

1. EL PROBLEMA

1.1 Importancia del tema

Cuando existe un adecuado estado nutricional durante el embarazo se puede reducir las complicaciones perinatales, contribuyendo a la reducción de la morbilidad materno – infantil, ello justifica la vigilancia del estado nutricional de mujeres embarazadas en los servicios de salud, con una lógica de integración con los programas de salud materno infantil ⁽¹⁾.

La desnutrición crónica comienza desde la concepción y tiene efectos irreversibles en todos los que la padecen, así como impactos innegables en el desarrollo de los países, ya que se establece un ciclo continuo de enfermedad y desnutrición. Niños desnutridos sufren déficit en el desarrollo cognitivo, en la estatura y en la fuerza física, lo que no sólo aumenta sus riesgos de salud, sino también afecta su desarrollo escolar y productivo como adulto. La desnutrición infantil está estrechamente ligada a la pobreza, los bajos niveles de escolaridad y la falta de acceso a servicios de salud, y proviene de las carencias que experimentan los sectores más vulnerables ⁽²⁾.

En los países en vías de desarrollo, la desnutrición infantil se encuentra entre las primeras cinco causas de mortalidad y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales que además de ser muy desfavorable son, por sí mismas, factores de riesgo que alteran el desarrollo infantil ⁽³⁾.

El estado nutricional de los niños está intrínsecamente relacionado con el crecimiento y desarrollo en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición.

La mala nutrición por defecto en la región de las Américas continúa siendo un problema muy serio para la salud pública, y es la deficiencia nutricional de mayor importancia en la población infantil de países no industrializados. Puede aparecer en cualquier edad, pero es más frecuente en la primera infancia, período en el que contribuye en gran medida a los elevados índices de morbilidad y mortalidad. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de un millón de niños nacen con bajo peso, 6 millones de menores de 5 años presentan un déficit grave de peso, como resultado de la interacción entre la desnutrición y una amplia gama de factores ⁽⁴⁾.

El Programa Nacional de Asistencia Alimentaria Nutricional, que recibe el nombre de PANI (Programa Alimentario Nutricional Integral) ha sido creado como parte de la Estrategia Nacional de Reducción de la Pobreza y la Desigualdad y busca reducir la desnutrición en niños y niñas menores de cinco años de edad y en mujeres embarazadas de bajo peso.

Su objetivo principal es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población paraguaya con un enfoque preventivo e integral; favoreciendo de esta manera la recuperación nutricional de poblaciones más vulnerables.

Un adecuado control de la ejecución del PANI tiene la finalidad de contar con información acerca de los avances del programa, medición de resultados e impacto del mismo. El proceso permitirá detectar en forma oportuna las variaciones en las actividades de atención a los beneficiarios del programa y sus posibles debilidades lo que a su vez permitirá las correcciones correspondientes que hagan falta ⁽⁵⁾.

Tenemos países como Chile en donde los principales indicadores de nutrición y salud del grupo materno infantil han presentado una evolución favorable en los últimos años, lo que ubica al mismo en un nivel semejante al de países con alto nivel de desarrollo y entre los mejores de América Latina. Los logros obtenidos difícilmente pueden ser explicados por el efecto de una sola intervención y seguramente son el resultado de la aplicación masiva y mantenida de una amplia red de programas sociales, por la prioridad asignada a la Atención Primaria de Salud y por la amplia cobertura y adecuada focalización de los Programas de Alimentación y Nutrición. Ello se ha visto potenciado por significativos avances en saneamiento básico, educación y reducción de la fecundidad, entre otros factores ⁽⁶⁾.

El propósito de este estudio consiste en generar información para mejorar la efectividad y eficiencia de uno de los programas de mayor envergadura a nivel nacional. De este modo, no sólo se podrá contar con mayor información para asignar de manera más adecuada los recursos destinados a dicho programa, sino también se podrá fomentar la vigilancia pública del mismo.

Formulación del problema: ¿Cuáles son las principales causas de abandono o atraso del PANI en la ciudad de Falcón y Remansito en el periodo Julio 2011 a Diciembre 2012?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Identificar las principales causas de atraso o deserción de niños/as menores de 5 años ingresados al Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI) en el distrito de Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes.

2.2 Objetivos específicos:

- Caracterizar a la población estudiada
- Describir causa/s de ingreso al programa
- Determinar el estado nutricional a su ingreso y durante el último control o asistencia al mismo en los casos de deserción o atraso
- Evaluar tiempo promedio de ocurrencia del atraso o deserción del programa
- Describir principales causas referidas por los beneficiarios para *atraso* en los controles de salud y entrega de complemento establecidos por el PANI
- Describir principales causas referidas por los beneficiarios para *abandono* en los controles de salud y entrega de complemento establecidos por el PANI
- Analizar posibles asociaciones determinantes de las causas de abandono o deserción del PANI

3. MARCO TEÓRICO

En el mundo en desarrollo, cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica, cuyos efectos se harán sentir durante el resto de sus vidas. Además, en torno al 13% de los niños menores de 5 años padece desnutrición aguda, que requiere tratamiento inmediato y atención médica urgente.

El nivel socio-económico de las familias influye en las probabilidades de que los niños sufran desnutrición. En los países en desarrollo el 40% de los jóvenes más pobres están desnutridos ⁽⁷⁾.

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, es caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo. Para que estos fenómenos se produzcan con total normalidad, es fundamental una adecuada nutrición.

La alimentación constituye uno de los factores más importantes en los estilos de vida del sujeto. Los determinantes sociales, económicos, tecnológicos y culturales conforman el estilo alimentario y con ello el grado de nutrición de la población. El estado nutricional viene determinado por el tipo y cantidad de alimentos consumidos. La producción, disponibilidad y consumo de alimentos está influenciada por factores culturales, tecnológicos y de nivel de vida, específicos de cada comunidad.

Las formas de alimentación van a variar de una sociedad a otra. Los factores culturales influyen en la selección de los alimentos y en su preparación. Entre ellos destaca la tradición, la moda, las creencias religiosas, las preferencias individuales. Las desigualdades económicas en los distintos puntos de la geografía mundial generan una situación de hambre en amplias capas de la población. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda introducir actividades en la Atención Primaria de Salud orientadas a mejorar la alimentación y el estado nutricional de la población.

Surgen diferencias en la ingesta de los niños en países desarrollados y los que viven en contextos de desarrollo. En estos últimos las dietas consisten principalmente en alimentos procedentes de plantas con poca grasa añadida. Estos alimentos carecen de hierro, zinc y calcio principalmente; la carne, el pollo, los huevos o los productos lácteos, son alimentos poco disponibles en estos contextos.

Se han utilizado otros alimentos mezclados, enriquecidos, harinas a base de maíz y soja en los programas de ayuda alimentaria para suplir las deficiencias de nutrientes ⁽⁸⁾.

La nutrición a su vez está sometida a factores condicionantes: algunos fijos, como el potencial genético del individuo y otros dinámicos, como los factores sociales, económicos y culturales, que pueden actuar en forma favorable o desfavorable. Cuando se modifica el equilibrio de estos factores y se ve

alterada la nutrición, se interrumpe el crecimiento y desarrollo del niño, dando lugar a la desnutrición infantil. ⁽⁹⁾

La nutrición es uno de los factores que determinan la salud de los individuos desde edades tempranas, en plazos inmediatos y aun tardíos. Ésta corresponde a un proceso permanente que se inicia con la alimentación, para hacer posible que los individuos crezcan, se desarrollen y expresen sus funciones. En la parte intermedia se encuentran los procesos fisiológicos de absorción, metabolismo e incorporación de nutrimentos, cuya carencia, suficiencia o exceso son factores que determinan diferentes aspectos de la salud. En este proceso, es pertinente mencionar que sobre la salud actual influye la nutrición previa al embarazo y ambas influyen sobre la salud futura. Es importante considerar que ante situaciones agudas de escasez o abundancia de alimentos, el organismo busca el equilibrio de cada uno de los nutrimentos, incluyendo la energía. Ante situaciones de escasez crónica de alimentos, el organismo desarrolla mecanismos de adaptación para sobrevivir, como el retardo de la ganancia de peso, de talla, o de ambas, las cuales no dan manifestaciones clínicas de enfermedad, pero afectan la salud de los niños que las padecen. En el plazo inmediato, los niños con menor crecimiento físico padecen más enfermedades infecciosas que los que tienen crecimiento apropiado, lo cual determina mayores tasas de mortalidad de estos niños. En el plazo mediano, estas formas de retardo del crecimiento afectan también el desarrollo intelectual, emocional y la salud futura de los niños. Por el contrario, cuando hay una oferta excesiva de alimentos, aparecen problemas de salud como el sobrepeso y la obesidad, cuya secuencia transita por la resistencia a la

insulina y el síndrome metabólico, conjunto de alteraciones que termina en el mediano y largo plazo, en enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2, las cuales en los adultos son las principales causas de muerte en muchos países del mundo, incluido el nuestro. ⁽¹⁰⁾

3.1 Población infantil y la nutrición

Un reciente estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizado en varios países, ha conducido a la elaboración de las Pautas de Crecimiento Infantil. Este revela que los niños en todas las regiones del mundo pueden conseguir un estándar similar de peso/talla y de desarrollo, con una nutrición óptima, buena atención sanitaria y un entorno saludable. Las necesidades nutricionales de los niños en edad de crecimiento son las mismas en todas las partes del mundo.

Cuando las deficiencias nutricionales pasan a ser significativas, el organismo del niño empieza a consumir sus propios tejidos para obtener los nutrientes necesarios. La consunción es un claro signo de malnutrición aguda.

La leche materna es el único alimento que necesita un niño menor de seis meses de edad. Después de los seis meses, requieren más energía y nutrientes esenciales. Esto incluye proteínas y grasas esenciales, vitaminas y minerales como calcio, potasio, zinc y hierro. ⁽⁸⁾

Numerosas investigaciones revelan que en los niños alimentados exclusivamente con leche materna son menos frecuentes las enfermedades como la diarrea, las infecciones respiratorias y la otitis media aguda. La principal contribución de la lactancia materna en la prevención o limitación de la severidad de enfermedades infecciosas, está dada por el alto nivel de defensas inmunológicas que se transfieren a través de la misma de la madre al niño amamantado y además por disminuir en poblaciones pobres los riesgos que conlleva la adición temprana de alimentos probablemente contaminados.

La encuesta integrada de hogares (EIH) 1997/98 de la dirección general de encuestas, estadísticas y censos señaló que el 94% de madres dan de amamantar a sus hijos y que la duración promedio de la lactancia en nuestro país fue de 11 meses. Sin embargo, la lactancia materna exclusiva (que el recién nacido solo reciba la leche materna, sin agregado de té o agua) fue del 7% al cuarto mes de vida, con una duración promedio de 20 días ⁽¹¹⁾.

Es importante reconocer que los efectos de la desnutrición se valoran a corto y largo plazo. En un primer momento aparecen enfermedades diarreicas, deshidratación, alteraciones hidroelectrolíticas, depresión de la inmunidad, infecciones, pérdida de peso, trastornos hematológicos, cardiorrespiratorios y renales. Más tardíamente aparecerán déficit de talla y disminución del cociente intelectual. Las estadísticas se basan en tres indicadores: peso para la edad, que mide la desnutrición global; talla para la edad, que refleja la desnutrición crónica, debido a que la baja estatura es un producto de una carencia

prolongada de nutrientes; y peso para la talla, que mide la desnutrición aguda.
(9).

La desnutrición infantil sigue siendo un grave problema de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo. Sólo en Latinoamérica 4,2 millones menores de 5 años presenta serias deficiencias de talla y peso, con negativos impactos futuros en salud física y mental, capacidad de aprendizaje y productividad laboral, perpetuando así el ciclo de la desnutrición y pobreza

Ambas variables están fuertemente relacionadas, pero las políticas tradicionales de alivio a la pobreza no garantizan, por sí solas, una solución a corto plazo para la desnutrición. Para alcanzar el mayor rendimiento de las inversiones en nutrición, éstas deben ser de carácter preventivo, focalizándose en mujeres embarazadas, madres en lactancia y niñas y niños menores de 36 meses de alta vulnerabilidad social, que es cuando se pueden evitar secuelas que son irreversibles.

Según la FAO, los costos directos públicos y privados de la desnutrición podrían representar unos US\$ 30 mil millones al año a nivel mundial. Se estima, además, que la anemia puede causar pérdidas de productividad hasta del 17% en trabajos manuales intensivos y hasta del 5% en los trabajos de “cuello blanco” (conjunto de los empleos realizados en oficinas). Los estudios de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) muestran que la desnutrición infantil produce una pérdida económica que fluctúa entre 3 y 10% del Producto Interno Bruto (PIB), dependiendo de la gravedad de la desnutrición. Por lo tanto, desde un punto de vista económico, las pérdidas de

productividad, derivadas de la desnutrición infantil, justifican por sí solas las inversiones en nutrición, fuera de cualquier otra consideración ética o sanitaria⁽²⁾.

Las consecuencias de la desnutrición van desde una disminución en el coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, retención y memoria, escaso desarrollo muscular y enfermedades infecciosas frecuentes en la niñez, hasta un mayor riesgo a enfermedades crónicas en la edad adulta. Por ello, es considerada una enfermedad que interfiere y obstaculiza la vida y las oportunidades de quienes se subalimentan, ocasionando un círculo vicioso de desnutrición-pobreza-desnutrición difícil de romper. En este contexto, los Programas Alimentarios que buscan reducir, e incluso eliminar este problema, son de suma importancia, así como lo es la evaluación del impacto que los mismos están teniendo sobre los beneficiarios⁽¹²⁾.

La desnutrición puede ser primaria cuando se produce por una carencia nutritiva y/o psicoafectiva, y secundaria cuando existe una enfermedad que la determina, independientemente de su situación socio-cultural; por ejemplo enfermedades genéticas, metabólicas, inmunológicas, malformaciones, que puedan afectar al cerebro, corazón, riñón, hígado, etc.⁽⁹⁾

La desnutrición calórico - proteica primaria es una enfermedad nutricional de alta prevalencia en los países subdesarrollados. Se produce a consecuencia de un déficit global de nutrientes producto de falta de recursos económicos, de conocimientos en nutrición y de una mala higiene ambiental, necesarios para

aportar los nutrientes adecuados para el crecimiento y desarrollo normal del niño.

Se demostró que existían dos tipos bien diferenciados de desnutrición en la infancia; el marasmo o desnutrición calórico proteica y el Kwashiorkor o desnutrición pluricarencial o proteica. Se llegó a la conclusión que la primera es una desnutrición crónica que da tiempo al organismo de adaptarse para sobrevivir, mientras que la segunda es una desnutrición aguda en la que se debe tratar rápidamente al paciente o este fallece. El marasmo se presenta antes del año de edad a consecuencia de un destete temprano y una alimentación deficitaria en proteínas y calorías, mientras que el Kwashiorkor se presenta después de los dos años de vida, de una lactancia materna prolongada necesaria para la supervivencia del niño y debido a que al destete utiliza nutrientes de menor costo para saciar el hambre del niño, especialmente hidratos de carbono, lo que produce un déficit proteico exclusivo.

