 | 110.5 ó más |
| 7 | 2 | 104.5 ó menos | 105.0 - 110.0 | 110.5 ó más |
| 7 | 3 | 105.0 ó menos | 105.5 - 110.5 | 111.0 ó más |
| 7 | 4 | 105.5 ó menos | 106.0 - 111.0 | 111.5 ó más |
| 7 | 5 | 105.5 ó menos | 106.0 - 111.5 | 112.0 ó más |
| 7 | 6 | 106.0 ó menos | 106.5 - 112.0 | 112.5 ó más |
| 7 | 7 | 106.5 ó menos | 107.0 - 112.0 | 112.5 ó más |
| 7 | 8 | 106.5 ó menos | 107.0 - 112.5 | 113.0 ó más |
| 7 | 9 | 107.0 ó menos | 107.5 - 113.0 | 113.5 ó más |
| 7 | 10 | 107.5 ó menos | 108.0 - 113.5 | 114.0 ó más |
| 7 | 11 | 107.5 ó menos | 108.0 - 113.5 | 114.0 ó más |

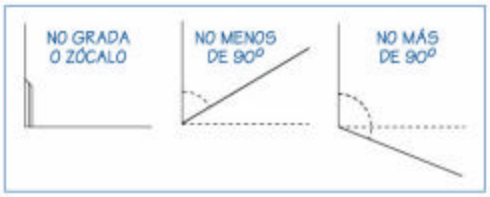
A: Retardo Severo en Crecimiento
B: Retardo Moderado en Crecimiento
C: Crecimiento Normal

¡¡¡¡¡¡¡¡CUIDADO!!!!!!!!

No use marcos de puertas, pilares o columnas angostas, ya que el hombro y pies del niño o de la niña quedarán sin apoyo.

No use paredes o superficies que no hagan un ángulo recto con el piso.

No use paredes de adobe o bloques sin repellar.

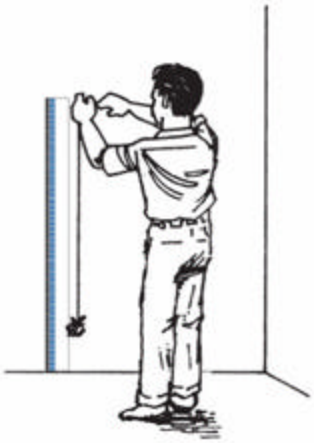



Para colocar el tallímetro debe seguir los siguientes pasos:

- Haga una plomada.
  La plomada puede hacerla con la manila o mecate delgado de dos metros (2 mts.), que se le proporciona. Amarre en uno de los extremos de la manila o mecate, una piedra, un llavero o cualquier objeto pequeño que tenga peso.

- Coloque la plomada.
  Asegure la plomada a la pared con la cinta adhesiva (masking tape) que se le proporciona, para que cuelgue y quede fija, tal como se ve en el dibujo.

- Colocar el tallímetro
  Una vez colocada la plomada, pegue el tallímetro de tal forma que quede paralelo a la plomada y al ras del piso. Asegúrese que el tallímetro esté completamente liso y pegado a la pared, evitando que quede ondulado, con bolsas o dobleces. La cinta adhesiva que utilice para pegar el tallímetro no debe tapar los números, esto para que no le dificulte la lectura al momento de medir a sus estudiantes. Ver la figura siguiente.





ANEXO 1

Formulario para Niños

1

Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua, del 23 al 27 de agosto del 2004

I. Datos Generales

II. Datos del Niño

III. Resumen

Referencia: (A) Niño con retardo severo en crecimiento
(B) Niño con retardo moderado en crecimiento
(C) Niño con Crecimiento Normal

## Técnicas para obtener la talla de los escolares.

### Los pasos a seguir, son los siguientes:

**¿Quiénes hacen la medición?**
La medición de la talla únicamente la pueden llevar a cabo los maestros o las maestras que conozcan la técnica y que hayan leído y estudiado este instructivo.

**Motive a sus estudiantes**
Motive a sus alumnos y alumnas para que le ayuden y que no tengan miedo de ser medidos o medidas que se burlen de sus compañeros o compañeras. Un niño tranquilo o una niña tranquila será más fácil de medir correctamente.

**Sacar objetos de los bolsillos**
Solicite a sus alumnos y alumnas que se saquen juguetes, dulces, monedas, tapitas, piedras, clavos (canicas) o cualquier otro objeto de las bolsas de los pantalones, faldas o vestidos. Esto le permitirá que al colocar a sus estudiantes en el tallímetro su posición sea recta en relación a la pared.

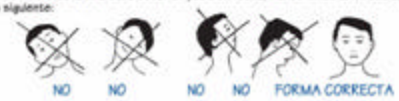
**Quitar los zapatos y moños**
Indique a sus alumnos y alumnas que se quiten los zapatos. Esto evitará que la suela y tacón de los zapatos aumenten su estatura. Los moños y/o colitas, que generalmente tienen las niñas, deberán ser deshechos para evitar errores al medirlas. Si los alumnos o alumnas tienen mucho pelo, presione suavemente con la escuadra, evitando que el niño o la niña se agache. Si los niños o las niñas tienen pantalones muy largos, doble los ruedos, esto le permitirá ver mejor los pies. Si la niña tiene calcetas o el niño tiene calcetines muy grandes pídale quitárselos para evitar alteraciones en la medición.

**Posición de los pies del niño o de la niña**
Coloque al niño o a la niña pegado o pegada de espaldas en el lugar donde colocó el tallímetro. Los pies del niño o de la niña deben estar juntos con los talones pegados al tallímetro, como se muestra en la figura siguiente:

NO NO NO FORMA CORRECTA



**Posición de la cabeza**
La cabeza del niño o de la niña debe estar en posición recta, manteniendo la mirada al horizonte. Ver figura siguiente:



NO NO NO NO FORMA CORRECTA

**Colocación correcta de la escuadra**
Asegúrese de colocarla sobre la cabeza del niño según se indica en cada lado. Ver figura siguiente:

**Colocación correcta del niño**
El maestro o maestra debe sujetar con la mano izquierda la cabeza del niño o de la niña, para que no la mueva, se sugiere poner la mano alrededor de la barbilla, mientras que con la mano derecha colocará la escuadra sobre la cabeza del niño o de la niña sin apretar, para evitar que se agache.

Asegúrese de que el niño o la niña se mantenga recto o recta, con los talones, las nalgitas y la espalda pegada a la pared, donde está el tallímetro.

Ver figura siguiente:

AL HACER LA LECTURA DE LA MEDIDA, EL DATO DE TALLA DEL NIÑO O DE LA NIÑA DEBERÁ SER ANOTADO INMEDIATAMENTE EN LA BOLETA RESPECTIVA
(celeste para niños y rosada para niñas)



ANEXO 1

Formulario para Niñas

2

Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua, del 23 al 27 de agosto del 2004

I. Datos Generales

II. Datos de la Niña

III. Resumen

Referencia: (A) Niño con retardo severo en crecimiento
(B) Niño con retardo moderado en crecimiento
(C) Niño con Crecimiento Normal

## ESTIMADO MAESTRO O ESTIMADA MAESTRA:

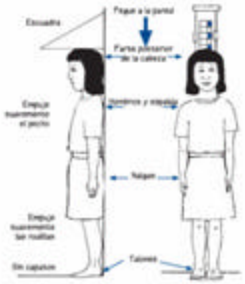
Le agradecemos su colaboración en este *Segundo Censo Nacional de Talla de Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua*.

La información obtenida será útil para promover la seguridad alimentaria y nutricional de su comunidad y el desarrollo de la misma desde su escuela.

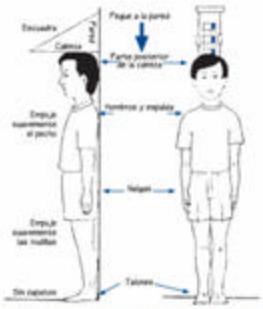
Es importante que comparta la información con los padres de familia, sus otros compañeros y compañeras de trabajo en su escuela, con las autoridades locales, y con instituciones que promuevan el desarrollo social y económico de su comunidad y municipio. Identifique con ellos y ellas los principales problemas y las necesidades de la comunidad y busque opciones para mejorar las condiciones de vida de la población, especialmente entre aquellas familias y comunidades que tienen niños o niñas con retardo en crecimiento.

Ministerio de Salud

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte




¡CUIDADO!
Que no doble las rodillas, que no baje la cabeza






### Lectura de la medida

Una vez colocado el niño o colocada la niña en posición recta y con la escuadra sobre la cabeza, haga lo siguiente:

Mantenga la escuadra con la mano derecha, sobre la cabeza del niño o de la niña, de tal forma que no se mueva.

Con el niño colocado o la niña colocada en el tallímetro, lea la medida de frente, al nivel de la cabeza. El maestro o maestra deberá agacharse para que su vista quede al nivel de la cabeza del niño o de la niña y Ud. haga la medida correctamente.

Identifique en el tallímetro el número correspondiente a la talla del niño o de la niña. Hay dos posibilidades:

**Primera Posibilidad**
Cuando la línea horizontal de la escuadra quede en el cuadro blanco o azul, se leerá el número correspondiente al cuadro donde marca la escuadra. Como se muestra en el siguiente dibujo:

**Segunda Posibilidad**
Cuando la línea horizontal de lectura quede en la línea que divide el cuadro blanco del azul, o viceversa, se leerá la medida del cuadro superior. Como se muestra en el siguiente dibujo:

En la boleta correspondiente,
registre esta información en la columna talla en centímetros



RECUERDE
EL SEGUNDO CENSO NACIONAL DE TALLA EN ESCOLARES DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA, SE LLEVARÁ A CABO DURANTE LA SEMANA DEL 23-27 DE SEPTIEMBRE DE 2004.

Al completar la medición de sus alumnos y alumnas y haber llenado las boletas correspondientes, deberá entregarlas a las autoridades educativas municipales y comisiones de apoyo.