El marasmo no presenta alteraciones hematológicas, de las proteínas sanguíneas ni infiltración grasa hepática, mientras que el Kwashiorkor presenta síntomas de carencias vitamínicas, anemia, hipoproteinemia, hígado graso y edema. Estos síntomas se producen a consecuencia de una falta de los transportadores plasmáticos de vitaminas y lipoproteínas producto de una disminución del cortisol plasmático necesario para mantener las proteínas plasmáticas normales a costa de expoliarlas del músculo durante la etapa aguda de desnutrición.

Estos tipos descritos de desnutrición corresponden a los casos extremos, ya que generalmente se da la forma mixta (marasmo- Kwashiorkor) siendo en ese entonces el marasmo la forma más frecuente de presentación. Estas formas de desnutrición constituyen la forma severa de presentación siendo las formas moderadas y leves las más frecuentes pudiendo compararse con un iceberg en el cual la parte sobre el agua representa la llamativas formas severas de la enfermedad, mientras que la gran masa de desnutridos moderados y leves se perciben menos y corresponderían a la parte bajo el agua.

El crecimiento estatural del niño viene determinado en sus genes, y se expresa totalmente si el medio ambiente que lo rodea es propicio y le proporciona todos los elementos necesarios para un crecimiento normal. En la medida que el ambiente es propicio el potencial genético se puede expresar totalmente. Por lo tanto, la calidad estatural es un buen indicador del nivel de vida de un país. ⁽¹³⁾

El crecimiento lineal constituye uno de los mejores indicadores de salud de niños y adolescentes, además de referir las condiciones de progreso de vida. Puede ser usado para obtener informaciones sobre el estado de salud o bien, el estado nutricional de un individuo, también a nivel epidemiológico, describe la calidad de vida de un grupo o población, permitiendo el diagnóstico de posibles desvíos nutricionales y factores asociados.

El comportamiento del crecimiento lineal, resultando en déficit estatural en la infancia y adolescencia, puede contribuir en el bajo desempeño escolar,

reducida capacidad física para el trabajo y transferencias de pobreza en las próximas generaciones, especialmente en países emergentes. Además de eso recientes estudios alertan que disturbios nutricionales en la infancia están relacionados a mayor riesgo de obesidad en edad adulta, así como mayor ocurrencia de dolencias y complicaciones crónicas no transmisibles.

En el Brasil, la prevalencia de déficit de estatura en menores de 5 años fue reducida en un 50%, en el intervalo de una década, de 13% en 1996 a 6% en 2008/9. En la región nordeste ese descenso fue tan notable que llegó a suprimir todas las desventajas de esa región con relación a la media nacional.

Esa evolución del estado nutricional de la población infantil brasilera describe a diversos factores, tales como incremento de la escolaridad materna; aumento de la renta familiar; mejoras en el saneamiento básico; expansión de coberturas y accesos a servicios de salud, entre los cuales se incentivó al cuidado materno, la vigilancia del crecimiento, el diagnóstico precoz de desnutrición y la inclusión a programas sociales.

Todavía, a pesar del importante descenso en el déficit estatural a lo largo de los años y del progreso en las condiciones de vida de la población, prevalece discrepante, intra – interregionales, todavía son observadas en el país. Además la mayor parte del estudio fue realizado para la población infantil con edad inferior a 5 años, lo que denota la necesidad de investigaciones dirigidas a niños en edad escolar y adolescentes ⁽¹⁴⁾.

El cerebro es el órgano que crece más rápidamente durante los primeros meses de vida; por lo tanto, cualquier tipo de privación de nutrientes que ocurra durante este período va a afectarlo.

El perímetro cefálico (PC) representa el crecimiento de la masa cerebral. Es mayor en los dos primeros años de vida y su déficit puede indicar una deficiencia nutricional en el período perinatal o posnatal temprano. Cuando este proceso es agudo, no aparecerán cambios manifiestos en la conducta, sin embargo, a medida que se prolonga en el tiempo, se producirá una disminución en la capacidad de concentración y en la motivación para la actividad intelectual. En los niños con desnutrición grave, se ha demostrado que el PC es menor que en los normonutridos de igual edad; no sólo su crecimiento es más lento, sino que en algunos casos se observa cierto grado de atrofia cerebral.

Existe evidencia que la desnutrición en etapas críticas del desarrollo, puede resultar en una alteración permanente de las funciones del cerebro y su plasticidad; los daños se manifiestan clínicamente por signos y síntomas neurológicos, como apatía, irritabilidad, debilidad muscular, déficit de atención y bajo rendimiento escolar. También se han observado múltiples alteraciones neuronales a nivel histológico, electrofisiológico y bioquímico, como alteraciones en la gliogénesis, la migración y diferenciación celulares, en la formación de circuitos neuronales y en la reducción de la densidad de las sinapsis neuronales.

En un estudio de medición de P (peso), T (talla) y PC (perímetro cefálico) en sobrevivientes de marasmo y kwashiorkor, se mostró que el PC fue estadísticamente menor que el del grupo control normal. En un estudio realizado en el área rural de Nigeria, se demostró que el retraso de crecimiento del PC en niños malnutridos implica serias consecuencias en su desarrollo posterior ⁽¹⁵⁾.

3.2 Indicadores Antropométricos

Los indicadores de crecimiento se usan para evaluar el crecimiento considerando conjuntamente la edad y las mediciones de un niño o niña. Se construyen a partir de varias mediciones tales como la edad, el peso, la longitud o talla y la circunferencia cefálica ⁽¹⁶⁾.

TABLA 1. Indicadores antropométricos según la edad del niño o niña

Edad del niño o niña	Indicador utilizado
0 a < 2 años	Peso / Edad (P/E) Talla / Edad (T/E) Circunferencia cefálica (hasta los 3 años)
2 a < 5 años	Peso / Talla (P/T) Talla / Edad (T/E)
≥ 5 años	Índice de Masa Corporal/Edad (IMC/E) Talla / Edad (T/E)

Menores de 2 años**TABLA 2. Interpretación del Indicador Peso/Edad**

Categoría	Desviación Estándar (P/E)	El punto cae en:
Desnutrición Grave	< -3 DE	Por debajo de la Zona roja
Desnutrición Moderada	< -2 DE hasta -3 DE	Zona roja por encima de la última línea
Riesgo de Desnutrición	< -1 DE hasta -2 DE	Zona amarilla
No tiene desnutrición	≥ -1 DE	Zona verde

TABLA 3. Interpretación del Indicador Longitud/Edad

Categoría	Desviación Estándar (T/E)	El punto cae en:
Talla Baja o Desnutrición Crónica	< -2 DE	Zona roja
Riesgo de Talla Baja o Riesgo de Desnutrición Crónica	< -1 DE hasta -2 DE	Zona amarilla
Talla Adecuada	≥ -1 DE	Zona verde

TABLA 4. Interpretación del valor de Circunferencia Cefálica

Categoría	Desviación Estándar
Microcefalia	< -2 DE
Riesgo de Microcefalia	< -1 DE hasta -2 DE
Adecuado	entre -1 DE y $+1$ DE
Riesgo de Macrocefalia	$> +1$ DE hasta $+2$ DE
Macrocefalia	$> +2$ DE

Niños/as de 2 años a menores de 5

TABLA 5. Interpretación del Indicador Peso/Talla

Categoría	Desviación Estándar P/T	El punto cae:
Desnutrición Grave	< -3 DE	Por debajo de la Zona roja
Desnutrición Moderada	< -2 DE hasta -3 DE	Zona roja por encima de la última línea
Riesgo de Desnutrición	< -1 DE hasta -2 DE	Zona amarilla
No tiene desnutrición	entre $+1$ DE y -1 DE	Zona verde
Sobrepeso	$> +1$ DE hasta $+2$ DE	
Obesidad	$> +2$ DE	

TABLA 6. Interpretación del Indicador Talla/Edad

Categoría	Desviación Estándar (T/E)	El punto cae en:
Talla Baja o Desnutrición Crónica	< -2 DE	Zona roja
Riesgo de Talla Baja o Riesgo de Desnutrición Crónica	< -1 DE hasta -2 DE	Zona amarilla
Talla Adecuada	≥ -1 DE	Zona verde

Niños de 5 a 19 años de edad

TABLA 7. Interpretación del Indicador IMC/edad

Categoría	Desviación Estándar (IMC)	El punto cae en:
Desnutrición Grave	$< - 3 \text{ DE}$	Por debajo de la Zona roja
Desnutrición Moderada	$< - 2 \text{ DE}$ hasta $- 3 \text{ DE}$	Zona roja por encima de la última línea
Riesgo de Desnutrición	$< - 1 \text{ DE}$ hasta $- 2 \text{ DE}$	Zona amarilla
No tiene desnutrición	entre $+ 1 \text{ DE}$ y $- 1 \text{ DE}$	Zona verde
Sobrepeso	$> + 1 \text{ DE}$ hasta $+ 2 \text{ DE}$	
Obesidad	$> + 2 \text{ DE}$	

TABLA 8. Interpretación del Indicador Talla/Edad

Categoría	Desviación Estándar (T/E)	El punto cae en:
Talla Baja o Desnutrición Crónica	$< - 2 \text{ DE}$	Zona roja
Riesgo de Talla Baja o Riesgo de Desnutrición Crónica	$< - 1 \text{ DE}$ hasta $- 2 \text{ DE}$	Zona amarilla
Talla Adecuada	$\geq - 1 \text{ DE}$	Zona verde

3.3 El embarazo y la nutrición

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer. Existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales con relación al periodo preconcepcional. La desnutrición materna pregestacional o durante el embarazo se asocia un mayor riesgo de morbilidad infantil, en tanto que la obesidad también constituye un factor importante de riesgo, al aumentar algunas patologías del embarazo, la proporción de niños macrosómicos y por ese mecanismo, las distosias y complicaciones del parto.

Los consejos nutricionales para la mujer embarazada han variado con el tiempo. Anteriormente, las mujeres eran estimuladas a tener modestos incrementos de peso durante la gestación y a consumir dietas hipocalóricas. En otros momentos, fueron incentivadas a “comer por dos”, lo que contribuyó a ganancias de peso excesivas, con mayor patología materna y fetal. Hoy comprendemos mejor las necesidades nutricionales durante el embarazo y el rol de los diferentes nutrientes específicos en esta etapa de la vida.

3.4 Necesidades nutricionales durante el embarazo

Durante el embarazo existe un incremento de las necesidades de casi todos los nutrientes respecto a una mujer de la misma edad, en una proporción variable que fluctúa entre 0 y 50%. Existen diversas fuentes de información sobre el tema, las que no siempre son concordantes, lo que genera confusión en el

equipo de salud. Las más recientes son las del Instituto de Medicina de los EEUU, recientemente publicadas ⁽¹⁾.

Energía. La necesidad adicional de energía, para una embarazada con estado nutricional normal se consideraba alrededor de 300 Kcal diarias. Estudios recientes demuestran que con frecuencia disminuye la actividad física durante el embarazo y el gasto energético por este factor. A la vez existen mecanismos de adaptación que determinan una mejor utilización de la energía consumida. Un comité de expertos propuso en 1996 un incremento de sólo 110 Kcal los primeros trimestres del embarazo y de 150-200 Kcal durante el último trimestre, en mujeres con estado nutricional normal. El incremento adicional equivale entonces a menos de medio pan gran parte del embarazo. En mujeres enflaquecidas las necesidades de energía se incrementan en 230 Kcal en el segundo trimestre y en 500 Kcal para el tercer trimestre.

Proteínas. La necesidad adicional de proteínas se estima en 10 gramos diarios, cantidad que se puede satisfacer con dos tazas de leche adicionales. De acuerdo a los patrones alimentarios de la población chilena las proteínas no representan un nutriente crítico y en general son adecuadamente cubiertas en la alimentación.

Grasas. Deben aportar no más del 30% de las calorías totales. Es importante incluir ácidos grasos esenciales de la familia "omega-6" presentes en aceites vegetales y de la familia "omega-3" que se encuentran fundamentalmente en los aceites de soya, raps (canola), y en alimentos como el pescado, almendras

y nueces. Estos ácidos grasos son fundamentales para el buen funcionamiento del sistema útero-placentario, el desarrollo del sistema nervioso y la retina del feto durante el embarazo y del niño durante la lactancia.

Hierro. Las necesidades de hierro se duplican durante el embarazo y es prácticamente imposible cubrirlas con medidas dietéticas. Ello lleva a la necesidad de utilizar suplementos en forma rutinaria, aunque el grado de cumplimiento real de esta medida es bajo, por lo que deben buscarse mecanismos que mejoren la adherencia al tratamiento. Las principales fuentes de hierro son las carnes, leguminosas, semillas, algunos vegetales y pan y cereales fortificados.

Calcio. Las necesidades de calcio en el embarazo se estiman en 1.000 mg por día, cantidad difícil de cubrir con la dieta habitual de la mujer. Durante el tercer trimestre se produce un importante traspaso de calcio materno al feto, que si no es obtenido de la dieta es movilizado desde el tejido óseo materno, lo que puede tener un efecto negativo en etapas posteriores de la vida de la mujer. Existen algunas evidencias que el déficit de calcio determina mayor riesgo de hipertensión y parto prematuro. El uso de alimentos fortificados y/o suplementos es una alternativa para mejorar la ingesta. Las principales fuentes de calcio son los productos lácteos (leche, queso, yogurt).

Zinc. También presenta una baja ingesta en la población en general y su déficit se ha asociado a bajo peso al nacer y parto prematuro. Las principales fuentes de zinc son mariscos, carnes, lácteos, huevos, cereales integrales y pescado.

Vitamina A. Es uno de los pocos nutrientes cuyo requerimiento no aumenta respecto a mujeres adultas en edad fértil. Existen evidencias de que altas dosis diarias de vitamina A (superiores a 10.000 UI) consumidas las dos semanas previas al embarazo o en las 6 primeras semanas del embarazo pueden tener un efecto teratogénico. Especial cuidado debe tenerse con los preparados de ácido retinoico o sus derivados para uso cutáneo ya que estos tienen una potencia 100 a 1000 veces mayor que el retinol.

Ácido fólico. Propuestas recientes han aumentado la recomendación de ingesta diaria en la mujer en edad fértil a 400 µg/día (más del doble de la cifra previa) y a 600 µg/día en la embarazada. Su uso en altas dosis (4,0 mg/día) es especialmente importante en mujeres con antecedentes previos de hijos con defectos del tubo neural (DTN) desde 6 a 8 semanas antes de la concepción hasta completar el primer trimestre del embarazo. La fortificación del pan con ácido fólico a partir del año 2.000 se espera contribuirá a reducir la prevalencia de esta patología y posiblemente de otras malformaciones. Las principales fuentes de ácido fólico son hígado, leguminosas, maní, espinaca, etc. ⁽¹⁷⁾.

3.5 Factores favorecedores de desnutrición

Factores medioambientales

- a) Distribución geográfica: Condiciones climáticas extremas, falta de recursos naturales, situación en zonas de difícil acceso. Diferencias entre el medio rural y el urbano. Los habitantes de medios rurales, y especialmente las mujeres gestantes, ancianos y niños, presentan tasas

de desnutrición mayores en relación al urbano. Esta situación refleja la menor accesibilidad y abasto de productos alimenticios en las localidades más aisladas y dispersas.

- b) Vivienda, agua y saneamientos. Las deficiencias higiénicas son la causa de la contaminación de los productos alimenticios por microorganismos cuya vía de transmisión es la fecal- oral. La prevalencia de desnutrición global en hogares con agua proveniente de fuentes inseguras, duplica las que tienen acceso a un sistema de abastecimiento de agua potable
- c) Enfermedades transmisibles: Destacan los cuadros diarreicos agudos. En América Latina, el 6,2% de las muertes en niños menores de cinco años se deben a estos procesos.
- d) Otros riesgos ambientales: Las poblaciones que habitan zonas expuestas a catástrofes naturales. Los terremotos, huracanes e inundaciones provocan consecuencias directas sobre el estado nutricional de las poblaciones víctimas de ellos. Los periodos de sequía, heladas, erosión del suelo, desertificación y deforestación suponen una amenaza para la agricultura y para el suministro de alimentos. En los países más industrializados encontramos riesgos relacionados con el desarrollo industrial: los contaminantes ambientales.

Factores económicos

La magnitud de la pobreza extrema explica alrededor de la mitad de las diferencias de la desnutrición en los países. El Salvador y Nicaragua registran tasas de desnutrición crónica similares. Guatemala presenta un nivel de pobreza extrema similar a Colombia. En el caso de los países andinos el 49%

de la variabilidad en la tasa de desnutrición global y 57% de la variabilidad en la desnutrición crónica moderada grave puede atribuirse a las diferencias en el porcentaje de pobreza extrema.

Factores culturales

La cultura define la gama de los productos que son comestibles, las cantidades que se deben ingerir, las formas de prepararlos y las prohibiciones alimentarias, por lo que incide directamente en la nutrición.

Factores sociales

- a) Educación: El bajo nivel educativo de las comunidades se asocia con la pobreza y la desnutrición. La falta de formación educativa incide de forma directa sobre los hábitos y costumbres alimenticias. La incidencia de la desnutrición es inferior entre los niños con madres que cursaron una educación primaria frente a las sin escolarizar, disminuyendo de un 25% a 47% si cursaron educación secundaria. Las madres con mayor escolaridad cuentan con mayor información para mejorar la dieta de sus familias, para mejorar las medidas higiénicas, para reconocer señales tempranas de desnutrición, así como la toma de decisiones para hacer frente a enfermedades. La educación de las mujeres es un elemento clave para reducir la desnutrición de los niños y sus familias
- b) Marginación: Los factores que conllevan a situaciones de marginalidad inciden de manera negativa en la nutrición. Uno de estos factores es la inmigración. La desnutrición es más acusada en personas que emigran de manera irregular y sobre todo si son menores que se desvinculan del núcleo familiar. Otros grupos sociales que son objeto de marginación

son las personas con adicciones y personas con determinados trastornos mentales.⁽⁸⁾

Dentro de la familia se conjugan una serie de acontecimientos que permiten el desarrollo de sus integrantes. Es de suponer que si los niños crecen en un entorno favorable socioeconómico y afectivo, podrían llegar a tener un buen estado nutricional. Si se relacionan la seguridad alimentaria y la funcionalidad familiar con el estado nutricional, ello da cuenta de factores alternativos que pueden intervenir para prevenir la desnutrición en los niños.

En un estudio descriptivo transversal realizado por Taborda-Restrepo y Pérez-Cano en niños menores de seis años en situación de vulnerabilidad del Programa de complementación alimentaria de la Gobernación de Antioquia (Departamento de Colombia), se demostró que en más del 70 % de los hogares se percibió inseguridad alimentaria y disfuncionalidad familiar en el 49 %. Se asociaron positivamente con la desnutrición crónica, el número de integrantes del hogar, la inseguridad alimentaria, la disfunción familiar y la desnutrición aguda. Se concluyó la asociación entre la seguridad alimentaria, la funcionalidad familiar y la desnutrición crónica, por lo cual estos, al igual que otros, se convierten en factores de riesgo y hacen parte de indicadores indirectos susceptibles de intervención⁽¹⁸⁾.

En otro estudio realizado por Ceballos-González y cols., cuyo propósito fue identificar los factores socioeconómicos, demográficos, educacionales y de dinámica familiar que pudieran haber influido sobre el estado de nutrición de

preescolares que asistieron a Guarderías pertenecientes al sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF) del estado de Jalisco, se encontró que los factores asociados a mayor riesgo de déficit en el indicador peso/edad de los niños estudiados fueron menor escolaridad del padre ($p= 0.028$) y menor puntuación en la calificación de dinámica familiar de los padres y de las madres ($p= <0.005$ y <0.002 respectivamente). Por otra parte, el déficit en el indicador peso/talla (emaciación o desnutrición aguda) mostró un carácter diferenciado. En los niños con mayor déficit (< -2 DE) los factores de riesgo asociados fueron menor escolaridad del padre ($p= 0.008$), menor ingreso familiar mensual ($p= 0.054$), mayor tabaquismo del padre y de la madre ($p= 0.036$ y 0.027 respectivamente) y menor puntuación en la dinámica familiar tanto de padres como de madres ($p= 0.02$ y 0.001 respectivamente) , mientras que el riesgo de déficit en el índice peso/talla (< -1 DE) fue más frecuente en hijos de madres profesionistas o comerciantes ($p= 0.04$) que en hijos de madres empleadas. El déficit en el índice talla/edad como una expresión de desnutrición crónica o retardo en el crecimiento lineal fue más frecuente en familias con mayor número de miembros y/o hijos ($p = 0.043$) y cuando según la puntuación de dinámica familiar de la madre ésta era disfuncional. ⁽¹⁹⁾

3.6 Importancia de la desnutrición

La desnutrición, desbalance entre los nutrimentos requeridos y los ingeridos, es un problema muy serio tanto a nivel personal como a nivel social. En efecto, la desnutrición es un problema de salud complejo que puede deberse a diversas carencias simultáneas de proteínas, energía y micronutrientes. La desnutrición

como problema nacional se enmarca dentro de una súper estructura política, ideológica y económica que define los recursos destinados a apoyar instituciones (oficiales o no oficiales) que lidian con las causas subyacentes de este problema. Estas son la carencia de alimentos suficientes, la ineficaz atención materno- infantil, los servicios inadecuados de atención de la salud y la falta de agua potable y saneamiento ambiental. A su vez estos elementos determinan un mal estado de salud y una ingesta alimentaria inadecuada, los cuales finalmente conllevan a un nivel nutricional inadecuado e incluso a la muerte.

El grupo más vulnerable consiste en los niños menores de 5 años de edad puesto que se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo, y de estar desnutridos, son más susceptibles a enfermedades. De la misma manera, debido a su rápido crecimiento tienen requerimientos nutritivos que son más elevados y específicos y, por ese motivo, difíciles de satisfacer. Además, éstos dependen para su alimentación enteramente de terceros que muchas veces no tienen los recursos económicos suficientes o carecen de un nivel cultural o educativo como para cumplir adecuadamente con ese rol.

Las consecuencias personales no sólo se manifiestan en el campo de la salud sino también en la capacidad de aprendizaje, retención y memoria del niño así como en su nivel de coeficiente intelectual, lo cual termina minando el potencial nivel socioeconómico que puede alcanzar dicho individuo en su vida adulta. Así, en una sociedad donde la tasa de desnutrición es elevada, el nivel de

bienestar de la misma, medido a través de niveles de pobreza, tiende a ser inferior.

Específicamente en el campo de la salud, la desnutrición altera el sistema inmunológico, afectando los mecanismos de defensa, en especial la inmunidad celular, lo que favorece infecciones más frecuentes, prolongadas y graves. Asimismo, las infecciones contribuyen a agravar aún más el estado nutricional del niño, estableciéndose un círculo vicioso difícil de romper que empeora con el tiempo. Adicionalmente, un niño desnutrido tiene un escaso desarrollo muscular y se encuentra ante un mayor riesgo de contraer enfermedades crónicas en la edad adulta. Lo más grave es que los efectos nocivos de una nutrición insuficiente no son del todo reversibles. Tal vez se pueda recuperar peso y talla, pero la maduración del sistema nervioso, y por tanto del cerebro, ya no se recupera, por lo que ciertos daños son permanentes. ⁽¹²⁾.

El niño con desnutrición grave, presenta un menor diámetro del cráneo, pero también se ha podido comprobar que no sólo se detiene el crecimiento cerebral, sino que además hay una atrofia del cerebro, formándose un espacio que es ocupado por líquido cefalorraquídeo, como consecuencia de ello, la transiluminación es intensa. Con ello se pone en evidencia la atrofia del cerebro en el desnutrido.

También el desarrollo del sistema nervioso central está determinado en los primeros 18 meses de vida del niño. Si durante este tiempo el niño no recibe

una adecuada ingesta de nutrientes y estimulación sensorial, se produce una atrofia del desarrollo neuronal ⁽⁹⁾.

Según Wagstaff y Watanabe (2000), globalmente, la desnutrición es responsable de aproximadamente la mitad de las 10 millones de muertes anuales de niños menores de 5 años en países en vías de desarrollo. El informe de la UNICEF del año 1998 “Estado Mundial de la Infancia”, ya corroboraba dichas cifras y además ya resaltaba que la mitad del Asia meridional, así como una tercera parte de los niños del África al sur del Sahara, están desnutridos. El mismo informe indica que en los países con tasas de mortalidad infantil moderadamente elevadas, un niño de una comunidad pobre alimentado con biberón tiene catorce veces más probabilidades de morir de enfermedades diarreicas y cuatro veces más probabilidades de morir de pulmonía que un niño que ha sido alimentado exclusivamente mediante la lactancia materna. Así, las tasas específicas de mortalidad por diarreas y sarampión, relacionadas íntimamente con la desnutrición, llegaron a convertirse en indicadores internacionales de los niveles de salud, especialmente en países subdesarrollados.

En lo referente al campo de la educación, el estudio de Glewwe, Jacoby y King (2000) indica que un niño bien nutrido tendrá un desempeño significativamente mejor en el colegio, en parte porque entra al colegio a edad más temprana y por lo tanto tiene más tiempo para aprender, pero sobretodo porque posee una productividad por año de estudio muy superior. El análisis costo - beneficio de este trabajo indica que cada dólar invertido, en los países en vías de desarrollo,

en programas alimentarios para la niñez, podría significar potencialmente por lo menos tres dólares en términos de ganancias en logros académicos e incluso mucho más. Al mismo tiempo, la desnutrición se convierte en una enfermedad que interfiere y obstaculiza la vida y las oportunidades de quienes se subalimentan. En este sentido, la desnutrición es una enfermedad que afecta no sólo al que la padece sino que además tiene consecuencias directas en la sociedad⁽¹²⁾.

La base para lograr un recurso humano competitivo es una adecuada nutrición, particularmente durante los tres primeros años de vida, periodo en el cual el crecimiento y desarrollo alcanzan sus máximas potencialidades físicas, intelectuales, psicosociales y mecanismos de defensa frente a la adversidad, que permitirán el desarrollo de un individuo capaz de competir en este mundo globalizado.

Hay necesidad de intervenciones multisectoriales integradas y coordinadas para prevención y control de las causas inmediatas y básicas, así como acciones orientadas a medidas de seguridad alimentaria.

Las intervenciones disponibles en el corto plazo siguen siendo acciones básicas en el primer nivel de salud integradas a otros sectores como educación y justicia, así como proyectos de desarrollo productivo e intervenciones específicamente nutricionales, como la suplementación de micronutrientes (hierro, vitamina A y yodo) dirigida a población selectiva, la fortificación de alimentos de consumo masivo, la diversificación dietaria y hábitos de vida

saludables, corresponsabilidad social en madres, familias y comunidad, la complementación alimentaria a través de programas integrales de nutrición y salud preventiva, y la recuperación y rehabilitación nutricional.

La complementación alimentaria, aunque considerada como una intervención conflictiva, es una de las estrategias alternativas si: a) está focalizada a grupos en riesgo biológico (niños menores de 3 años, madres gestantes y lactantes) y social (población pobre y pobre extrema con ingesta calórica deficiente), b) integran a la madre y al niño a las redes de salud y educación, y c) se integran a las acciones educativas, con el propósito principal de disminuir las brechas de ingesta de macronutrientes y micronutrientes, y contribuir a la mejora del uso de los servicios de salud y los cuidados generales de la madre y el niño.

Una intervención preventiva desde las primeras etapas de la vida contribuye, de una u otra manera, a la prevención no sólo de problemas de déficit en la niñez y adolescencia, sino también al desarrollo de obesidad y de enfermedades crónicas en el adulto ⁽⁶⁾.

Las causas de la desnutrición infantil son multifactoriales e interrelacionadas. El espectro de factores oscila desde la inestabilidad política y el pobre crecimiento económico hasta factores más específicos como un mayor número de episodios de diarrea.

La desnutrición instalada durante la estancia hospitalaria es un serio problema de salud, siendo frecuente tanto en los países subdesarrollados como en los

desarrollados. La probabilidad de desarrollar una complicación está en relación con la severidad de las deficiencias nutricionales ⁽²⁰⁾.