La entrega deberá hacerse durante las fechas del 30 de agosto al 3 de septiembre de 2004.

Después que Usted termine de transcribir su información, debe tener un número de palitos o rayitas igual al número de niños o niñas que Ud. midió y que aparecen registrados o registradas en el formulario.

Verificar el número de niños o niñas registrados o registradas en cada formulario

## Cuadro Resumen

Abajo del cuadro auxiliar, usted encontrará el cuadro resumen. Este cuadro es igual al Cuadro Auxiliar y deberá anotar con números, la cantidad de palitos o rayitas que se encuentren en el cuadro auxiliar, el cual debe concluir.

A continuación se presenta un Ejemplo para el llenado del Cuadro Auxiliar y el Cuadro Resumen

### CUADRO AUXILIAR

| EDAD | CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL | | |
|---|---|---|---|
| | A | B | C |
| 6 años 0 meses a 6 años 11 meses | IIII | II | II |
| 7 años 0 meses a 7 años 11 meses | III | IIII | I |
| 8 años 0 meses a 8 años 11 meses | III | III | II |
| 9 años 0 meses a 9 años 11 meses | I | II | I |

### CUADRO RESUMEN

| EDAD | CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL | | | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | |
| 6 años 0 meses a 6 años 11 meses | 07 | 03 | 02 | 12 |
| 7 años 0 meses a 7 años 11 meses | 03 | 05 | 01 | 09 |
| 8 años 0 meses a 8 años 11 meses | 04 | 04 | 02 | 10 |
| 9 años 0 meses a 9 años 11 meses | 01 | 02 | 01 | 04 |
| Total | 15 | 14 | 06 | 35 |

Finalizado el llenado de la boleta tanto de niños y niñas y completado los cuadros auxiliar y resumen, con los datos de todos sus alumnos y todas sus alumnas de primer grado, comprendidos entre los 6 años - 0 meses a 9 años - 11 meses, deberá consignar el lugar y fecha, así como firmar en el espacio de firma para el maestro o la maestra y entregárselo al director o directora de la escuela para su revisión, firma y sello.



## LLENADO DEL FORMULARIO

Después de haber leído el instructivo, colocado el tallímetro y antes de iniciar las medidas, deberá completar los datos de los formularios que se le han proporcionado (De acuerdo al orden que presenta el formulario). Observe que hay un Formulario para niñas en color rosado y un Formulario para niños en color celeste. Una muestra de los formularios la encontrará en el Anexo 1 de este instructivo.

### I. DATOS GENERALES

**Nombre de la Escuela:**
Anote el nombre de la escuela al que corresponden los alumnos que se están midiendo.

**Identificación de la Escuela:**
Esta identificación está compuesta por el código del departamento, del municipio y del establecimiento, estos códigos se los proporcionará el director o el responsable de la escuela. Si su escuela es nueva y no tiene código asignado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, deberá dejar en blanco los cuadros correspondientes al código de la Escuela.

Deberá llenar las casillas correspondientes a: Depto. Muni. Esc.
Esta identificación corresponde a la que utiliza el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, usualmente como el código de su escuela.

**Dirección de la Escuela:**
Anote la dirección exacta en donde está ubicada su escuela.

**Jornada:**
Indique si la Jornada es Matutina, Vespertina o Ambas.

**Sección:**
Anote la letra de la sección a que corresponden sus alumnos. Ejemplo: A, B o C, etc. En el caso de ser sección única anotar "A".

**Nombre del maestro o maestra:**
Anote el nombre completo del maestro encargado o de la maestra encargada de la sección.



**Número de Cédula :**
Anote el número de la cédula del maestro o de la maestra encargado de la sección.

**Nombre del Director del Establecimiento:**
Anote el nombre completo del director o directora responsable de la escuela.

**Cédula de vecindad:**
Anote el número de cédula del director o directora de la escuela.

**Fecha de Medición:**
Coloque la fecha del día en que efectúe la medición, utilizando dos dígitos para el día. Si la medición la está realizando el 25 de agosto del 2004, usted deberá anotar de la siguiente manera:

| 25 | 08 | 2004 |
|---|---|---|
| Día | Mes | Año |

Note que el dato el mes y el año ya está impreso en el formulario

RECUERDE
La medición de talla deberá hacerla durante la semana del 23-27 de agosto de 2004.

## DATOS DEL NIÑO O DATOS DE LA NIÑA

**Nombre del niño o de la niña**
Anote primero los apellidos y luego los nombres de cada uno de los niños o de las niñas que va a medir, en orden alfabético por apellido, conforme a la primera letra y a su lista de asistencia. Recuerde que debe anotar a las niñas en el formulario rosado y a los niños en el celeste.

**Fecha de nacimiento**
Se anota la fecha comprobada en que nació el niño o la niña (este dato será tomado del libro de inscripciones). Si el dato no está registrado en el libro de inscripciones, pregúntele la fecha de nacimiento o edad del niño o la niña, a los padres o encargados.

Se usa la primera casilla para anotar el día, la segunda casilla para anotar el mes y la última casilla para el año. Ejemplo: Si la fecha de nacimiento es el 22 de noviembre de 1995, se anota así:

| 22 | 11 | 95 |
|---|---|---|
| Día | Mes | Año |

Cuando el número del día o del mes sea de un solo dígito o cifra, se le antepone un cero. Ejemplo: Si la fecha de nacimiento es el 5 de enero de 1998, se anota así:

| 05 | 01 | 98 |
|---|---|---|
| Día | Mes | Año |



## CUADRO RESUMEN

Recuerde que debe calcular la clasificación de estado nutricional, para cada uno de los niños y niñas que ha medido

Para completar esta sección es importante haber completado todos los datos del niño o de la niña, incluyendo el cálculo de edad y la clasificación de talla para edad.

Después de haber llenado la sección de I. Datos Generales y II. Datos del niño o de la niña tanto para los formularios de niñas, como de niños, y finalizada la clasificación del estado nutricional para cada uno de sus alumnos y alumnas, proceda a llenar el Cuadro Auxiliar y el Cuadro Resumen que se encuentran ubicados en el capítulo III de la boleta en la sección Resumen.

**Cuadro Auxiliar**
El Cuadro Auxiliar, le servirá para agrupar o tabular los datos de los niños o niñas que han sido clasificados según su talla para la edad, esta información la encontrará en la "Clasificación de estado nutricional", anotando en la columna correspondiente palitos o rayitas según sea el caso.

El Cuadro Auxiliar está formado por cuatro columnas. La primera corresponde a los grupos de edad en años y meses. La segunda, tercera y cuarta columna corresponden a la clasificación de talla para edad (A, B, C).

Deberá proceder de la siguiente manera:

Este procedimiento lo hará en forma independiente para cada uno de los formularios (celeste para niños y rosado para niñas.

Para cada uno de los niños o niñas que se encuentra listado en la Boleta, lea su edad y su clasificación de talla para edad. Este procedimiento lo deberá repetir en forma separada para cada niño y niña.

En el Cuadro Auxiliar busque la casilla para esa edad, siguiendo en forma horizontal identifique la columna que indica la letra que representa la clasificación de talla para la edad del niño o la niña. Haga un palito o rayita vertical ( I ), continúe de la misma forma con el resto de los niños o niñas, hasta terminar con todos los alumnos y las alumnas que midió.

Para obtener la clasificación de talla para edad, usted deberá utilizar la TABLA PARA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. La Tabla 1 para niños, es de color celeste y la Tabla 2 para niñas, es de color rosado, estas tablas las encontrará en el Anexo 2.

Cada tabla tiene a la izquierda, la columna de edad en años y meses. Luego hay tres columnas para la clasificación del estado nutricional según la edad del niño o de la niña. Cada una de ellas está identificada por una letra:

la "A" identifica a los niños con retardo severo en crecimiento.
la "B" a los niños con retardo moderado en crecimiento
la "C" identifica a los niños con crecimiento normal.

## PROCEDIMIENTO A SEGUIR

1. Asegúrese que el formulario y la tabla de clasificación de estado nutricional, según talla por edad que va a utilizar sean para el mismo sexo. (rosada para niñas y celeste para niños).
2. Busque en la primera columna de la tabla de clasificación, la edad del niño o la niña.
3. Siguiendo la línea de la edad, vea cada columna e identifique en cuál de las tres clasificaciones se encuentra la talla del niño o la niña que Usted midió.
4. Anote en la columna de Clasificación de talla para edad de la boleta la letra que corresponde a la columna donde encontró la talla del niño o niña (A,B o C).

A continuación veremos tres ejemplos de las posibilidades que se podrían presentar:

Un niño nacido el 5 de abril de 1995 y medido en agosto de 2004, tiene 9 años y 04 meses. Al medirlo, se encontró una talla de 117.0 cms, al comparar su talla en la Tabla 1 para niños (tabla de color celeste) se observa que cae en la columna "B" (la talla del niño se encuentra entre los valores 116.5 - 122.0 que aparecen en la tabla). En el espacio correspondiente anote B.

Una niña nacida el 17 de octubre 1996 y medida en agosto de 2004, tiene 7 años y 10 meses. Al medirla, se encontró una talla de 106.0 cms., al comparar su talla en la tabla 2 para niñas (tabla de color rosado), se observa que cae en la columna "A" (la talla de la niña es menor al valor que aparece en la tabla). En el espacio correspondiente anote A.

Un niño nacido el 20 de febrero de 1995 y medido en agosto de 2004, tiene 6 años y 6 meses, al medirlo se encontró una talla de 112.0 cms.; al comparar su talla en la tabla 1, para niños (tabla de color celeste), se observa que cae en la columna "C" (la talla del niño es mayor que la que aparece en la tabla). En el espacio correspondiente anote C.



### Edad

Usted, estimado maestro y estimada maestra, sabemos que conoce varias formas de calcular a partir de la fecha de nacimiento la edad en años y meses. Para que todos y todas trabajemos de la misma forma la edad deberá ser calculada de acuerdo a la tabla para cálculo de edad, la cual Usted encontrará en la página siguiente.

La tabla le será útil, además, para incluir en el censo sólo a los niños y niñas que estan entre las edades de 6 años- 0 meses a 9 años - 11 meses. Para anotar la edad el formulario rosado o celeste, según sea el caso, se usa la primera casilla para el año y la segunda casilla para los meses. Ejemplo: si el niño tiene 7 años y 5 meses, se anota así:

| 07 | 05 |
|---|---|
| Años | Meses |

Para calcular la edad utilice la tabla para calculo de edad que se le proporciona a continuación



## TABLA PARA CALCULO DE EDAD
## AGOSTO DE 2004

| Año de Nacimiento / Mes de Nacimiento | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Edades en Años y Meses | | | | |
| ENERO | | 9-07 | 8-07 | 7-07 | 6-07 |
| FEBRERO | | 9-06 | 8-06 | 7-06 | 6-06 |
| MARZO | | 9-05 | 8-05 | 7-05 | 6-05 |
| ABRIL | | 9-04 | 8-04 | 7-04 | 6-04 |
| MAYO | | 9-03 | 8-03 | 7-03 | 6-03 |
| JUNIO | | 9-02 | 8-02 | 7-02 | 6-02 |
| JULIO | | 9-01 | 8-01 | 7-01 | 6-01 |
| AGOSTO | | 9-00 | 8-00 | 7-00 | 6-00 |
| SEPTIEMBRE | 9 - 11 | 8 - 11 | 7 - 11 | 6 - 11 | |
| OCTUBRE | 9-10 | 8-10 | 7-10 | 6-10 | |
| NOVIEMBRE | 9-09 | 8-09 | 7-09 | 6-09 | |
| DICIEMBRE | 9-08 | 8-08 | 7-08 | 6-08 | |

### Modo de Empleo

Localice el mes y el año de nacimiento del niño. En la casilla donde ambos se entrecruzan aparece la edad en años y meses que el niño tiene en el mes de agosto de 2004 (MES en que se realiza el censo de talla)

Ejemplo 1: Niño nacido el 12 de julio de 1996 tiene en agosto de 2004, 8 años y 01 mes.
Ejemplo 2: Niña nacida el 28 de diciembre de 1998 tiene en agosto de 2004, 6 años y 08 meses.



RECUERDE:
PREVIO A MEDIR A SUS ALUMNOS Y ALUMNAS DEBERÁ HABER COMPLETADO LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES AL NOMBRE Y APELLIDO DEL NIÑO O NIÑA, FECHA DE NACIMIENTO Y EDAD EN AÑOS Y MESES

### Talla en centímetros

En la columna de talla en centímetros y sobre la línea que corresponda al nombre del niño o de la niña que midió, anotará la talla que usted leyó en el tallímetro. La numeración que se encuentra en el tallímetro tiene tres números enteros y un número decimal separados por un punto. Traslade esos números en los espacios que aparecen en la columna. Ejemplo: si usted leyó en el tallímetro 094.5 (94.5 cms), deberá anotar:

| 0 | 9 | 4 | . | 5 |
|---|---|---|---|---|

Si usted leyó 130.5 (130.5 cms), deberá anotar:

| 1 | 3 | 0 | . | 5 |
|---|---|---|---|---|

Todos los espacios (guiones) deben ser llenados. Ejemplo: Usted leyó una talla de 092.0 (0.92cms.)

| 92 | 092.0 |
|---|---|
| incorrecto | correcto |

ES IMPORTANTE REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE LA TALLA DEL NIÑO O LA NIÑA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE HABERLE MEDIDO. HÁGALO PARA CADA NIÑO Y NIÑA INDIVIDUALMENTE. HÁGALO DIRECTAMENTE EN EL FORMULARIO QUE SE LE PROPORCIONA, NO UTILICE OTRA HOJA. ESTO EVITARÁ ERRORES EN EL MOMENTO DEL REGISTRO DEL DATO EN EL FORMULARIO.

Una vez que haya terminado de medir y anotar a todos los niños y niñas, sólo quedará por completar la última columna del formulario la que se explica en el siguiente paso.

### Clasificación de Talla para Edad

Este dato sirve para conocer la historia nutricional del niño o de la niña. Es decir, si el niño o la niña ha tenido un crecimiento normal, un retardo moderado en crecimiento o un retardo severo en su crecimiento

2. Programación del Segundo Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Primaria de la República de Nicaragua.

**Cronograma**
**(fechas para cumplimiento de actividades)**

| | |
|---|---|
| ? Planificación del Censo: | 23 de julio, 2004 |
| ? Reproducción de materiales: | 4 de agosto, 2004 |
| ? Empaque de materiales: | 11 de agosto, 2004 |
| ? Distribución de materiales a nivel departamental: | 13 de agosto, 2004 |
| ? Capacitación a equipo nacional, departamental, municipal, directores de escuela y maestros de primer grado: | 19 de agosto, 2004 |
| ? Ejecución del Censo**:** | 23- 27 de agosto, 2004 |
| ? Recepción y revisión de formularios a nivel de escuelas, directores, municipios, departamentos y nacional: | 01 de octubre, 2004 |
| ? Procesamiento de datos: | 12 de noviembre, 2004 |
| ? Análisis de datos y elaboración del informe final: | 30 de noviembre, 2004 |
| ? Reproducción del informe final y trifoliares: | 15 de diciembre, 2004 |
| ? Presentación y divulgación de resultados: | Febero, 2005 |

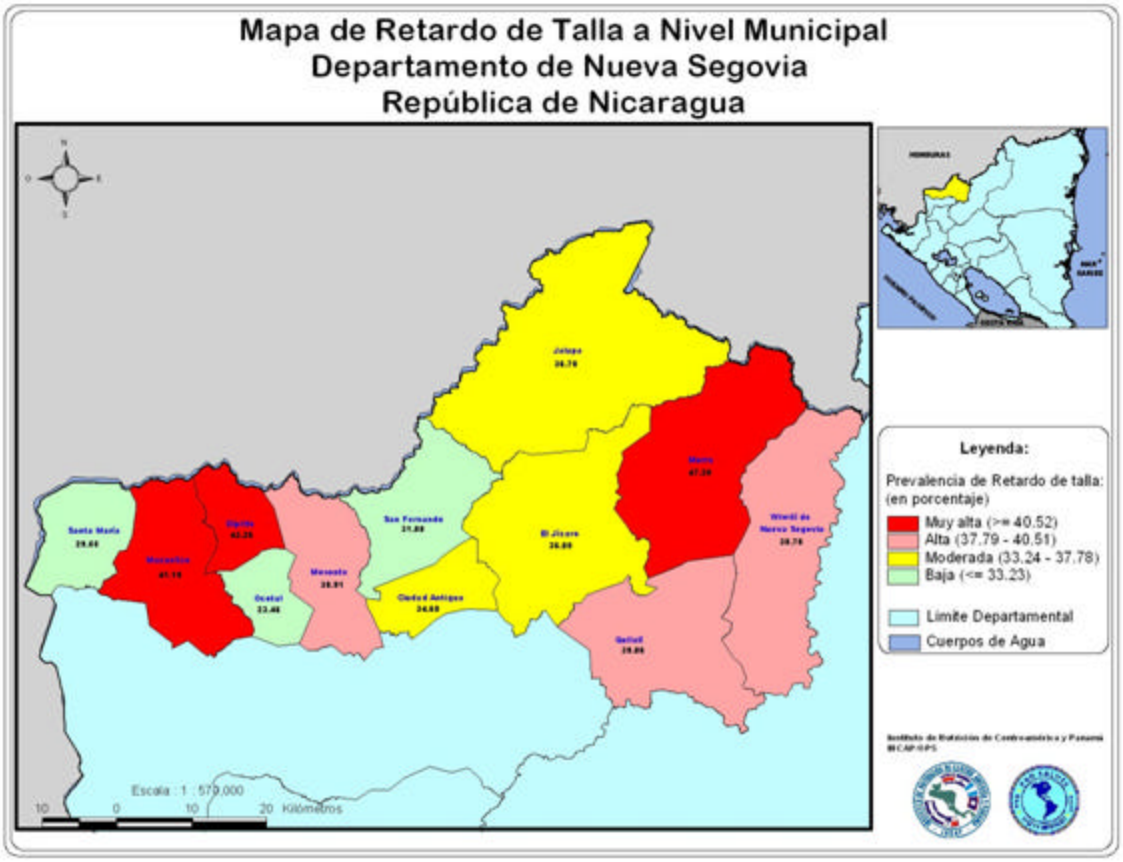
## *ANEXO 2*

### Clasificación del Retardo en Talla según Criterios de Vulnerabilidad basados en la Distribución de la Prevalencia de Retardo en Talla por Departamento

| Departamento | Criterios para Clasificación del Nivel de Vulnerabilidad | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo | Moderado | Alto | Muy Alto |
| Nueva Segovia | Menor o igual que 33.23 | 33.24 – 37.78 | 37.79 – 40.51 | Mayor o igual a 40.52 |
| Madriz | Menor o igual que 35.24 | 35.24 – 52.98 | 52.99- 57.64 | Mayor o igual a 57.65 |
| Estelí | Menor o igual que 20.67 | 20.68 – 23.26 | 23.27 – 26.29 | Mayor o igual a 26.30 |
| Chinandega | Menor o igual que 21.97 | 21.98 – 24.78 | 24.79 – 29.89 | Mayor o igual a 29.90 |
| León | Menor o igual que 15.83 | 15.84 – 18.85 | 18.86 – 20.29 | Mayor o igual a 20.30 |
| Managua | Menor o igual que 16.81 | 16.82 – 17.71 | 17.72 – 22.81 | Mayor o igual a 22.82 |
| Municipio de Managua | Menor o igual que 15.26 | 15.27 – 16.78 | 16.79 – 17.40 | Mayor o igual al 17.41 |
| Masaya | Menor o igual que 20.40 | 20.41 – 22.53 | 22.54 – 26.04 | Mayor o igual a 20.05 |
| Carazo | Menor o igual que 17.95 | 17.96 – 19.85 | 19.86 – 22.64 | Mayor o igual a 22.65 |
| Granada | Menor o igual que 19.66 | 19.67 – 25.18 | 25.19 – 30.27 | Mayor o igual a 30.28 |
| Rivas | Menor o igual que 15.03 | 15.04 – 18.20 | 18.21 – 21.34 | Mayor o igual a 21.35 |
| Boaco | Menor o igual que 25.03 | 24.04 – 28.22 | 28.23 – 32.13 | Mayor o igual a 32.14 |
| Chontales | Menor o igual que 20.47 | 20.48 – 21.42 | 21.43 – 28.18 | Mayor o igual a 28.19 |
| Jinotega | Menor o igual que 30.29 | 30.30 – 38.81 | 38.82 – 43.24 | Mayor o igual a 43.25 |
| Matagalpa | Menor o igual que 32.11 | 32.12 – 35.18 | 35.19 – 44.42 | Mayor o igual a 44.43 |
| RAAN | Menor o igual que 30.81 | 30.82 – 34.81 | 35.82 – 42.59 | Mayor o igual a 42.50 |
| RAAS | Menor o igual que 16.44 | 16.45 – 26.52 | 26.53 – 31.72 | Mayor o igual a 31.73 |
| Río San Juan | Menor o igual que 26.06 | 26.07 – 28.15 | 28.15 – 32.72 | Mayor o igual a 32.73 |