3.7 Programas Alimentarios

Las actuales situaciones de inseguridad alimentaria y nutricional demandan con urgencia la implementación de acciones coordinadas por parte del Estado y la sociedad civil, con el apoyo de cooperaciones internacionales, que permitan mitigar y mejorar los problemas de disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos, que constituyen los pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional⁽⁵⁾, que es el derecho de toda persona a tener el acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa ⁽²¹⁾

Como parte de la estrategia para el Combate a la Desnutrición en el país, el estado paraguayo asigna desde el año 2005 recursos financieros en el Presupuesto de Gastos de la Nación para la implementación de un programa alimentario conocido en sus inicios como PROAN (Programa de Asistencia Nutricional) actualmente denominado Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI) cuyo objetivo principal es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población paraguaya con un enfoque preventivo e integral, favoreciendo la recuperación nutricional de poblaciones vulnerables, iniciando su implementación en ciertos distritos de 5 departamentos o regiones sanitarias

definidas por el Índice de Priorización Geográfica (IPG) correspondientes a: San Pedro (Áreas programática Sur y Norte), Caaguazú, Caazapá, Canindeyú y Presidente Hayes. En el año 2009, se suman algunos distritos de Concepción y de Guairá. En la actualidad existen distritos con el PANI en: Concepción, San Pedro, Guairá, Caaguazú, Caazapá, Central, Canindeyú, Presidente Hayes, Boquerón, Alto Paraguay. Igualmente se asiste a la comunidad indígena de Acaraymi de Alto Paraná ⁽⁵⁾.

La evaluación del estado nutricional de los niños y niñas de una determinada comunidad, ya sea ésta urbana o rural, tiene fundamental importancia como indicativo de la situación económica de los grupos humanos que conforman dicha comunidad.

Durante el periodo 2006, 657 niños y niñas que acudieron al Servicio de Salud de Curuguaty fueron beneficiarios del programa alimentario. De este grupo, se seleccionaron 258 niños/niñas (39,3 %) que cumplieron tratamiento de seis meses. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional de dichos niños al ingreso versus a los seis meses de tratamiento; la prevalencia de desnutrición global fue del 93,8 % (n=242). El porcentaje de niños con desnutrición severa fue del 9,3% (n=24). Se observó además una prevalencia de niños en situación de riesgo de desnutrir del 45,7 % (n=118). El porcentaje de niños con desnutrición aguda fue del 17% (n=44). La prevalencia de desnutrición crónica fue del 35,6% (n=138). Se observó una disminución estadísticamente significativa de la prevalencia de niños y niñas menores de cinco años de edad con desnutrición al 6to mes de tratamiento,

del 26,4 % vs 8,5 % ($p<0,01$). La prevalencia de niños y niñas con riesgo de desnutrir tuvo una disminución del 56,2 % al 42,6 % al 6to mes de tratamiento.⁽²²⁾

En cuanto a lo que se refiere a América Latina, Chile es un país en donde los principales indicadores de nutrición y salud del grupo materno infantil han presentado una evolución favorable en los últimos años, lo que ubica al mismo en un nivel semejante al de países con alto nivel de desarrollo y entre los mejores de América Latina. Los logros obtenidos difícilmente pueden ser explicados por el efecto de una sola intervención y seguramente son el resultado de la aplicación masiva y mantenida de una amplia red de programas sociales, por la prioridad asignada a la Atención Primaria de Salud y por la amplia cobertura y adecuada focalización de los Programas de Alimentación y Nutrición. Ello se ha visto potenciado por significativos avances en saneamiento básico, educación y reducción de la fecundidad, entre otros factores ⁽⁶⁾.

Las evaluaciones periódicas del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) de Chile han contribuido a realizar cambios para optimizar este programa. En la década del 80, se incorporó la entrega de arroz a los niños(as) con déficit nutricional, como parte del subprograma de refuerzo. Un estudio en 6 consultorios de la Región Metropolitana demostró que este programa tenía un bajo impacto nutricional, lo que en parte podría ser explicado por su bajo aporte nutricional y por ser un alimento consumido por toda la familia. Otra evaluación realizada en una muestra nacional de

beneficiarios del PNAC demostró que sólo el 8% del arroz entregado era consumido por el beneficiario directo. Ello motivó al Ministerio de Salud a desarrollar, en conjunto con el Departamento de Nutrición de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, una sopa crema deshidratada fortificada con micronutrientes, destinada a reforzar la alimentación no láctea de los niños desnutridos y en riesgo de desnutrir. Una evaluación preliminar de este producto determinó una buena aceptabilidad de consumo a corto plazo, en niños menores de 3 años, por lo que el Ministerio de Salud decidió su incorporación a nivel nacional a partir de enero del 2003⁽²³⁾.

En Chile se evaluó la aceptabilidad y consumo del producto “Mi Sopita” y de los principales factores asociados a la frecuencia y cantidad consumida; el *resultado dio que el 85%* de las familias retiran regularmente el alimento, 60% de las madres consideran que al niño (a) le gusta, 50% diluye el producto en la familia. El producto tuvo una adecuada aceptabilidad y consumo ⁽²⁴⁾.

En un estudio cualitativo realizado en México por Escalante y cols ⁽²⁵⁾ a madres de beneficiarios e informantes claves (médicos y enfermeras), tuvo por objetivo identificar y explorar los factores que facilitan u obstaculizan el consumo y uso del complemento alimentario, tal y como los recomienda Oportunidades (un programa de transferencia de dinero a cambio de corresponsabilidad). Entre los factores que facilitan el consumo del complemento alimenticio, de enumeró: Se percibe como bueno para el crecimiento y la salud, Conocimientos sobre los efectos de las vitaminas, aumenta el peso y ayuda a la inteligencia infantil, representaciones maternas sobre alimentación infantil, buena aceptación hacia

el complemento alimentario, es gratuito, confianza en las indicaciones del personal de salud y las madres proponen diversas ideas para crear mensajes y conceptos. Fueron señaladas como barreras para el consumo del complemento alimenticio: problemas de almacenamiento y distribución, manejo y control irregular del suplemento por el personal de salud (incumplimiento normativo de Oportunidades), condiciones inadecuadas para la promoción del complemento alimentario, pobreza, dilución intrafamiliar, falta de información sobre el uso y consumo del complemento alimentario, preferencia del complemento alimentario en consistencia líquida y efectos adversos atribuidos al complemento alimentario ⁽²⁵⁾.

3.8 Caracterización demográfica e historia del lugar de estudio

Presidente Hayes está ubicado en la parte sur de la Región Occidental. Al norte limita con los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay; al este, con el río Paraguay, que lo separa de los departamentos de Concepción, San Pedro, y Cordillera; al sur se encuentran el departamento Central y la capital del país, Asunción, de los que está separado por el río Paraguay; al oeste y suroeste se separa de la República Argentina por el río Pilcomayo.

El XV departamento está situado entre los paralelos 22° 00' y 25° 00' de latitud sur y entre los meridianos 61° 00' y 57° 00' de longitud oeste de Greenwich.

División política del XV Departamento: Villa Hayes (capital departamental), Pozo Colorado, Benjamín Aceval, Nanawa, Puerto Pinasco y José Falcón.

Principales Ciudades

Villa Hayes

Esta ciudad tuvo antes cinco denominaciones y fue fundada en época de la colonia en 1786 por Pedro Melo de Portugal y Villegas. El sacerdote Amancio González Escobar fundó y dirigió una reducción a la que llamó Reducción Melodía; luego, durante el gobierno de Carlos A. López, la ciudad fue denominada Colonia Nueva Burdeos, poblada por inmigrantes europeos venidos de la ciudad de Burdeos, Francia, pero luego regresaron a su ciudad de origen porque no resistieron las penurias del inhóspito territorio chaqueño.

Nueva Burdeos pasó a ser Villa Occidental luego de la Guerra Grande. Finalmente fue bautizada con el nombre de Villa Hayes en 1879 en homenaje al presidente norteamericano Rutherford B. Hayes, quien falló a favor de Paraguay en el conflicto territorial que nuestro país tuvo con Argentina.

Benjamín Aceval

Fue fundada por inmigrantes europeos bajo la denominación de Colonia Monte Sociedad, porque los pobladores de aquel entonces trabajaban en minga. Los inmigrantes alemanes, franceses y belgas fueron los primeros pobladores que se instalaron en este pintoresco lugar distante a 45 km de Asunción.

Los europeos dieron vida a la pequeña colonia caracterizada por una densa vegetación de bosques, bañada por los ríos Confuso, Verde y Negro. Entre 1932 y 1933 fue denominada Colonia Benjamín Aceval y, posteriormente, en

1940, fue elevada a la categoría de distrito independizándose de esta manera de Villa Hayes.

Nanawa

Según el relato de los antiguos pobladores, anteriormente esta comunidad fue denominada Puerto Elsa, por uno de los supuestos dueños de la propiedad Francisco Campos, quien ocupaba un cargo superior en el gobierno del país en aquella época, cuando los liberales estaban en el poder. Campos se creía propietario de todas las tierras existentes en los alrededores conformados por los ríos Pilcomayo y Negro.

En aquella época nadie discutía la autoridad de Campos en la zona. El mismo mantenía relaciones amistosas con altos jefes militares de la República, quienes avalaban su espíritu pretencioso porque inclusive quería una parte del país.

Campos tuvo una hija llamada Elsa, a quien quiso heredar todas las tierras de las cuales se autoproclamaba dueño legítimo. De ahí surgió el nombre de Puerto Elsa.

Posteriormente fue elevada a la categoría de distrito con el nombre de Nanawa. Cuenta actualmente con habitantes que se dedican al comercio y a la agricultura.

Se trata de una extensión de terreno regada por dos ríos; la tierra es apta para

la agricultura, algunos de los pobladores trabajan en minga y se dedican a la plantación de batata, mandioca, rubros hortícolas, porotos, etc.

Puerto Pinasco

Este poblado fue fundado en 1907 por la compañía Rosarina de Campos y Bosques, que primero instaló un gran aserradero dedicado a la elaboración de durmientes y rollizos de quebracho. Luego fue transferida a una empresa con capital norteamericano -la New York Aned Paraguay Company- que instaló una fábrica de tanino.

Esta a su vez transfirió sus intereses a la IPC (International Production Corporation) en la década de 1920, la que se encargó de explotar y depredar lo que restaba de los bosquecillos principalmente de quebracho para la producción de tanino. Para que la explotación resultara más efectiva, la empresa transnacional montó una fabulosa fábrica taninera, incluyendo una vía férrea de 145 km de longitud, 7 locomotoras y aproximadamente 70 vagones. En el lugar también nacieron en dicha época Puerto Sastre y Puerto Guaraní. De acuerdo a la historia, el gobierno nacional debía ofrecer miles de hectáreas de tierras a empresas extranjeras, preferentemente europeas, debido al estado de miseria en que se hallaba el país, con la pobreza sin salida en que languidecían las familias paraguayas.

La fábrica taninera que pasó posteriormente a manos de la empresa argentina Invicta Limited en 1965, en menos de dos años se declaró en quiebra con el

objetivo de no pagar la indemnización y otros derechos legales a unos 3.000 obreros.

José Falcón

En 1997, por ley de la Nación fue creado el municipio de José Falcón, activo centro comercial fronterizo con la ciudad argentina de Clorinda. Un grupo de pobladores organizados en una Coordinadora Promunicipio impulsó su creación de como un desprendimiento del municipio de Villa Hayes, fundamentados en que la zona posee infraestructura económica y social y una posición estratégica para potenciar un desarrollo sostenido y convertirse en un poderoso polo de desarrollo en la región.

José Falcón se caracteriza por el intenso tráfico comercial y turístico entre nuestro país y la Argentina, que lo convierte en una importante fuente de recursos ⁽²⁶⁾.

Remansito

Es una localidad del distrito de Villa Hayes, que se encuentra situada en la cabecera del Puente Remanso a la margen derecha (Región Occidental) del río Paraguay sobre la Ruta N° 9 Carlos Antonio López o Transchaco. Situada a 10 kilómetros del centro de Villa Hayes y 26 kms. de Asunción. En las últimas décadas registró un importante aumento poblacional y que generó una expansión del área ocupada por la comunidad. La población de Remansito es de aproximadamente 19.000 habitantes.

Cuenta con todos los servicios tales como centros educativos, comercios, industrias, establecimiento de salud, espacios deportivos y recreativos, local policial, también se encuentra en la zona un destacamento militar y puesto de control aduanero.

Chaco'í

Chaco'í es una importante localidad y puerto de la jurisdicción del municipio de Villa Hayes, situado en la orilla opuesta de Asunción sobre el río Paraguay en el Departamento de Presidente Hayes y cercana a la frontera con Argentina.

Anteriormente, hasta finales de la década del 70, el cruce de vehículos terrestres que realizaban viajes al Bajo Chaco y al territorio argentino se hacía por este puerto mediante una balsa que zarpaba desde la costa asuncena (sobre el río Paraguay) conocida como Banco San Miguel o Bañado Norte hasta la terminación del Puente Remanso y la pavimentación asfáltica del ramal Falcón - Remansito que actualmente conduce a la Argentina ⁽²⁷⁾.

Aspecto Físico

El terreno del departamento en toda su extensión es normalmente de característica baja y su suelo tiene una capa superficial compuesta mayormente de arcilla y arena, y otra más profunda de arcillas pesadas y compactas. En cuanto a recursos naturales, tiene un suelo muy rico, el cual se encuentra en estado de abandono en algunas zonas, como el sector de la Ruta XII, que comprende Gral. Bruguez, Tte. Esteban Martínez, Adolfo Rojas Silva, Ninfa y otros lugares.

Hidrografía

Está regado por el río Paraguay, el inestable río Pilcomayo y otros ríos, como el Negro, el Confuso y el Montelindo, cuyos caudales dependen del comportamiento de la lluvia y posee dos extensos humedales, el Estero Patiño y el Parque Nacional Tinfunké.

Otros cursos de agua importantes para este departamento lo constituyen los riachos Río Verde, Riacho González, San Carlos, Siete Puntas, y el Aguara'y Guasú; ninguno navegable para grandes flotas.

Orografía

La zona más alta del departamento es la Compañía Cerrito y otra próxima a Villa Hayes, donde se encuentran los cerros Confuso, Galván y Siete Cabezas, todos de escasa altura. La elevación mínima de los terrenos chaqueños se encuentra en las cercanías de Asunción, en la confluencia de los ríos Pilcomayo y Paraguay, donde son comunes sus pantanos, palmeras y campos, cubiertos de pajonales y totoras.

Clima

La temperatura máxima en el verano llega a los 44 °C, mientras que la mínima en invierno baja hasta 0 °C, siendo su temperatura media 26 °C. Las precipitaciones varían de 1.000 a 1.500 mm anuales.

Producción

La ganadería es la actividad principal y ocupa el primer lugar en el país en la producción de dicho sector, debido a la gran variedad de animales existentes en los establecimientos ganaderos por la producción genética que se practica en la zona.

En la Región Occidental se cuenta con el 35% de la producción del ganado vacuno del 69% que se produce en todo el país. Según el censo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en el departamento se cuenta con 2.150.000 cabezas de ganado vacuno; porcino, 28.000; ovino, 80.000; equino, 44.000; caprino, 49.000 cabezas. La avicultura así como la agricultura se produce en menor escala. En cuanto a las gallinas y pollos se aproximan a los 250.000; hay más de 5.000 patos, 2.500 gansos y unos 4.800 pavos.

La siembra de caña de azúcar se practica en los distritos de Benjamín Aceval y Villa Hayes. En los alrededores de estos distritos funcionan además fábricas de cerámicas, la fábrica de aceros Acepar, aserraderos y la instalación de la planta frigorífica Neuland.

Industrias

En Villa Hayes se encuentra instalado el Astillero Chaco Paraguay S.A., que construye barcas para cargas pesadas en general, graneleros, barcas-tanques, para transportar combustibles y aceites vegetales de 1.000 a 2.000 toneladas. Además se encuentra Aceros del Paraguay (Acepar S.A.) que produce varillas lisas para estructuras metálicas, construcción, herrería artística

y otros usos diversos, alambrones y palanquillas para laminar; también produce cal agrícola y oxígeno gaseoso hospitalario.

También están las fábricas de jabón y de cal, en Villa Hayes. En el kilómetro 81 se encuentra la fábrica de productos lácteos La Pradera. Puerto Falcón se caracteriza por su intenso tráfico comercial y turístico entre nuestro país y la Argentina.

En la jurisdicción de Remansito se encuentra en construcción una moderna fábrica de embutidos, emprendimiento de los menonitas.

Educación

El departamento cuenta con 26 escuelas preprimarias oficiales y 8 privadas; 72 escuelas primarias, 19 privadas. En cuanto al nivel medio, existen 21 colegios oficiales y 4 privados entre los cuales se encuentran colegios técnicos y humanísticos en Benjamín Aceval y Villa Hayes. Nivel terciario: funciona una filial de la Facultad de Ciencias Económicas y Contables de la UNA en Villa Hayes, al igual que un Instituto de Formación Docente.

En la compañía Cerrito está instalada la escuela agrícola San Francisco de Asís y el instituto de mandos medios San José Obrero, en la localidad de Tte. Irala Fernández en el kilómetro 387. El 52% de la población departamental es menor de 15 años. Es decir, más de 51.000 habitantes. Solamente se encuentran matriculados unos 19.480 niños en las instituciones escolares. En cuanto al índice de deserción escolar, este alcanza el 57%, hecho que se

debe a la falta de escuelas, de infraestructuras, problemas económicos, falta de adecuada alimentación, entre otros motivos. El índice de analfabetismo alcanza el 27%, mientras que el analfabetismo funcional es de aproximadamente 75%.

Salud

El acceso a los escasos establecimientos de salud es casi nulo, debido a la extrema distancia de los centros urbanos en donde se encuentran los mismos. La escasa infraestructura con la que cuentan los puestos sanitarios contribuye al aumento de las enfermedades venéreas. Una mínima parte de la población consume agua potable; el manejo de las letrinas sanitarias es casi nulo, sobre todo en las comunidades indígenas del departamento, al igual que el manejo de los residuos sólidos y líquidos que mayormente son insalubres. La mortalidad infantil por cada 1.000 niños nacidos vivos es de una tasa del 21,6 en caso de menores de un año; y de 26,4, en caso de los 0 a 5 años. Estos datos se refieren a los nacimientos registrados recientemente; en cuanto a la estimada es de una tasa de 60,7 por cada 1.000 niños nacidos vivos.

La prevalencia de desnutrición crónica de niños de 6 a 9 años de edad es del 23,1%; la carencia alimentaria de los niños del departamento representa una de las más elevadas de todo el país. La cobertura de vacunación es tan solo de 51,5% de DTP; de 44,6% de BCG; 48,5% de polio y 47,9% de cobertura de sarampión.

La mortalidad materna por cada 100 mil casos es de 3.140, una de las más altas de todo el país. En Villa Hayes funciona la XV Región Sanitaria, de la que

dependen todos los puestos y centros de Salud del departamento. Un total de 10 Centros de Salud funciona en los alrededores de la Ruta XII y de la Ruta Transchaco, pero en el resto de las localidades lejanas -que en total contemplan 30 aproximadamente-, solamente funcionan precarios Centros de Salud que carecen de medicamentos y profesionales médicos ⁽²⁶⁾.

Vivienda

Existen más de 17.000 viviendas particulares que se encuentran ocupadas. De ellas, el 66% cuenta con energía eléctrica, el 47% tiene baño conectado a pozo ciego o red cloacal, el 39% posee agua por cañería y el 15% dispone de algún sistema de recolección de basura. De estos servicios, el que mayor aumento de cobertura tuvo en la última década fue el de recolección de basura, seguido de la conexión de baños a pozo ciego o red cloacal. Actualmente el número de habitantes por vivienda es de 5.

Economía

La Población Económicamente Activa (PEA) se ha incrementado 50% entre 1992 y 2002, a pesar de dicha situación en este periodo ha disminuido la proporción de ocupados de esta población en aproximadamente dos puntos porcentuales. La PEA se inserta principalmente en los sectores primario (agricultura y ganadería) y terciario (comercio y servicios).

Presidente Hayes es el único departamento del Chaco que tiene cultivos de caña de azúcar, y el que mayor producción de maíz posee en esta región. Si

bien las cantidades cosechadas de algodón disminuyeron notablemente en la última década, aún existen plantaciones en la zona.

Sobresale por su producción pecuaria siendo el mayor productor a nivel país de ganados caprino, ovino y vacuno, y el segundo de equinos. Las cantidades de cabezas de porcinos, aunque no son muy relevantes respecto a las de otros departamentos, tuvieron en los últimos diez años un medido aumento ⁽²⁸⁾.

3.9 Determinantes sociales

La salud está ineludiblemente emparentada a la educación. La construcción en la escuela de conocimientos, actitudes, técnicas, costumbres, experiencias relacionados con la salud y el auto conocimiento, le permiten al individuo, especialmente a las niñas, aspirar a una vida sana, actuar como intermediarios para cambiar sus circunstancias de vida, modificar la situación sanitaria de su familia y la de su comunidad; le faculta para descubrir e incrementar sus potencialidades creadoras.

Diversos organismos internacionales: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), han dirigido su interés hacia este

asunto y revisado la influencia que pudiera tener la no permanencia en la escuela sobre la salud.

La educación es la variable predictiva más íntimamente relacionada con el estado de salud de una población, una comunidad o un individuo. Constituye la senda para la implementación de conductas y actitudes favorables a la búsqueda de la salud y encaminadas hacia el mantenimiento de la misma, lo cual conllevaría a un estilo de vida valioso y una mejor calidad de vida

UNICEF considera que la alfabetización y progresión en niveles educativos por parte de la mujer, específicamente de la madre, es un factor importante para el desarrollo infantil. La prosecución escolar en las niñas, les permitirá, cuando sean madres, ofrecer a su descendencia experiencias lingüísticas que promuevan su desarrollo cognoscitivo, apoyo durante la realización de las tareas escolares y actitudes positivas en materia de salud; por otro lado, les será posible comprender la importancia del mantenimiento de condiciones óptimas para la promoción de la salud propia y de su descendencia.

Estudios realizados por organismos destinados a la protección y defensa de los derechos de los infantes en 25 países en desarrollo, muestran que 1 a 3 años de escolaridad de la madre equivalen a una reducción de la mortalidad infantil en un 15% aproximadamente; el aumento de las tasas de alfabetización femenina en un 10%, se acompaña de una reducción de las tasas de mortalidad infantil en un 10%; 7 o más años de escolaridad de las niñas, reducen el riesgo de mortalidad de sus hijos en un 75%. Igualmente plantean

que mientras más años haya durado la educación de la madre, más probable será que sus hijos alcancen los 5 años de edad.

La asistencia regular a la escuela constituye, por tanto, uno de los medios básicos para mejorar la salud y es de especial importancia para las niñas ya que su educación tiene efectos beneficiosos para ellas mismas, sus futuros hijos y la sociedad en que viven. Puede afirmarse sin duda que el factor de protección más importante para la salud de un infante, lo constituye el nivel educativo de su madre.

Investigaciones realizadas en la India, Cuba, Chile, México refuerzan los anteriores planteamientos y reportan que la escolaridad alcanzada por la madre ha sido considerada un factor protector para malnutrición ⁽²⁹⁾.

Uno de los problemas que aparece más relacionado con la condición de pobreza y por lo tanto con el desarrollo económico y social de los países, es la baja escolaridad. De acuerdo a indicadores de la CEPAL, son necesarios un mínimo de 10 u 11 años de educación formal para contar con un 90% de posibilidades de no caer o mantenerse en la pobreza.

La educación de un individuo está estrechamente vinculada con la capacidad de tomar decisiones acertadas en temas de salud, crianza entre otros. La vida de un neonato esta, condicionada principalmente por la madre, y los conocimientos y actitudes que ella tenga en temas de alimentación, salud y crianza ⁽³⁰⁾.

En un estudio realizado por Acevedo y Sanabria, en 2005, se observó en relación al estatus materno (educación, ocupación y estado civil) que no se encontró diferencias estadísticamente significativas en relación a estas variables, excepto en el ítem de educación materna, en la cual se encontró un mayor riesgo de tener niños/as con desnutrición si la madre tenía menos de 9 años de estudios (OR= 3,55 y C= 1, 47 – 8,77) ⁽²⁰⁾.

Se considera en situación de pobreza aquella población cuyo ingreso per cápita es inferior al costo de una canasta de satisfactores de las necesidades básicas y como línea de extrema pobreza aquellas personas que residen en hogares cuyos ingresos son tan bajos, que aunque destinaran íntegramente a comprar alimentos, no lograrían satisfacer las necesidades nutricionales de todos sus miembros.

Paraguay presenta uno de los porcentajes más altos de pobreza en la población infantil menor de cinco años, así como de población sin acceso a saneamiento y agua potable. La pobreza que prevalece en el grupo menor de cinco años determina en gran medida las oportunidades de vida y de acceso al bienestar de los niños y adolescentes durante su vida adulta. La insuficiencia de recursos económicos en los hogares y el bajo clima educacional, activan otros fenómenos como el aumento del trabajo infantil, la probabilidad de embarazos durante la adolescencia, el aumento de la morbilidad materna e infantil así como el aumento de la prevalencia de desnutrición.

La cantidad y la calidad de la educación que logran acumular los jóvenes dependen en gran parte de factores como el nivel educacional de los padres y los recursos económicos del lugar de origen. En investigaciones previas, la baja escolaridad materna constituyó un factor de riesgo de desnutrición en el niño, principalmente durante los primeros años de vida ⁽³¹⁾.

4. SISTEMAS DE VARIABLES

4.1 Variables de estudio

4.1.1 Variables independientes

- Peso actual (Kg)
- Talla (cm)
- Edad (en meses)

4.1.2 Variables resultantes o dependientes

- Peso para la edad (P/E)
- Peso para la talla (P/T)
- Talla para la edad (T/E)
- Índice de masa corporal para la Edad (IMC/E)

4.1.3 Otras variables

- Edad materna (años)
- Años de escolaridad materna (años concluidos)
- Pareja (acompañada o no)
- Ingreso mensual (menos, igual o más del sueldo mínimo vigente)
- Lactancia materna exclusiva (en meses)
- Lactancia materna total (en meses)
- Motivos de atraso o abandono

5. METODOLOGÍA

5.1 Diseño metodológico

Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo entre los meses de julio de 2011 a diciembre de 2012, llevado a cabo en niños menores de 5 años que ingresaron al PANI y que acudían a los Centros de Salud de la localidad de José Falcón y el asentamiento de Remansito, dependientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

5.2 Sujetos de estudio

- 1 *Población enfocada:* niños y niñas menores de 5 años de edad en riesgo de desnutrición o desnutridos.
- 2 *Población accesible:* niños y niñas que fueron ingresados al PANI en el Departamento de Presidente Hayes, que acudieron a los Centros de Salud de la localidad de Falcón y Remansito, en el periodo correspondiente.

5.3 Criterios de inclusión

- Niñas y niños de menores de 5 años de edad con desnutrición
- Niñas y niños de menores de 5 años de edad con riesgo de desnutrición
- Pertenecer al área de influencia del servicio de salud donde se acude.
- Consentimiento para su inclusión en el programa.
- Niñas y niños que presentaban fichas completas en sus datos filiales y antropométricos.

5.4 Criterios de exclusión

- Niñas y niños lactantes con intolerancia o alergia a alguno de los componentes de la leche (alergia a la proteína de la leche de vaca, intolerancia a la lactosa, u otra contraindicación).
- Niños y niñas con errores congénitos de metabolismo que contraindiquen la alimentación con leche o formula a base de leche de vaca.

5.5 Muestreo

Muestreo no probabilístico de casos consecutivos, de todos los niños/as menores de 5 años ingresados al PANI en el lugar y periodo de estudio.

5.6 Tamaño de la Muestra

Para calcular el tamaño de muestra se tuvo en cuenta que la cantidad de beneficiarios del PANI en Falcón fue 42 niños/as y en Remansito fue 283 niños/as desde Julio de 2011 a Diciembre de 2012; de éstos hubo 38 casos de atraso o abandono en Falcón y 201 casos de los mismos en Remansito. De ellos se reclutó a todos los niños/as que cumplían con los criterios de inclusión para el estudio en curso, de los cuales finalmente quedaron 86 niños/as (62 en Remansito y 24 en Falcón) que formaron parte de la investigación final.

5.7 Análisis estadístico

Los datos fueron consignados en una planilla electrónica de Excel 2010 (Microsoft Corporation, EEUU). Para evaluar el peso y talla del momento del

ingreso hasta el último control se utilizó el programa WHO Anthro versión 3.2.2 (Ginebra, Suiza).

Las variables continuas fueron expresadas como medias y desviaciones estándar según su ajuste a la normalidad. Las variables categóricas fueron expresadas como porcentajes con sus valores numéricos.

Para buscar diferencia estadísticamente significativa entre las variables numéricas, se utilizó análisis de varianza de un factor del análisis de datos de Excel® en el que se consideró un valor de $p < 0,05$. También se utilizó la tabla de contingencia de 2×2 (χ^2), con el mismo criterio anterior de valor de p .

5.8 Instrumentos y procedimientos

5.8.1 Datos de la madre

Los datos de la madre fueron recolectados mediante entrevista personal por vía telefónica y el análisis de la libreta del niño/a beneficiario del PANI, de las cuales se obtuvieron edad, pareja, años de escolaridad, número de hijos menores a 5 hijos (hermanos del beneficiario), ingreso promedio mensual. Fueron registrados en una planilla de recolección de datos previamente elaborada por las autoras, en Excel.

a) *Edad materna*: se obtuvo a través del análisis de la libreta del beneficiario y la certificación a través de la entrevista personal vía telefónica.