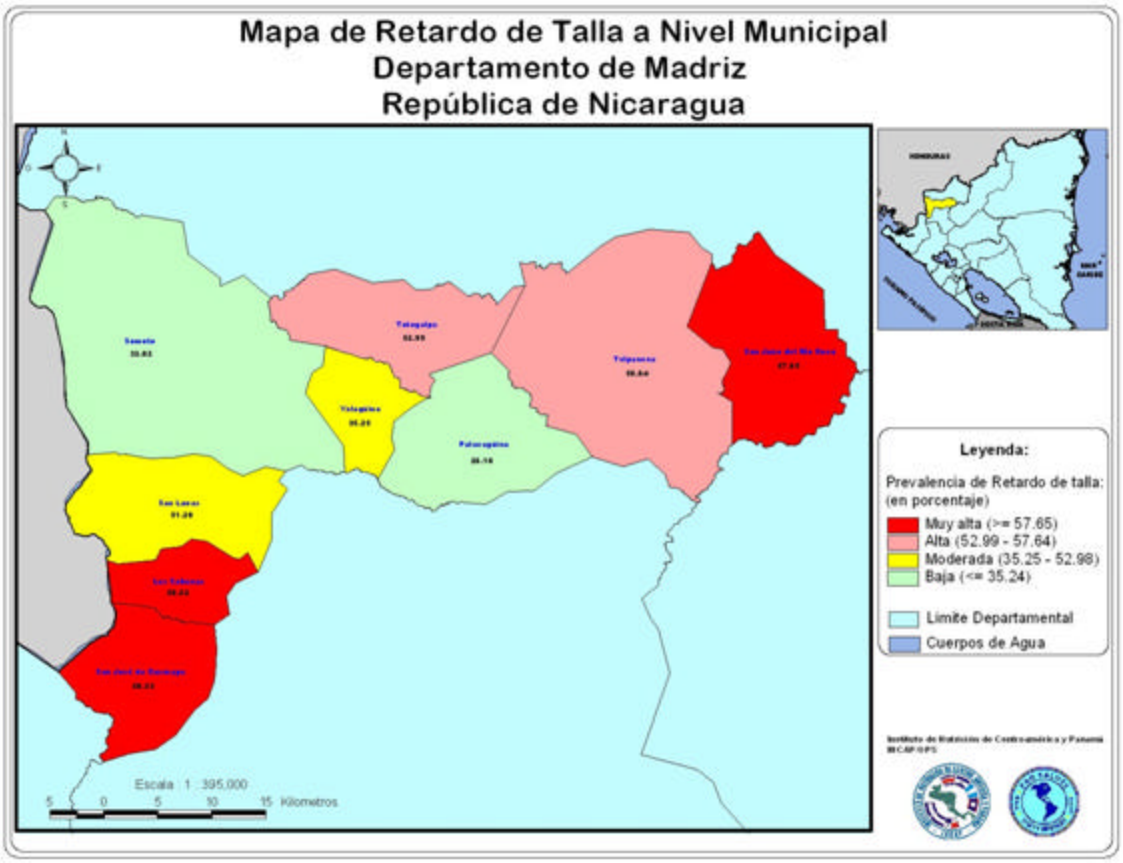
## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## NUEVA SEGOVIA

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Murra | 947 | 47.20 | Muy Alta |
| 2 | Dipilto | 215 | 43.26 | Muy Alta |
| 3 | Macuelizo | 386 | 41.19 | Muy Alta |
| 4 | Quilalí | 1,109 | 39.86 | Alta |
| 5 | Mozonte | 257 | 38.91 | Alta |
| 6 | Wiwilí de Abajo | 722 | 38.78 | Alta |
| 7 | El Jícaro | 1,057 | 36.80 | Moderada |
| 8 | Jalapa | 1,970 | 36.70 | Moderada |
| 9 | Ciudad Antigua | 237 | 34.60 | Moderada |
| 10 | San Fernando | 276 | 31.88 | Baja |
| 11 | Santa María | 176 | 29.55 | Baja |
| 12 | Ocotal | 955 | 23.46 | Baja |



## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## MADRIZ

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | La Sabana | 176 | 58.52 | Muy Alta |
| 2 | San José de Cusmapa | 372 | 58.33 | Muy Alta |
| 3 | San Juan del Río Coco | 1,176 | 57.65 | Muy Alta |
| 4 | Telpaneca | 535 | 56.64 | Alta |
| 5 | Totogalpa | 368 | 52.99 | Alta |
| 6 | San Lucas | 500 | 51.20 | Moderada |
| 7 | Yalagüina | 278 | 35.25 | Moderada |
| 8 | Somoto | 1,043 | 32.02 | Baja |
| 9 | Palacagüina | 410 | 26.10 | Baja |



## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## ESTELÍ

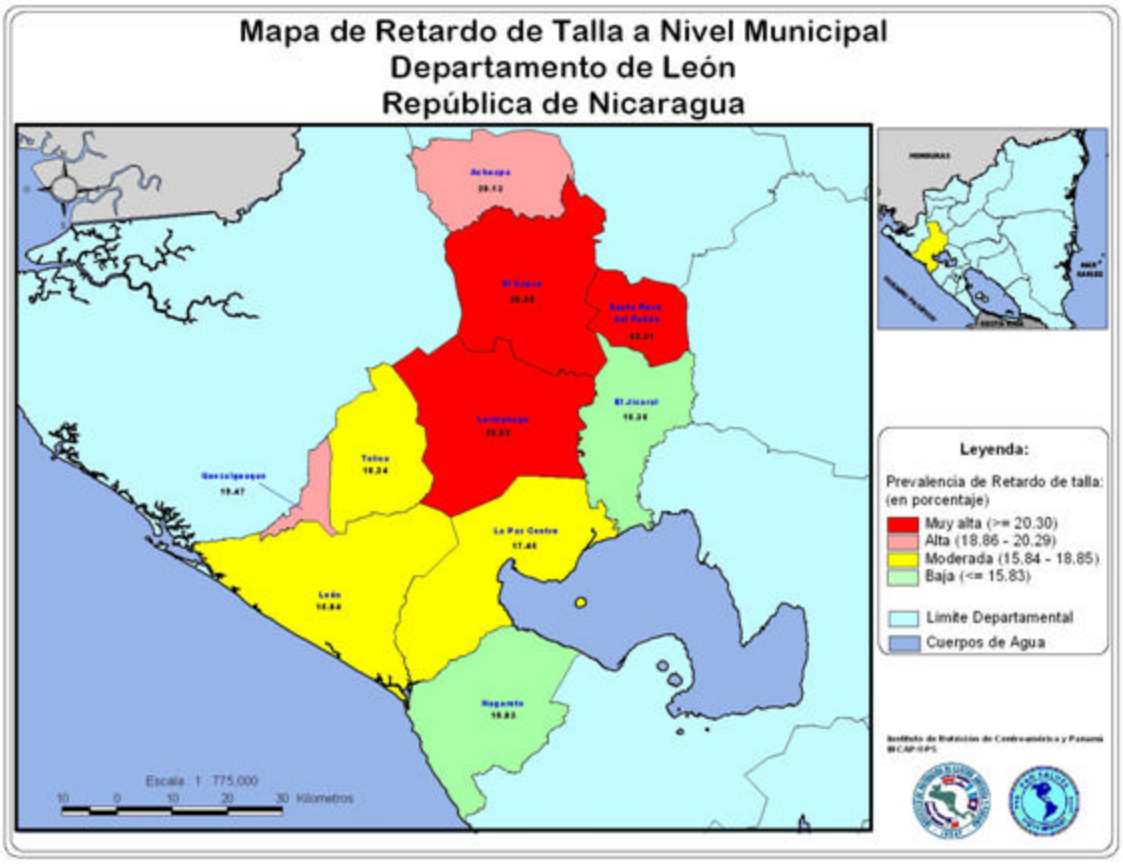
| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Pueblo Nuevo | 737 | 31.07 | Muy Alta |
| 2 | San Nicolás | 327 | 26.30 | Muy Alta |
| 3 | Condega | 955 | 25.65 | Alta |
| 4 | San Juan de Limay | 546 | 20.88 | Moderada |
| 5 | Estelí | 3,047 | 20.68 | Moderada |
| 6 | La Trinidad | 627 | 12.76 | Baja |

## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## CHINANDEGA

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Santo Tomás del Norte | 343 | 37.03 | Muy Alta |
| 2 | Somotillo | 1,383 | 33.19 | Muy Alta |
| 3 | San Pedro del Norte | 227 | 30.40 | Muy Alta |
| 4 | Cinco Pinos | 311 | 29.90 | Muy Alta |
| 5 | Villa Nueva | 1,215 | 28.07 | Alta |
| 6 | San Francisco del Norte | 281 | 27.76 | Alta |
| 7 | El Realejo | 355 | 24.79 | Alta |
| 8 | El Viejo | 2,623 | 23.75 | Moderada |
| 9 | Puerto Morazán | 544 | 22.98 | Moderada |
| 10 | Chinandega | 3,594 | 21.98 | Moderada |
| 11 | Posoltega | 526 | 21.10 | Baja |
| 12 | Chichigalpa | 1,311 | 17.47 | Baja |
| 13 | Corinto | 384 | 16.41 | Baja |

## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## LEÓN

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Santa Rosa del Peñón | 326 | 23.31 | Muy Alta |
| 2 | Malpaisillo y Larreynaga | 837 | 22.22 | Muy Alta |
| 3 | El Sauce | 1,266 | 20.30 | Muy Alta |
| 4 | Achuapa | 596 | 20.13 | Alta |
| 5 | Quezalguaque | 303 | 19.47 | Alta |
| 6 | Telica | 773 | 18.24 | Moderada |
| 7 | La Paz Centro | 848 | 17.45 | Moderada |
| 8 | León | 4,584 | 15.84 | Moderada |
| 9 | Jicaral | 495 | 15.35 | Baja |
| 10 | Nagarote | 868 | 10.83 | Baja |




Distrito 2

Distrito 6

Distrito 1

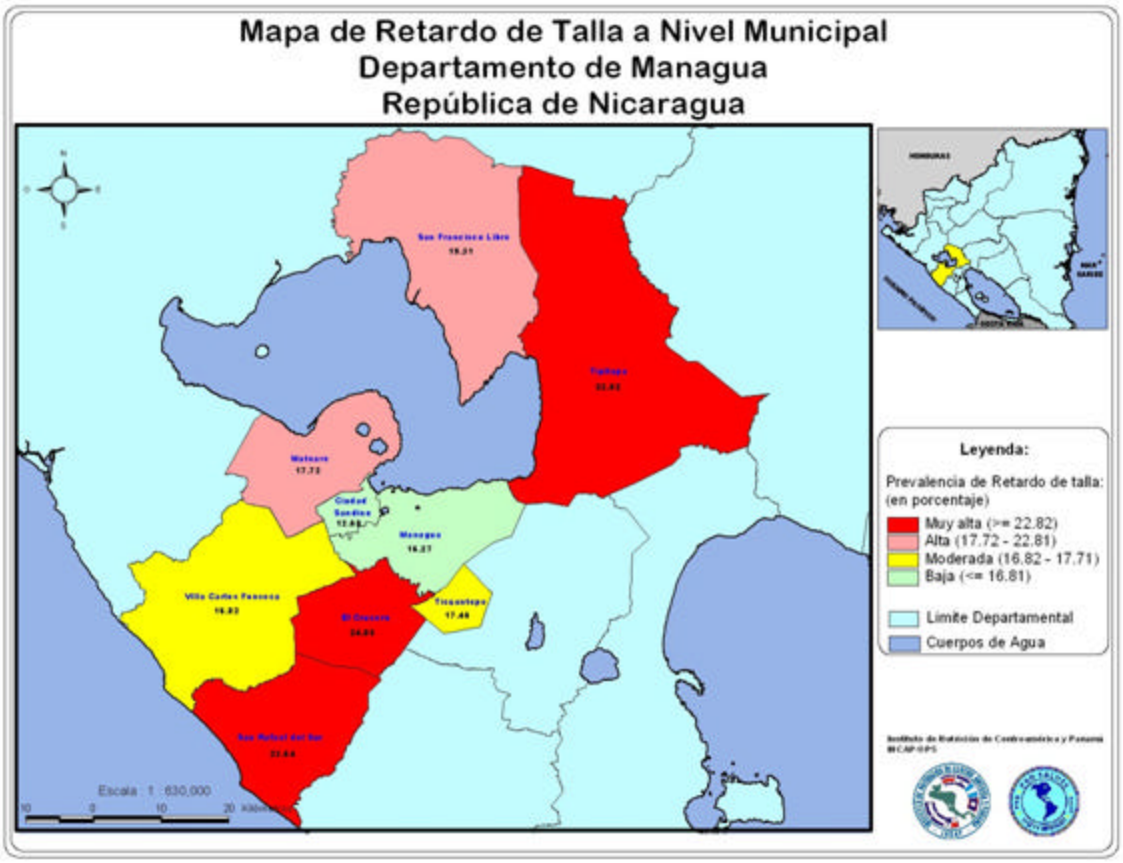
Distrito 5

Distrito 4

Distrito 3

## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## MANAGUA

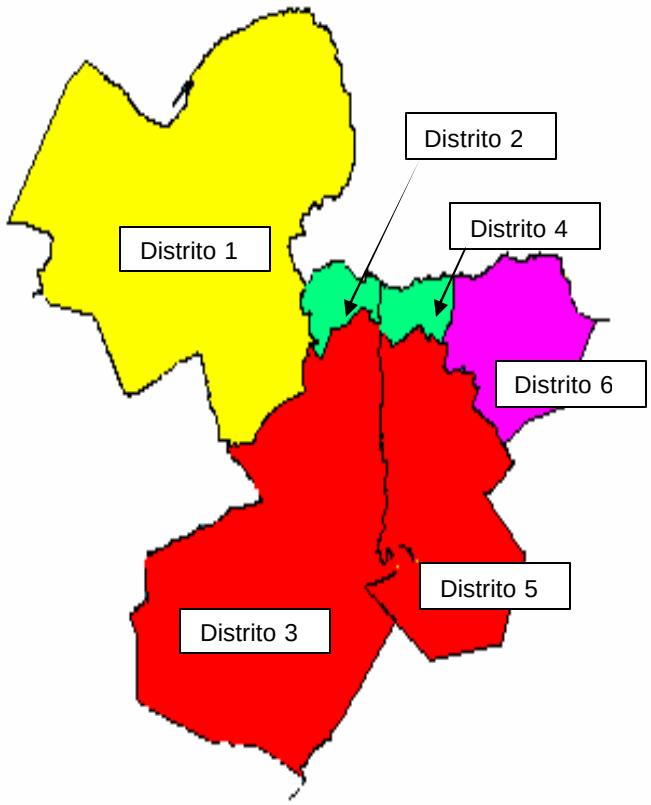
| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | El Crucero | 316 | 24.05 | Muy Alta |
| 2 | San Rafael del Sur | 1,383 | 23.64 | Muy Alta |
| 3 | Tipitapa | 3,247 | 22.82 | Muy Alta |
| 4 | San Francisco Libre | 378 | 19.31 | Muy Alta |
| 5 | Mateare | 553 | 17.72 | Alta |
| 6 | Ticuantepe | 567 | 17.46 | Moderada |
| 7 | Villa El Carmen | 749 | 16.82 | Moderada |
| 8 | Managua | 16,951 | 16.27 | Moderada |
| 9 | Ciudad Sandino | 2,240 | 12.68 | Baja |



**PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO**
**MUNICIPIO DE MANAGUA**

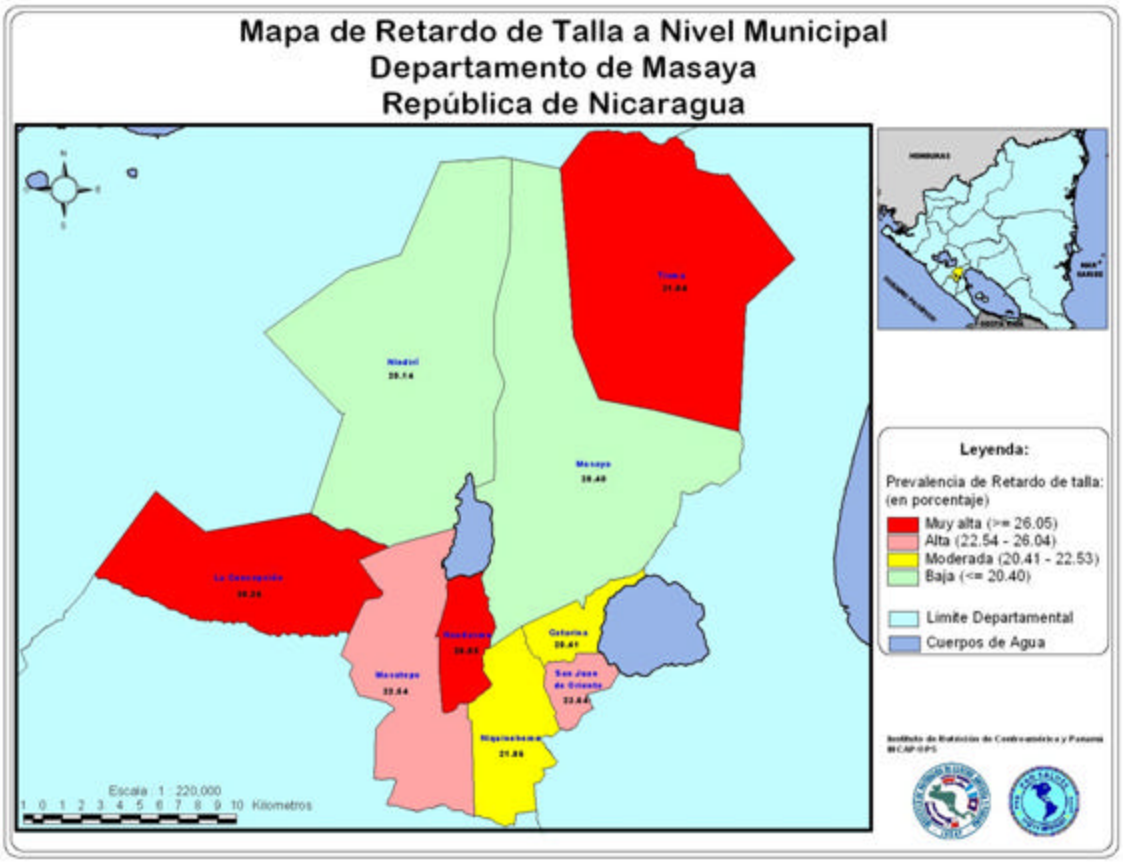
| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Distrito # 3 | 3,287 | 18.41 | Muy Alta |
| 2 | Distrito # 5 | 2,771 | 17.43 | Muy Alta |
| 3 | Distrito # 6 | 4,326 | 17.34 | Alta |
| 4 | Distrito # 1 | 659 | 16.24 | Moderada |
| 5 | Distrito # 4 | 2,563 | 14.94 | Baja |
| 6 | Distrito # 2 | 3,345 | 12.86 | Baja |

Nota: Esta distribución por distritos corresponde a la ubicación oficial de las escuelas, en el Sistema de Información del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.



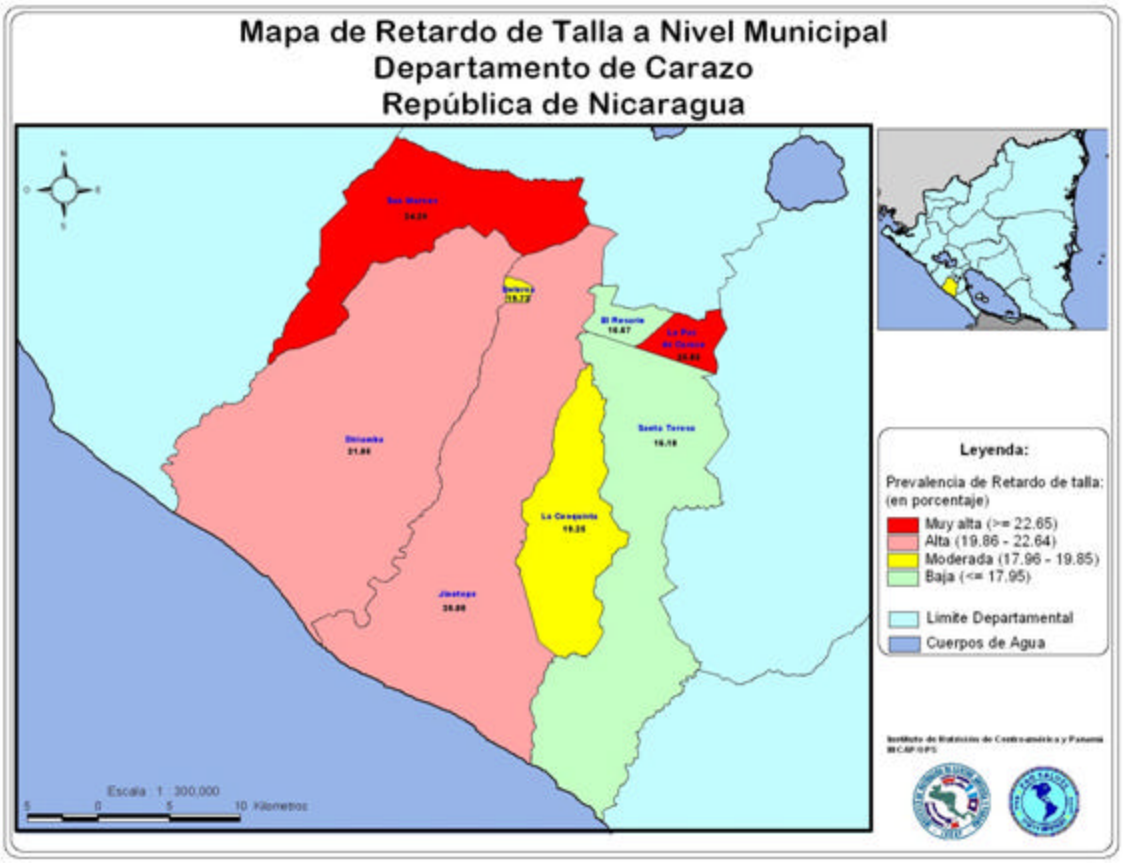
## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## MASAYA

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Tisma | 451 | 31.04 | Muy Alta |
| 2 | La Concepción | 1,031 | 30.26 | Muy Alta |
| 3 | Nandasmo | 261 | 26.05 | Muy Alta |
| 4 | San Juan de Oriente | 110 | 23.64 | Alta |
| 5 | Masatepe | 852 | 22.54 | Alta |
| 6 | Niquinohomo | 485 | 21.86 | Moderada |
| 7 | Catarina | 196 | 20.41 | Moderada |
| 8 | Masaya | 3,888 | 20.40 | Baja |
| 9 | Nindirí | 993 | 20.14 | Baja |



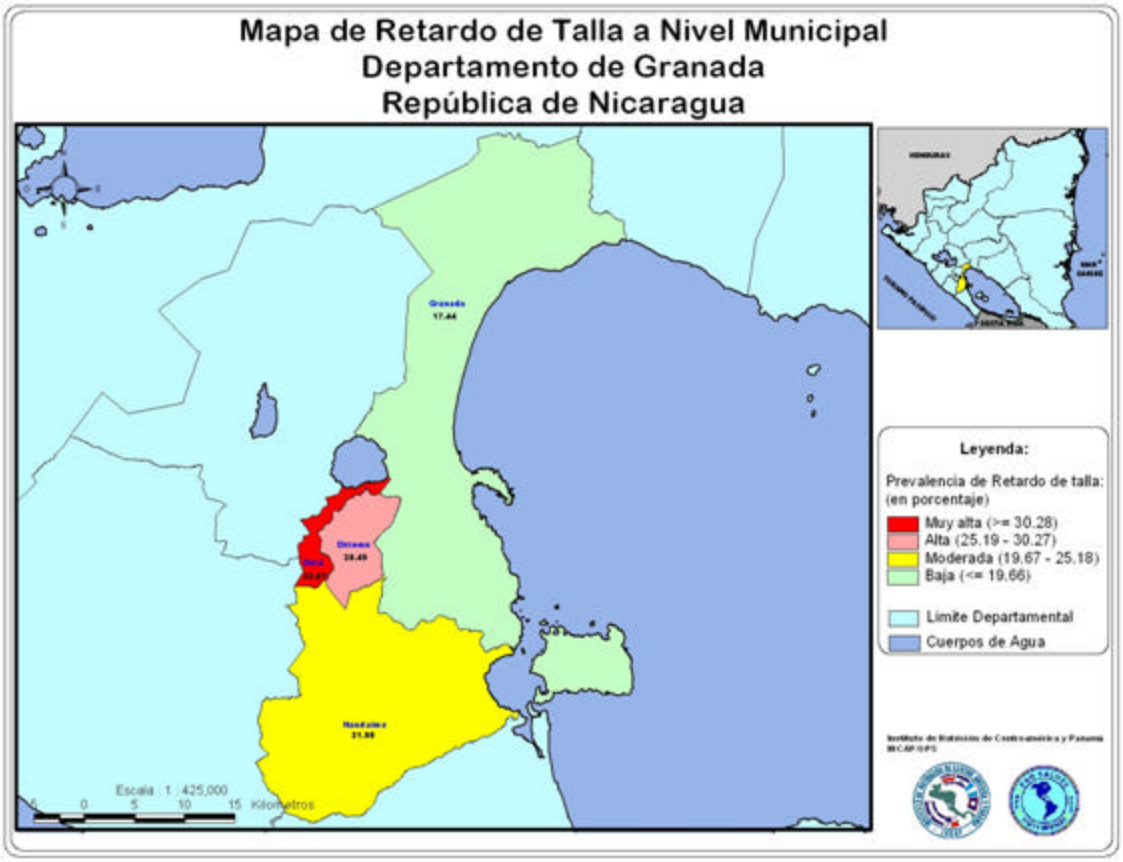
## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## CARAZO

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | La Paz de Carazo | 147 | 25.85 | Muy Alta |
| 2 | San Marcos | 1,002 | 24.25 | Muy Alta |
| 3 | Diriamba | 1,834 | 21.05 | Alta |
| 4 | Jinotepe | 1,060 | 20.00 | Alta |
| 5 | Dolores | 213 | 19.72 | Moderada |
| 6 | La Conquista | 213 | 19.25 | Moderada |
| 7 | El Rosario | 162 | 16.67 | Baja |
| 8 | Santa Teresa | 612 | 16.18 | Baja |