- b) *Pareja*: este dato se obtuvo mediante el análisis de la libreta del beneficiario y la confirmación a través de la entrevista personal vía telefónica; se catalogó como si contaba con pareja o no (SI – NO).
- c) *Años de escolaridad*: la escolaridad materna se entendió como el grado de instrucción alcanzado por las madres; es decir por el número de años acumulados en asistencia a la escuela. Este dato se obtuvo tanto por entrevista personal vía telefónica y por el registro en la libreta del beneficiario.
- d) *Número de hijos menores a 5 años*: se entendió como el número de hermanos del beneficiario menores a 5 años de edad. Esta cifra se obtuvo tanto por entrevista personal vía telefónica y por el registro en la libreta del beneficiario.
- e) *Ingreso mensual*: se obtuvo mediante la entrevista personal vía telefónica y a través del registro de la libreta del beneficiario del PANI. Se apuntó el ingreso como menor al sueldo mínimo vigente, igual al salario mínimo vigente o por encima del mismo, por familia.

5.8.2 Datos de los niños

Los datos antropométricos de los niños/as, la lactancia materna exclusiva y la lactancia materna total fueron recolectados de las fichas de registro y control, que fueron medidos y registrados por el personal de blanco del Centro de Salud, así mismo también se obtuvo y/o se confirmó mediante la entrevista vía telefónica hecha por las autoras del presente estudio a las madres o encargados. A partir de estos datos se determinaron peso para la edad (P/E),

peso para talla (P/T), talla para edad (T/E) y el índice de masa corporal para la edad (IMC/E) cuando fue necesario.

- a) *Peso actual*: se determinó según el registro proveído por las fichas, el mismo se midió en kilogramos (Kg) en la balanza del Centro de Salud.
- b) *Talla actual*: se obtuvo mediante las fichas de registro y control, y se midió en centímetros (cm) con el tallímetro del lugar, teniendo en cuenta si el niño era menor de dos años (se midió la longitud, acostado) o si era mayor a dos años (se midió parado, en el tallímetro de la balanza).
- c) *Edad actual*: se midió en meses cumplidos en el momento de la consulta, la misma se tuvo de las fichas y fue tomada por el personal de salud del lugar.
- d) *Lactancia materna exclusiva*: este dato se registró por el personal del Centro de Salud en entrevista con la madre o encargado en el momento de la consulta. En el caso de que este dato faltara fue registrado y/o confirmado en la entrevista vía telefónica por las autoras.
- e) *Lactancia materna total*: este dato también se registró por el personal del Centro de Salud en entrevista con la madre o encargado en el momento de la consulta. En el caso de que este dato faltara fue registrado y/o confirmado en la entrevista vía telefónica por las autoras.
- f) *Z peso/edad*: Para determinar el peso para la edad se utilizaron los valores estándares de referencia de la OMS (ver anexo) empleando el programa WHO ANTHRO versión 3.2.2 y se clasificó según los siguientes parámetros:

- Desnutrición grave: z P/E menos de – 3 DE
- Desnutrición moderada: z P/E menos de – 2 DE hasta – 3 DE
- Riesgo de desnutrición: z P/E menos de –1 DE hasta – 2 DE

- Sin desnutrición: z P/E igual o mayor a -1 DE

g) *Z peso/talla*: se determinó según los valores estándares de referencia de la OMS (ver anexo) empleando el programa WHO ANTHRO versión 3.2.2 y se clasificó según los siguientes parámetros:

- Desnutrición grave: z P/T menos de -3 DE
- Desnutrición moderada: z P/T menos de -2 DE hasta -3 DE
- Riesgo de desnutrición: z P/T menos de -1 DE hasta -2 DE
- Sin desnutrición: z P/T entre $+1$ DE y -1 DE
- Sobrepeso: z P/T más de $+1$ DE hasta $+2$ DE
- Obesidad: z P/T más de $+2$ DE

h) *Z talla/edad*: en la talla para la edad también se utilizaron los valores estándares de referencia de la OMS, empleando el programa WHO ANTHRO versión 3.2.2 y se clasificó según los siguientes parámetros:

- Desnutrición crónica o talla baja: Es el retardo en el crecimiento en talla por edad y corresponde a un puntaje z T/E por debajo de -2 DE.
- Riesgo de talla baja: z T /E entre -1 y -2 DE
- Talla normal: z T/E por encima de -1 DE

Cuestiones éticas

El presente estudio se llevó a cabo teniendo en cuenta los principios éticos de las reglamentaciones del Departamento de Sanidad y Servicios Humanos (Department of Health and Human Service, DHHS) de Estados Unidos⁽⁴²⁾.

Sobre la población estudiada: Todos los datos fueron obtenidos con previo consentimiento de las personas que se sometieron al estudio en forma voluntaria y que expresaron su acuerdo en las entrevistas hechas (directas o telefónicas), previa explicación del estudio y de la metodología a emplear. En todo momento se mantuvo la confidencialidad de la información personal de las personas.

Justicia: Cada niño/a y sus madres o encargados que participaron en el estudio fueron evaluados y diagnosticados con la misma exigencia que a los demás, obteniendo por lo tanto el mismo trato.

6. RESULTADOS

6.1 Caracterización de la población de estudio

De los 239 beneficiarios del Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI) menores de 5 años reportados como en situación de atraso o abandono, la muestra final estuvo constituida por 86 beneficiarios que cumplieron con los criterios de inclusión y contaban con ficha completa respecto a los datos de diagnóstico. De éstos, 62 pertenecían al asentamiento “Remansito” y 24 a la localidad “José Falcón”.

Del grupo estudiado, 31 (36 %) niños/as cumplían con los criterios del PANI para la categoría de “abandono” del programa y 55 (64 %) presentaron criterios de “atraso” y de éstos, solo 6 retiraron los 12 paquetes del programa al finalizar el periodo de estudio.

La mediana edad al ingreso al PANI fue de 18,5 meses (Valores límites: 0,07 a 59,3 meses), 51 niños fueron menores a 2 años y 35 niños entre 2 años y 5 años con similar proporción por sexo. La duración de lactancia materna exclusiva fue de 4 meses y la total de 8 meses como se observa en la tabla 9.

TABLA 9. Características generales al ingreso al PANI de la población estudiada (n=86)

Características	%	X ± DE (Mín – Máx)
Sexo		
Femenino	45 (52,3%)	
Masculino	41 (47,7%)	
Edad mediana (meses)		18,5 (0,07 - 59,3)
Peso media (kg)		8,85 ± 3,67 (2-16)
Talla promedio (cm)		78,5 ± 17,99 (38-110)
Lactancia materna exclusiva (meses)*		4 (0-12)
Lactancia materna total (meses)*		8 (0-20)

*datos disponibles: n=76

Como se observa en la tabla 10, la edad promedio de los tutores y/o cuidadores fue de 26 años y la escolaridad materna fue de 7 años; el 85,2% de las madres contaba con pareja estable y el 76,2% de las familias de los niños/as tenía un ingreso económico inferior al sueldo mínimo vigente.

TABLA 10. Características clínico – demográfica de los tutores/cuidadores de beneficiarios del PANI

Característica Clínica - demográfica de tutores	N*	%	X ± DE (rango)
Edad Promedio (años)	84		26 ± 7,09 (16 - 59)
Hijos menores a 5 años (n°)**	50		1 ± 0,08 (0-2)
Escolaridad materna (años)	82		7 ± 3,06 (2-15)
<i>Pareja de la madre</i>			
Si	69	85,2	
No	12	14,8	
<i>Ingreso familiar</i>			
Menos del sueldo mínimo	64	76,2	
Sueldo mínimo	20	23,8	
Más del sueldo mínimo	0	0,00	
Sin datos	02	100,00	

*N= datos disponibles. ** Hermanos de beneficiarios

6.2 Situación nutricional y evolución previo al atraso o a la deserción de beneficiarios del PANI

El promedio del valor z score al ingreso del Programa de Peso/Talla (zP/T) fue - 1,35 ± 1,37 DE (Límites: -4,23 – 4,26 DE), Talla/Edad (zT/E) -1,17 ± 1,99 DE (Límites: -6,97 a 6,99 DE) y de Peso/Edad (zP/E)-1,62 ± 1,08 DE (Límites: - 4,16 a 1,92 DE).

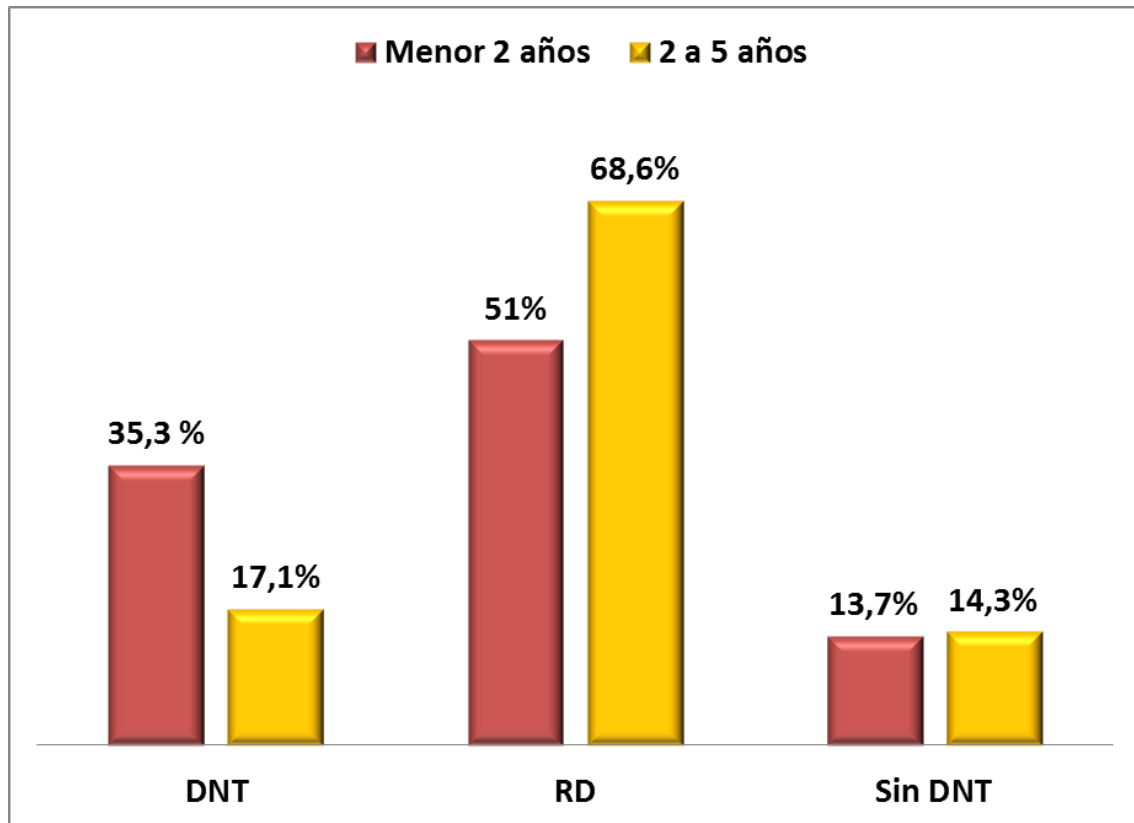
En cuanto al estado nutricional al ingreso en la muestra total, (n=86), se observó que el 51,2 % (n= 44) presentaba Riesgo de desnutrición tanto con el indicador zP/T como zP/E; respecto al indicador Talla/Edad (T/E) el 32,6% (n= 28) presentó talla baja, según se muestra en la *tabla 11*.

TABLA 11. Diagnóstico de beneficiarios al ingreso del programa según indicadores antropométricos.

Desnutrición Global P/E	N	%
Desnutrido	31	36
Riesgo de Desnutrición	44	51,2
Eutrófico	11	12,8
Desnutrición Aguda/Obesidad P/T	N	%
Desnutrición grave	7	8,1
Desnutrición moderada	9	10,5
Riesgo de Desnutrición	44	51,2
Eutrófico	18	20,9
Sobrepeso	5	5,8
Obesidad	3	3,5
Desnutrición crónica T/E	N	%
Talla Baja	28	32,6
Riesgo de Talla Baja	24	27,9
Eutrófico	34	39,5

Discriminando por grupos etarios para los menores de 2 años (n=51) y mayores de 2 años (n=35), se pudo observar que hubo 18 (35,3%) niños/as menores de 2 años con desnutrición dado por el zP/E y en niños/as mayores de 2 años, 6 (17,1%) presentaban desnutrición por zP/T, sin embargo esta diferencia no fue significativa (χ^2 p=0,06) (Gráfico 1).

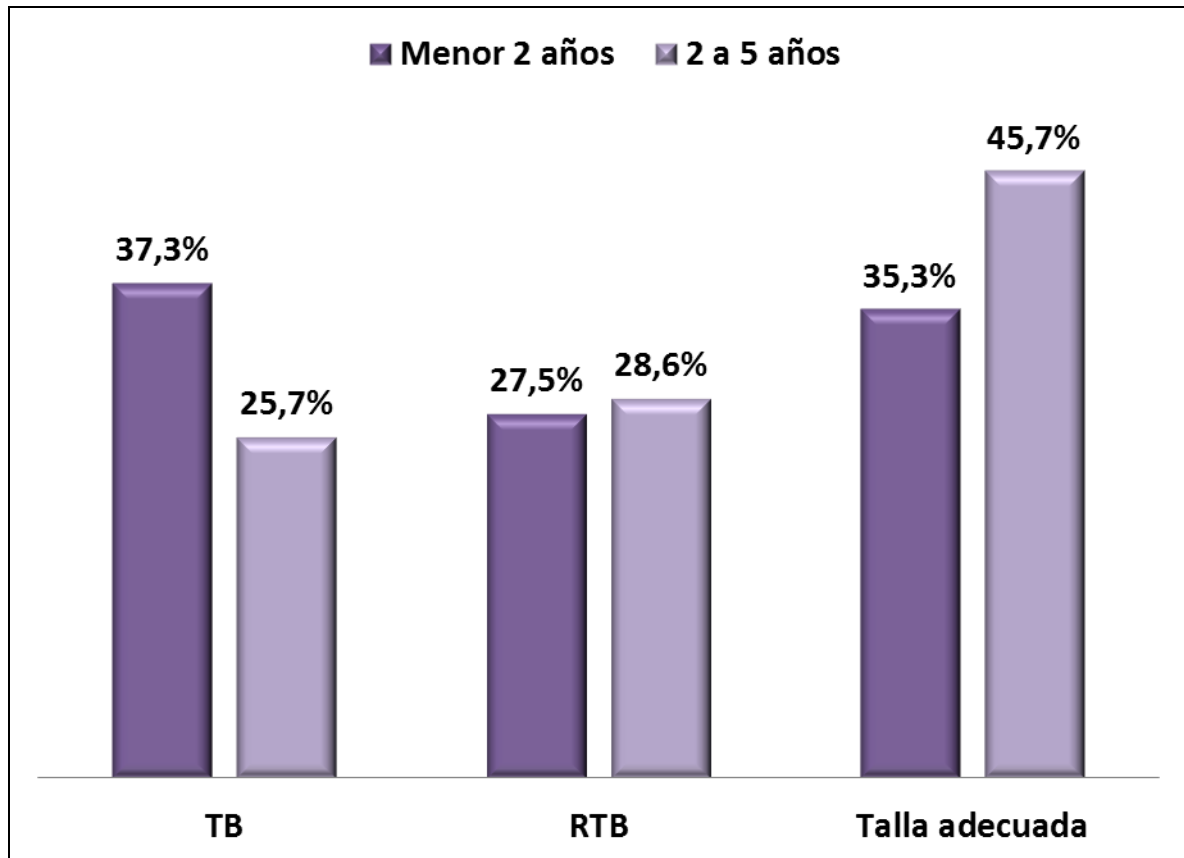
GRÁFICO 1. Diagnóstico nutricional* por grupos de edad al ingreso al PANI (n=86)



* Indicador zP/E para menores de 2 años; indicador zP/T para mayores de 2 años.

En cuanto al indicador z T/E, en menores de 2 años hubo 19 (37,3%) niños/as con talla baja, y 9 (25,7%) en los de 2 años en adelante (χ^2 p=0,09) tal como se observa en el *Gráfico 2*.

GRÁFICO 2. Diagnóstico nutricional por el indicador Talla/Edad discriminado por grupo etáreo



TB = Talla baja RTB= Riesgo de talla baja

6.3 Estado nutricional y evolución durante el seguimiento de beneficiarios del PANI previo al atraso o deserción

a) Atraso:

En lo que compete a la situación de atraso, 14 casos correspondieron a la localidad de José Falcón y 41 a Remansito. El promedio del valor z score al ingreso del Programa de dichos niños respecto al diagnóstico Peso/Talla -

1,38 $\pm$ 1,15 DE (Límites: -4,22 a 1,49 DE); Talla/Edad -0,98 $\pm$ 1,12 DE (Límites: -5,4 a 6,99 DE) y Peso/Edad -1,62 $\pm$ 1,16 (Límites: -4,16 a 1,92 DE).

b) Deserción:

Se constató en la localidad de José Falcón 7 casos de abandono y en el asentamiento de Remansito fueron 24.

El promedio del valor z score al ingreso del Programa de los niños que abandonaron respecto al diagnóstico Peso/Talla -1,18 $\pm$ 1,90 DE (Límite: -4,22 a 4,26 DE); Talla/Edad -1,17 $\pm$ 2,47 DE (Límite: -6,97 a 6,27 DE) y Peso/Edad -1,74 $\pm$ 1,26 DE (Límite: -4,16 a 1,92 DE).

6.4 Estado nutricional al ingreso y durante el último control del Programa

Comparando el diagnóstico con los indicadores P/T, T/E y P/E del ingreso al programa con los mismos indicadores en el momento del egreso, sea por atraso o por abandono, se encontró el mejoramiento del estado nutricional. Ver *tabla 12*.

TABLA 12. Comparación de los indicadores del estado nutricional al ingreso y egreso del programa

Desnutrición Global P/E	Ingreso	Egreso	
		Atraso	Abandono
Desnutrición	31	8	6
Riesgo de desnutrición	44	20	10
Eutrófico	11	27	15
Desnutrición aguda P/T			
Desnutrición grave	7	3	1
Desnutrición moderada	9	5	1
Riesgo de Desnutrición	44	15	10
Eutrófico	18	30	17
Sobrepeso	5	2	1
Obesidad	3	0	1
Desnutrición Crónica T/E			
Talla Baja	28	8	8
Riesgo de Talla Baja	24	20	11
Adecuado	34	27	12

Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los indicadores P/T y P/E desde el momento del ingreso al momento del último control, no así en el caso del indicador T/E. Ver tabla 13.

TABLA 13. Diferencias entre los indicadores nutricionales en el ingreso y egreso del programa

Indicadores	Ingreso n: 86	Atraso/Deserción n: 86	Valor p (Prueba T St)
P/T	-1,22± 1,38	-0,34± 1,15	<0,001
T/E	-1,22±2,01	-0,81 ± 1,76	0,15
P/E	-1,65± 1,09	-0,70± 1,23	<0,001

Al discriminar los grupos por situación de abandono y atraso se pudo comprobar lo siguiente:

- **Abandono**

En el momento del abandono hubo un descenso de la desnutrición global (P/E); además de una disminución considerable en el riesgo de desnutrición y, por ende, un aumento en el diagnóstico “adecuado o eutrófico” según el indicador de desnutrición aguda (P/T); respecto al indicador de desnutrición crónica (T/E) se observó una reducción de la talla baja. Ver tabla 14.

TABLA 14. Diferencias en el diagnóstico nutricional del grupo de abandono

Abandono (n: 31)		
P/E	Ingreso	Egreso
Desnutrición	11	6
Riesgo de desnutrición	17	10
Eutrófico	3	15
P/T		
Desnutrición grave	2	1
Desnutrición moderada	2	1
Riesgo de Desnutrición	17	10
Eutrófico	6	17
Sobrepeso	1	1
Obesidad	3	1
T/E		
Talla Baja	11	8
Riesgo de Talla Baja	10	11
Adecuado	10	12

- **Atraso**

Analizando el diagnóstico de los niños/as que presentaron atrasos se pudo corroborar una disminución en la “desnutrición” y “riesgo de desnutrición” en el caso de la desnutrición global (P/E); al igual que en el grupo de abandono, según el indicador de desnutrición aguda (P/T), hubo una importante reducción del diagnóstico “riesgo de desnutrición” y aumento de

los “adecuados o eutróficos”; así mismo se comprobó un descenso de más de la mitad de los casos de talla baja respecto a la desnutrición crónica. Ver tabla 15.

TABLA 15. Diferencias en el diagnóstico nutricional del grupo con atraso

Atraso (n: 55)		
P/E	Ingreso	Egreso
Desnutrición	20	8
Riesgo de desnutrición	27	20
Eutrófico	8	27
P/T		
Desnutrición grave	5	3
Desnutrición moderada	7	5
Riesgo de Desnutrición	27	15
Eutrófico	12	30
Sobrepeso	4	2
Obesidad	0	0
T/E		
Talla Baja	17	8
Riesgo de Talla Baja	14	20
Adecuado	24	27

La sumatoria de los porcentajes de desnutrición global del grupo de abandono y atraso fue de 36% que comparado con la sumatoria de los porcentajes del mismo indicador (16%) resultó ser significativo ($p=0,002$) y de riesgo de desnutrición (51% vs 35%)

6.5 Promedio de ocurrencia de atraso o deserción

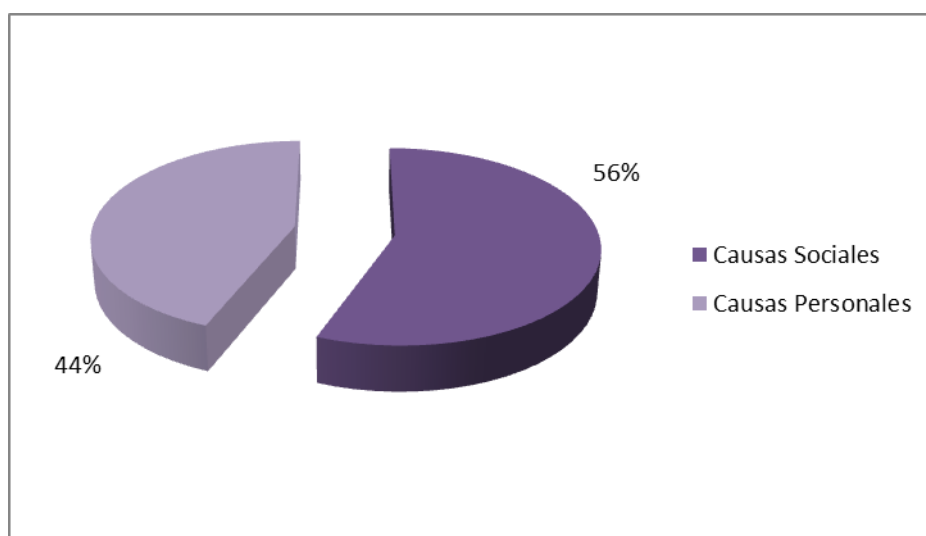
Los niños que se atrasaron lo hicieron a los $4 \pm 2,64$ meses con un promedio de 1,13 meses. La mediana de abandono fue de 5 meses (valores límites: 2-12).

6.6 Causas referidas de atraso y abandono

Referente a los motivos de atraso o abandono, según lo manifestado en las entrevistas, se dividió en dos grandes grupos: causas “personales” y causas “sociales”, resaltando más este último.

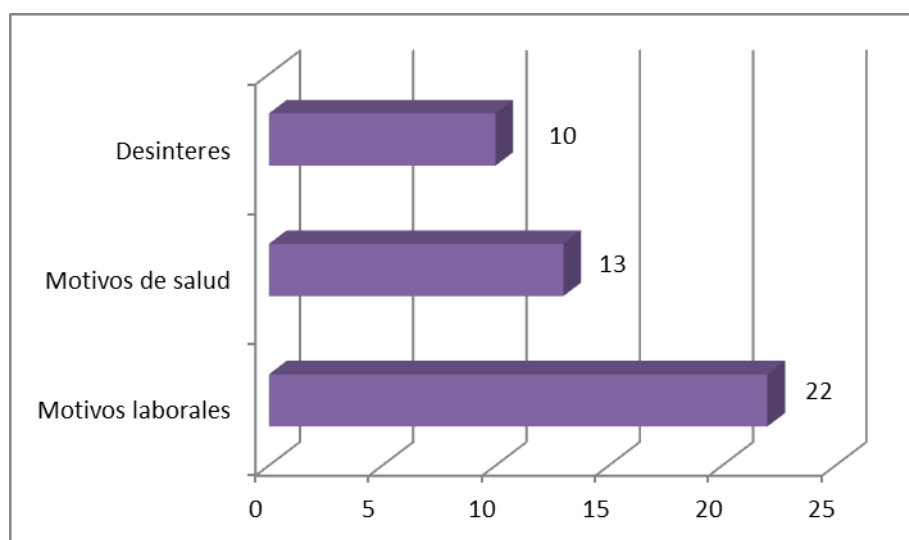
Cabe señalar que varios beneficiarios presentaron dos o más motivos de atraso y/o abandono. Ver Gráfico 3.

GRÁFICO 3. Motivos de atraso y/o abandono de beneficiarios del PANI en localidades seleccionadas



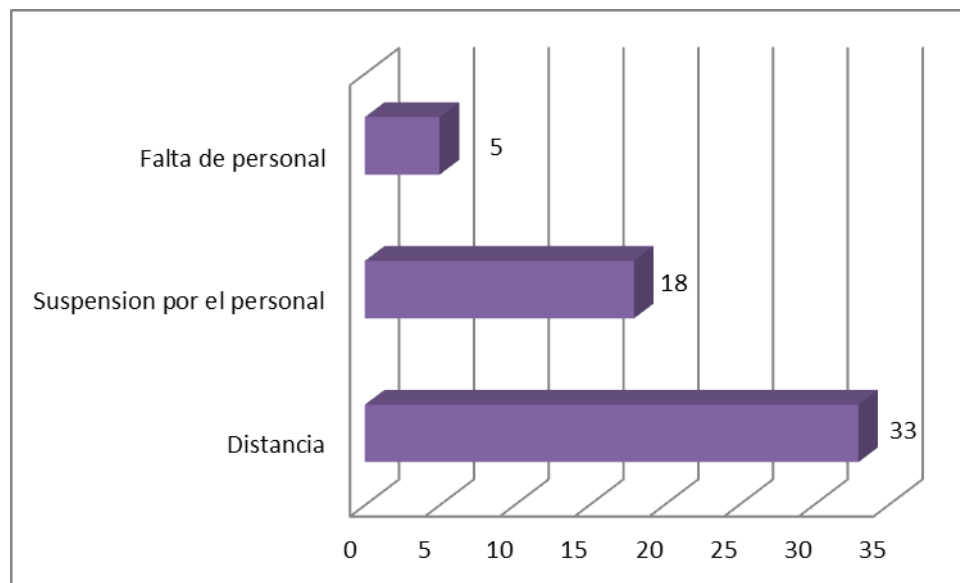
Desglosando las causas “personales” se encontró a las *laborales* como el mayor problema referido para continuar adecuadamente el tratamiento. Ver *Gráfico 4*.

GRÁFICO 4. Causas personales de atraso y abandono del PANI en localidades seleccionadas.



Entre las causas “sociales” o estructurales los encuestados manifestaron como el principal problema a la *distancia*, además se evidenció como motivo de atraso o abandono a la “suspensión por parte del personal” en donde se incluyó: los problemas de logística, no reunían los requisitos según el personal y la falta de asentamiento de los registros por parte del personal; por último se encontró en menor cantidad a la “falta de personal” en los servicios de salud. Ver *Gráfico 5*.

GRÁFICO 5. Causas sociales de atraso y abandono del PANI en localidades seleccionadas



En la tabla 16 podemos observar la cantidad de los diferentes motivos que manifestaron los usuarios del programa en referencia al *abandono* del mismo.

TABLA 16. Motivos de abandono

<i>Personales</i>	<i>n°</i>	<i>Sociales</i>	<i>n°</i>
Laborales	8	Distancia	12
Desinterés	4	Suspendida por el personal	4
Salud	4	Falta de personal	2

Al igual que los motivos de abandono, en el grupo de *atraso* se encontró a la *distancia* como la principal causa referida de no retirar, mensualmente el complemento como debería ser. Ver Tabla 17

TABLA 17. Motivos de atraso

<i>Personales</i>	<i>n°</i>	<i>Sociales</i>	<i>n°</i>
Laborales	14	Distancia	21
Desinterés	6	Suspendida por el personal	14
Salud	9	Falta de personal	3

7. POSIBLES ASOCIACIONES DETERMINANTES DE LAS CAUSAS DE ABANDONO O DESERCIÓN

Mediante los análisis realizados en este estudio se pudo constatar un promedio similar en cuanto a la edad materna del grupo de abandono y el grupo de atraso (27 vs 27,7 años respectivamente, Prueba T, $p > 0,05$), por lo que no podemos considerar como un factor determinante para el abandono.

De igual manera, respecto a los años de escolaridad materna tampoco se encontró que hubiera sido un factor determinante para el abandono del PANI, se encontró 7,6 años de promedio en los casos de abandono y 7,5 años de promedio en el grupo de atraso (Prueba T, $p > 0,05$).

El mismo caso se encontró en el punto “se encuentra o no con pareja”, es decir, se observó un porcentaje similar en abandono y atraso (85,7% vs 85%, respectivamente, $\chi^2 p = 1$).