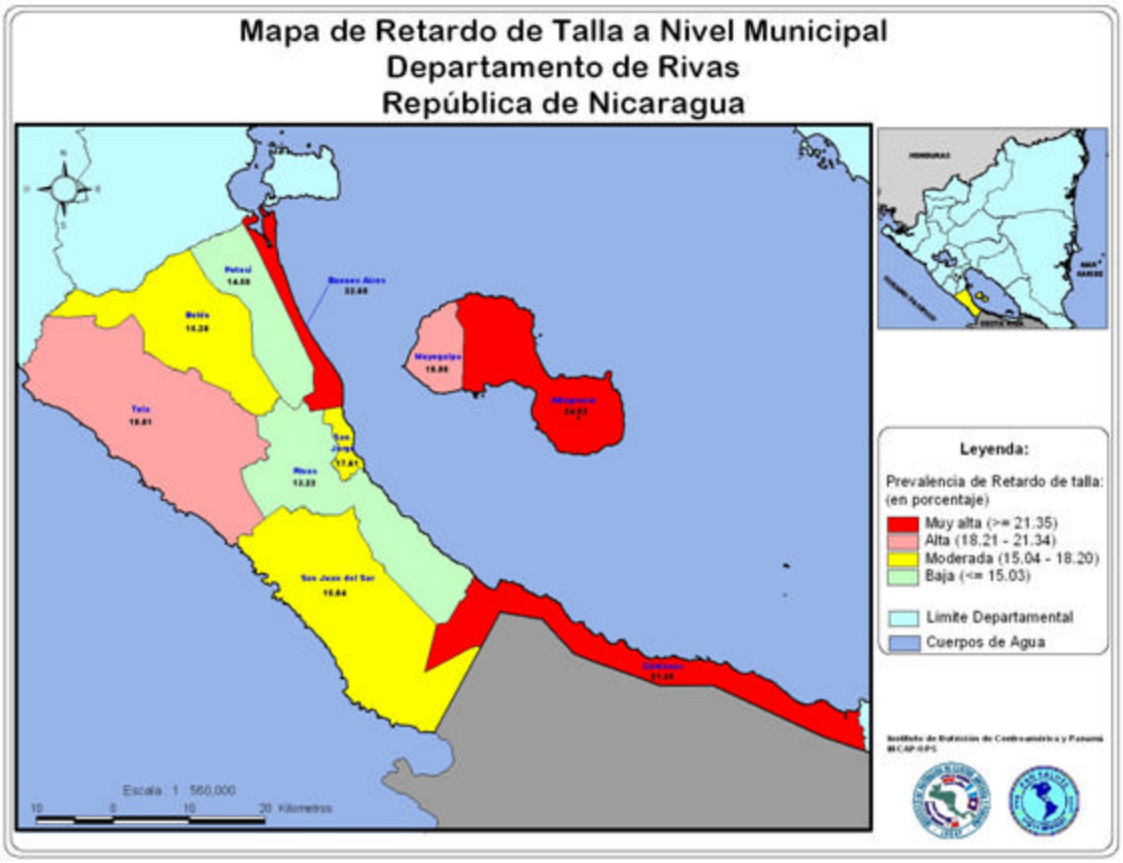
## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## GRANADA

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Diriaá | 237 | 32.07 | Muy Alta |
| 2 | Diriomo | 674 | 28.49 | Alta |
| 3 | Nandaime | 1,315 | 21.90 | Moderada |
| 4 | Granada | 2,855 | 17.44 | Baja |



## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## RIVAS

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Altagracia | 698 | 24.93 | Muy Alta |
| 2 | Buenos Aires | 146 | 22.60 | Muy Alta |
| 3 | Cárdenas | 281 | 21.35 | Muy Alta |
| 4 | Moyogalpa | 334 | 18.86 | Alta |
| 5 | Tola | 771 | 18.81 | Alta |
| 6 | San Jorge | 142 | 17.61 | Moderada |
| 7 | Belén | 373 | 15.28 | Moderada |
| 8 | San Juan del Sur | 552 | 15.04 | Moderada |
| 9 | Potosí | 262 | 14.50 | Baja |
| 10 | Rivas | 1,059 | 13.22 | Baja |



## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## BOACO

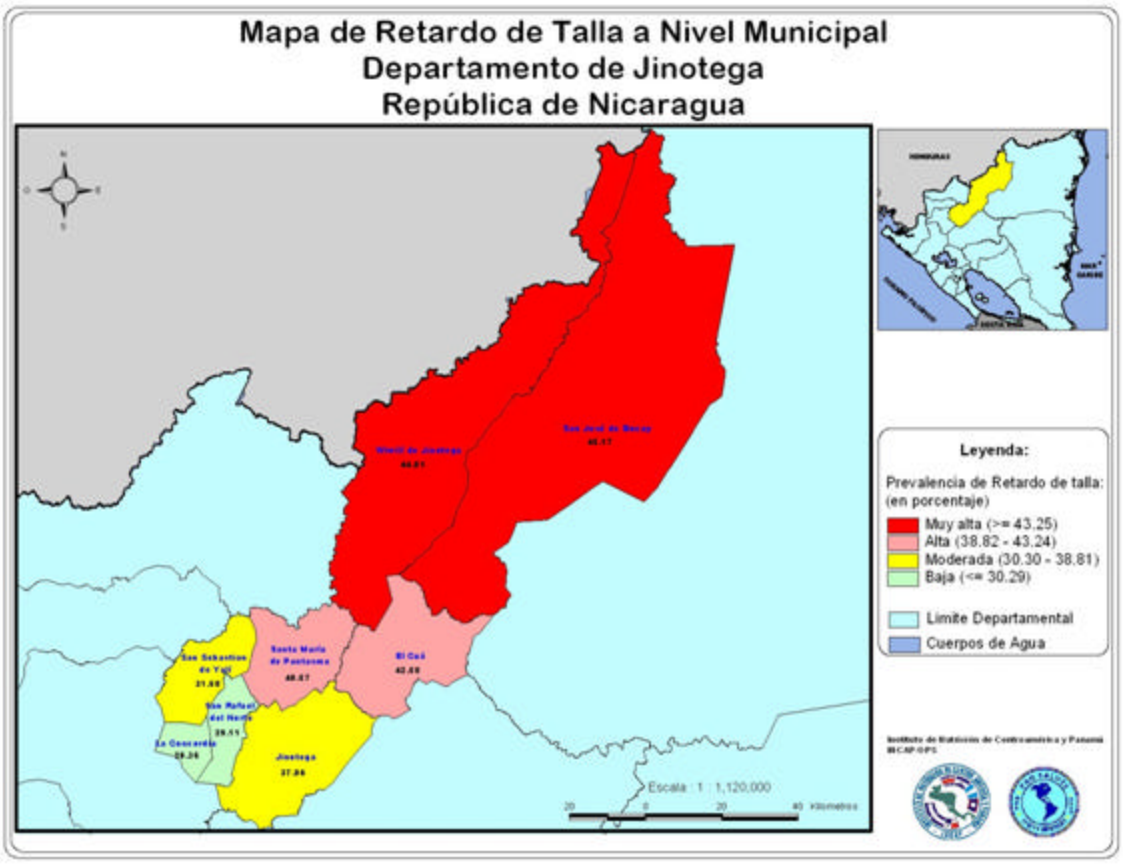
| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Santa Lucía | 309 | 36.25 | Muy Alta |
| 2 | Boaco | 1,568 | 32.14 | Muy Alta |
| 3 | Camoapa | 1,078 | 28.39 | Alta |
| 4 | San José de los Remates | 260 | 28.08 | Moderada |
| 5 | Teustepe | 1,150 | 25.04 | Baja |
| 6 | San Lorenzo | 930 | 24.95 | Baja |

## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## CHONTALES

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | La Libertad | 398 | 31.91 | Muy Alta |
| 2 | Santo Domingo | 576 | 30.03 | Muy Alta |
| 3 | Comalapa | 408 | 28.19 | Muy Alta |
| 4 | Cuapa | 202 | 23.27 | Alta |
| 5 | Santo Tomás | 613 | 21.70 | Alta |
| 6 | San Pedro de Lovago | 274 | 21.17 | Moderada |
| 7 | El Coral | 243 | 20.99 | Moderada |
| 8 | Villa Sandino | 454 | 20.48 | Moderada |
| 9 | Juigalpa | 1,248 | 18.91 | Baja |
| 10 | Acoyapa | 696 | 11.72 | Baja |

## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## JINOTEGA

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | San José de Bocay | 1,295 | 45.17 | Muy Alta |
| 2 | Wiwili | 3,663 | 44.01 | Muy Alta |
| 3 | El Cuá | 1,659 | 42.50 | Alta |
| 4 | Pantasma | 1,814 | 40.57 | Alta |
| 5 | Jinotega | 2,998 | 37.06 | Moderada |
| 6 | San Sebastián De Yalí | 1,092 | 31.50 | Moderada |
| 7 | San Rafael del Norte | 639 | 29.11 | Baja |
| 8 | La Concordia | 268 | 28.36 | Baja |

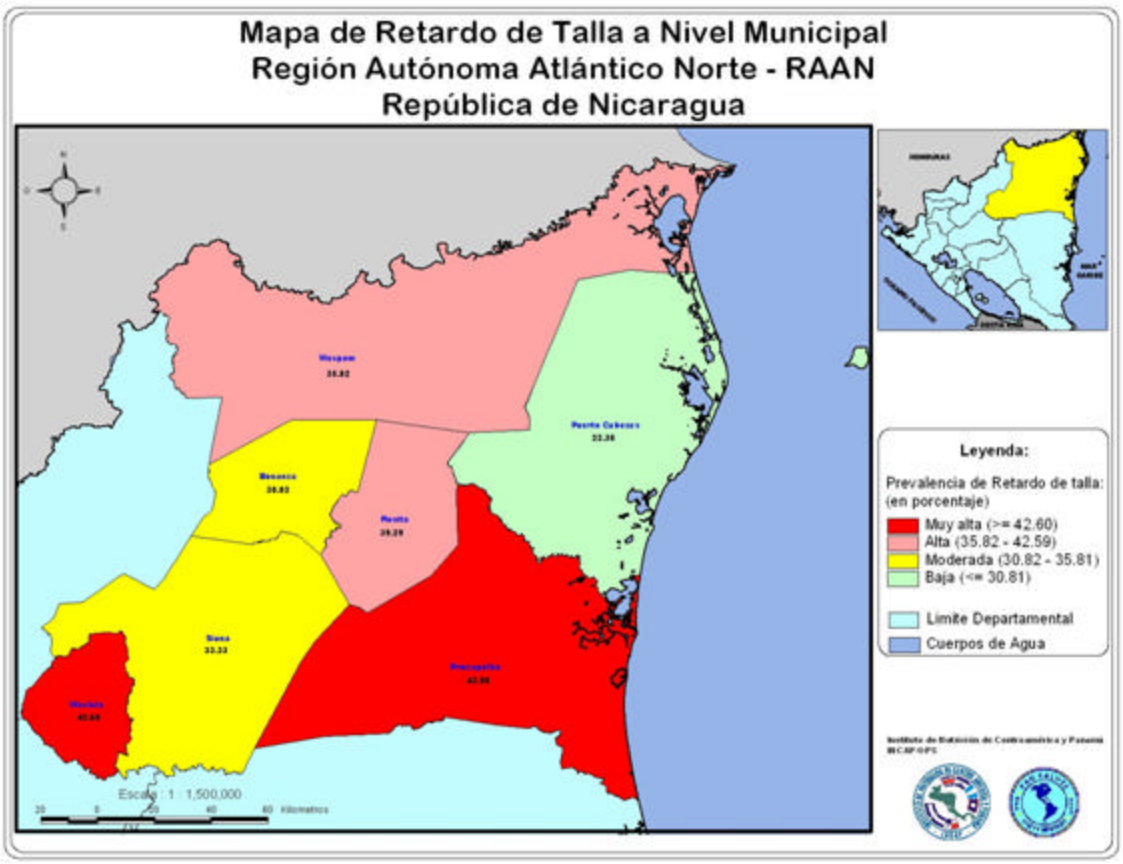


## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## MATAGALPA

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Rancho Grande | 1,204 | 51.25 | Muy Alta |
| 2 | El Tuma – La Dalia | 2,409 | 50.64 | Muy Alta |
| 3 | San Ramón | 1,172 | 48.38 | Muy Alta |
| 4 | San Dionisio | 745 | 44.43 | Muy Alta |
| 5 | Terrabona | 473 | 41.44 | Alta |
| 6 | Río Blanco | 1,744 | 37.73 | Alta |
| 7 | Muy Muy | 628 | 35.19 | Alta |
| 8 | Esquipulas | 597 | 34.84 | Moderada |
| 9 | Matagalpa | 3,975 | 34.67 | Moderada |
| 10 | Matiguas | 1,535 | 32.12 | Moderada |
| 11 | Sébaco | 1,099 | 24.29 | Baja |
| 12 | Ciudad Darío | 1,510 | 22.12 | Baja |
| 13 | San Isidro | 518 | 18.53 | Baja |

## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## RAAN

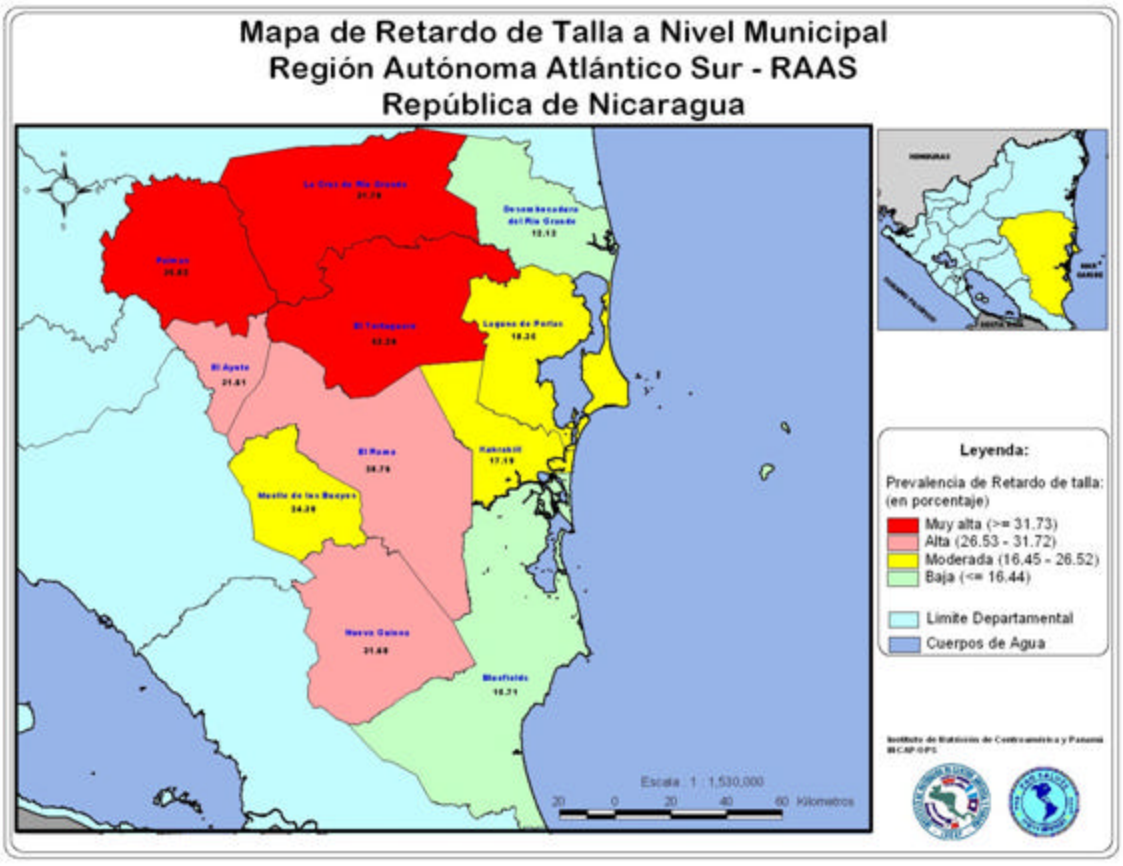
| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Prinzapolka | 207 | 43.96 | Muy Alta |
| 2 | Waslala | 2,373 | 42.60 | Muy Alta |
| 3 | Rosita | 224 | 39.29 | Alta |
| 4 | Waspan | 3,079 | 35.82 | Alta |
| 5 | Siuna | 9 | 33.33 | Moderada |
| 6 | Bonanza | 769 | 30.82 | Moderada |
| 7 | Puerto Cabezas | 2,751 | 22.36 | Baja |

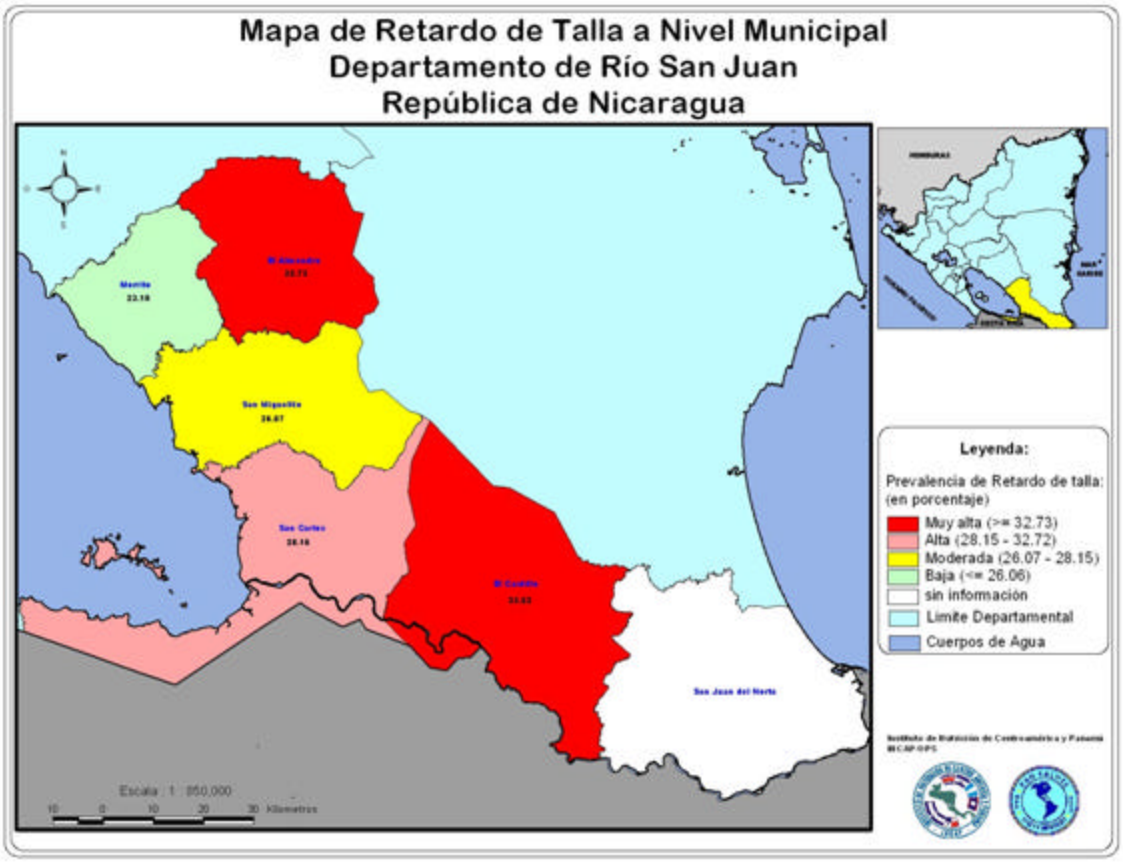


## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## RAAS

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | Tortuguero | 373 | 52.28 | Muy Alta |
| 2 | Paiwas | 1,168 | 35.02 | Muy Alta |
| 3 | La Cruz de Río Grande | 516 | 3178 | Muy Alta |
| 4 | Nueva Guinea | 2,996 | 31.68 | Alta |
| 5 | El Ayote | 677 | 31.61 | Alta |
| 6 | El Rama | 2,302 | 28.76 | Alta |
| 7 | Muelle de los Bueyes | 745 | 24.30 | Moderada |
| 8 | Laguna de Perlas | 316 | 18.35 | Moderada |
| 9 | Kukrahill | 221 | 17.19 | Moderada |
| 10 | Bluefields | 1,700 | 17.71 | Baja |
| 11 | Corn Island | 220 | 15.45 | Baja |
| 12 | Desembocadura de Río Grande | 198 | 12.12 | Baja |

## MAPA RAAS



## PREVALENCIA (%) DE RETARDO EN TALLA POR MUNICIPIOS, SEGÚN DEPARTAMENTO
## RÍO SAN JUAN

| No. | Municipio | Prevalencia (%) Moderado y Severo) | | Categoría de Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| | | N | % | |
| 1 | El Castillo | 999 | 33.53 | Muy Alta |
| 2 | El Almendro | 605 | 32.73 | Muy Alta |
| 3 | San Carlos | 1,616 | 28.16 | Alta |
| 4 | San Miguelito | 844 | 26.07 | Moderada |
| 5 | Morrito | 368 | 23.10 | Baja |