A pesar de no haberse encontrado entre las causas principales el motivo económico, se observó un menor porcentaje de “ingreso económico familiar” en el grupo de abandono sin embargo esto no resultó ser significativo estadísticamente (86,2% menos del sueldo mínimo vigente en el grupo de abandono vs 70,3% menos del sueldo mínimo vigente en el grupo de atraso, $\chi^2 p = 0,27$).

En el grupo de abandono se vio que hay un mayor porcentaje de padres que contaban con otros hijos menores de 5 años además del beneficiario (72%), mientras que en el grupo de atraso este porcentaje fue menor (62%), (Prueba T, $p= 0,15$), no encontrándose diferencias estadísticamente significativa.

8. DISCUSIÓN

Una nutrición adecuada, en cantidad y en calidad, es clave para el buen desarrollo físico e intelectual del niño. Un niño que sufre desnutrición ve afectada su supervivencia y el buen funcionamiento y desarrollo de su cuerpo y de sus capacidades cognitivas e intelectuales.

Si las causas que subyacen en la desnutrición no se corrigen la situación puede agravarse, de manera que se convierta en una emergencia nutricional ⁽³³⁾.

En el estudio realizado por Tejada y cols. ⁽¹⁷⁾ sobre desnutrición infantil en Caracas, Venezuela, la edad materna promedio fue de 29,8 años con una desviación estándar de 7,4, dato levemente superior en comparación con el presente estudio donde se encontró 26 años como promedio con desviación estándar de 7,9 años.

Se pudo comprobar que el promedio de años de escolaridad materna fue de $7 \pm 3,06$ años, dato que resulta positivo ya que estudios realizados por organismos destinados a la protección y defensa de los derechos de los infantes en 25 países en desarrollo muestran que 7 o más años de escolaridad de las niñas, reducen el riesgo de mortalidad. Investigaciones realizadas en la India, Cuba, Chile y México refuerzan los anteriores planteamientos y reportan que la escolaridad alcanzada por la madre ha sido considerada un factor protector para la malnutrición ⁽¹⁷⁾.

En el estudio realizado por Alcaraz G. y cols. ⁽³²⁾ en Antioquia, Colombia sobre el estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años, se encontró que el 80,2% de las familias de los niños percibían menos del sueldo mínimo vigente en ese país; en nuestro estudio pudimos corroborar un porcentaje no muy inferior de lo anterior, un 76,2%. En el mismo estudio, se encontró que un 39,3% de las madres se encontraban en pareja, sin embargo en este punto difiere notablemente con los resultados hallados en nuestro estudio, el cual fue de 85,2%. Por otro lado, Satriano y Moscoloni ⁽³⁸⁾ describen en su estudio sobre “Abordaje de la desnutrición infantil, aportes sobre una perspectiva psicológica” que el 80% de las familias de los niños desnutridos estaban constituidas por modelos monoparentales, es decir, las mujeres se encontraban en pareja, dato que se acerca más a nuestro hallazgo. En otro trabajo realizado por Velázquez Pérez y cols. ⁽³⁴⁾ se demostró que uno de los factores de riesgo de desnutrición para los menores de 1 año era que las madres se encuentren sin pareja estable. También Sánchez M y cols. ⁽³⁶⁾, en su estudio sobre desnutrición infantil y factores relativos a la madre, encontraron que la situación marital no estable constituye como un factor de riesgo importante para la desnutrición infantil.

La presencia de otros hermanos menores de 5 años que está asociado con la competencia por lo alimentos, disminución del cuidado materno, en este estudio se vio que en el grupo de “abandono”, hay un mayor porcentaje de padres que contaban con otros hijos menores de 5 años además del beneficiario (72%), mientras que en el grupo de “atraso” este porcentaje fue menor (62%). En la investigación hecha por Pally y Mejía ⁽³⁵⁾ sobre factores de

riesgo para desnutrición aguda grave en niños menores de cinco años, en La Paz, Bolivia, influyó de manera significativa en la desnutrición el hecho de que los padres tengan otros hijos menores de 5 años además del paciente.

Según el estudio Perfiles Nutricionales por países – Paraguay, realizado para la FAO⁽²⁸⁾, el promedio de duración de la lactancia materna total es de 11,3 meses. Este valor es mayor en el área rural, en la región Norte y para los niños de madres con bajo nivel de instrucción. Así como se mencionó en un estudio sobre Encuesta Integrada de Hogares que la lactancia materna exclusiva en nuestro país, tiene una duración promedio de 20 días⁽²⁹⁾. No obstante en este trabajo realizado, encontramos una menor duración de la lactancia materna total, con un promedio de 8 meses; pero hallamos una mayor duración de la lactancia materna exclusiva que tuvo un promedio de 4 meses.

En el presente trabajo observamos una mejoría general según los indicadores nutricionales P/T, P/E y T/E, a pesar de la alta prevalencia de atraso y deserción al Programa. Un resultado favorable también se vio en el estudio de Lezcano y Sanabria⁽¹⁰⁾ en Curuguaty, Departamento de Canindeyú, sobre el perfil nutricional de niños y niñas beneficiarios de un programa alimentario, al ingreso y a los seis meses de tratamiento, en el cual se constató una disminución estadísticamente significativa de la prevalencia de desnutrición al 6to mes de tratamiento en los niños y las niñas beneficiarios del programa alimentario. Sin embargo, en un estudio realizado por Gajate y cols⁽⁴⁾ sobre el impacto de un programa nutricional realizado en Perú, se concluyó que los

niños menores de 5 años que se beneficiaron con este programa, no lograron efectivamente elevar su nivel nutricional.

En la investigación realizada por Lezcano y Sanabria ⁽¹⁰⁾ se vio que el 39,5 % de la población estudiada correspondió al sexo masculino y el 60,4% al sexo femenino, sin embargo en esta investigación se encontraron porcentajes similares, 47,7% vs 52,3%, respectivamente. El promedio de edad fue de 27,3 meses (rango 2-59 meses) en cambio en este estudio, la mediana de edad fue de 18,5 (rango: 0,07 – 59,3).

Continuando con el mismo estudio realizado por Lezcano y Sanabria, al ingreso de los niños/as al programa, el promedio de peso (kg) fue de $9,98 \pm 2,05$ DE (Rango 2,9-16,5 Kg) y en esta presente investigación se encontró un promedio inferior que fue de $8,85 \pm 3,67$ DE (rango: 2 – 16 Kg). El promedio de talla (cm) fue de $82,2 \pm 10,42$ DE (Rango 54-114 cm) y la talla promedio de este estudio fue inferior encontrándose $78,5 \pm 17,99$ DE (rango: 38 – 110 cm).

Además, expresado en puntaje z, el promedio de peso para la edad fue de $-1,98 \pm 0,76$ DE, similar a lo encontrado en este estudio donde el valor fue de $-1,62 \pm 1,08$ DE; en talla para la edad fue de $-1,58 \pm 1,48$ DE, el mismo indicador en este trabajo fue de $-1,17 \pm 1,99$ DE; el promedio de peso para la talla fue de $-1,27 \pm 0,82$ DE y el presente estudio arrojó el resultado de $-1,35 \pm 1,37$ DE.

El grupo más afectado por la desnutrición global en el momento del ingreso al Programa fueron los menores de 2 años. Similar resultado se pudo observar en un estudio realizado en Cuba por Ortega A. y col ⁽³⁰⁾ donde los niños de 0 – 2 años fueron los que presentaron más casos de desnutrición energético – proteica.

Referente a los motivos de atraso o abandono, se pudo observar dos grandes grupos, en donde resaltaron más los motivos “sociales” a diferencia de los “personales”. En un estudio realizado por Escalante – Izeta y cols ⁽²⁴⁾ en el cual se analizaron los facilitadores y barreras para el consumo de un complemento alimenticio, también se observó estas dos clasificaciones, sin embargo éstos no encontraron grandes diferencias entre ambos grupos.

La causa que más resaltó entre los motivos que se le atribuye a lo social, tanto en el grupo de “abandono” como en el de “atraso”, fue la *distancia*, según Adam Wagstaff ⁽³⁷⁾ en su trabajo sobre pobreza y desigualdades en el sector de la salud, la accesibilidad a los servicios de salud es la facilidad con que las personas pueden acceder a los servicios, en este aspecto es importante el tiempo de viaje, que depende de la distancia que hay que viajar, del sistema de transporte, de la infraestructura viaria y de factores geográficos. La distancia es la variable que más aparece en los estudios empíricos de utilización y suele tener una gran repercusión en ella.

En las causas “personales” en nuestro estudio se halló al motivo “laboral” como el mayor problema referido para continuar adecuadamente el tratamiento. Este

resultado difirió con lo hallado en el trabajo de tesis de Ascarate Farias y cols.

⁽⁴²⁾ “Causas del incumplimiento del control de salud de niños/as menores a 2 años del Centro de Salud Cerro”, Montevideo Uruguay, los adultos entrevistados refirieron que: se olvidaron un 33,9 %, un 17,7 % se durmieron, un 12,9 % no tenía con quien dejar a sus otros hijos, un 12,9 % porque el clima estaba malo, un 8,1 % porque estaba enfermo/a, un 6,9 % no sabía, un 4,8 % por otros motivos, y un 3,2 % porque no consiguió libre en el trabajo.

En un análisis sobre barreras a las políticas de nutrición y alimentación en Colombia realizado por Ortiz y cols ⁽³⁹⁾, un grupo de ejecutores opinó que la falta de recursos humanos calificados en materia de políticas alimentarias es una barrera importante que origina el desconocimiento de la magnitud y complejidad del problema alimentario en Colombia. Estas barreras van unidas a la falta de investigaciones regionales y nacionales. De acuerdo a los resultados encontrados en la presente investigación, este análisis concuerda, teniendo en cuenta otro de los motivos resaltantes de “atraso” o “abandono” al programa, donde se constató la falla del personal asistencial, ya sea en la falta de registro de los controles, así como también el incumplimiento de los requisitos que establece el PANI para la inclusión de los beneficiarios, factor que no permitió la culminación del tratamiento.

9. CONCLUSIONES

- La principal causa de ingreso al PANI de los niños y niñas estudiados, fue el bajo peso y un tercio de ellos presentaba desnutrición crónica dada por la talla baja y con mayor frecuencia en aquellos menores de 2 años.
- Las tres cuartas parte de las familias de los niños/as que se atrasan en el seguimiento o abandonan el PANI, tenían un ingreso económico inferior al sueldo mínimo vigente.
- La mayor proporción de abandono ocurrió a partir del 5° (quinto) control.
- El tiempo promedio de atraso fue de 1 mes y se dio desde el 4° (cuarto) control en su mayoría.
- Al momento del abandono del programa, más de la mitad de estos niños presentaban recuperación nutricional, principalmente en cuanto a los indicadores de peso (por edad y por talla), no así en cuanto a la talla.
- Entre las causas de índole personal o particular para abandonar o retrasarse en el seguimiento del PANI se destacan los motivos

laborales como la mayor dificultad para retirar el complemento, probablemente por los horarios poco flexibles del sistema de salud.

- Entre las causas sociales o estructurales los encuestados manifestaron como el principal problema a la distancia.
- La edad materna o su nivel de escolaridad, así como la presencia de pareja o bajo ingreso económico no fueron factores asociados con el abandono o el retraso en el PANI.

10. RECOMENDACIONES

Prestar atención a los niños más pobres y vulnerables es un imperativo ético que refleja el concepto de universalidad plasmado en la Convención sobre los Derechos del Niño. Sin embargo, en la práctica, se ha venido considerando un enfoque poco rentable, por lo que no es un principio generalizado en el diseño de programas e iniciativas para el desarrollo. UNICEF ha publicado un informe en 2010 que indica todo lo contrario: *trabajar con un enfoque de equidad para llegar a la población infantil más pobre y vulnerable es la forma más rápida y rentable de avanzar en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.*

Es necesario aumentar la inversión en la lucha contra la desnutrición y poner en marcha estrategias multisectoriales que aborden las causas de la desnutrición. Todo ello se debe concretar en actuaciones sociales, económicas y políticas.

Atendiendo los resultados del presente estudio sobre las principales causas de abandono y/o atraso se recomienda que los horarios para retirar el complemento nutricional se flexibilicen, un turno por la mañana y otro por la tarde, ya que la mayoría de los padres o encargados no pueden hacerlo por encontrarse trabajando.

Además, se podría llegar más de cerca a población objetivo con la expansión de los servicios de salud a través de las instalaciones de Unidades de Salud

Familiar (USF) con encargados exclusivos del PANI, los que deben ser fortalecidos constantemente mediante capacitaciones y llevarse un control más de cerca sobre este punto, para así mejorar la atención a los beneficiarios.

Es necesaria la incorporación de un/a trabajador/a social para hacer el seguimiento en los hogares de los niños/as beneficiarios que abandonan o se atrasan.

Sería de interés evaluar un esquema de atención o control más espaciado para aquellos beneficiarios que ya alcanzaron mejor estado nutricional para facilitar la llegada a los servicios.

11. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Descripción	Cantidad/ especificación	Costo Unitario (Gs.)	Costo Total (Gs.)	Financiación
Fotocopias	100 unidades	250	250.000	Propia
Pasaje en Asunción y alrededores	144 unidades por 3 meses (ida y vuelta)	2.400	345.600	Propia
Pasaje a Villa Hayes	48 unidades por 2 meses (ida y vuelta)	6.000	288.000	Propia
Combustible	120 litros	7.440	892.800	Propia
Viático	2 por semana en 3 meses	20.000	960.000	Propia
Resmas de papel	3 unidades	25.000	75.000	Propia
Cartucho de tinta	2 veces	120.000	240.000	Propia
Encuadernación	6 unidades	80.000	480.000	Propia
Internet	¼ del pago mensual por 12 meses	22.500	540.000	Propia
Celular	¼ del pago mensual por 12 meses	23.750	570.000	Propia
Otros gastos			500.000	Propia
TOTAL			5.141.400	

12. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Paraguaya de Nutrición. Consenso sobre la Nutrición en la mujer embarazada. Asociación Paraguaya de Graduados en Nutrición. Paraguay. Editorial de la Universidad del Pacífico, 2003.
2. Cecchini S, Leiva A, Madariaga A, Trucco D. Desafíos de los programas de transferencias con corresponsabilidad: los casos de Guatemala, Honduras y Nicaragua. Naciones Unidas, mayo de 2009. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/35903/DPW248_Programas_Transferencias.pdf
3. Avila-Curiel A, Shamah-Levy T, Galindo-Gómez C, Rodríguez-Hernández G, Barragán-Heredia L. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. Salud pública Méx [serial on the Internet]. 1998 Mar [cited 2013 Nov 30]; 40(2):150-160. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36341998000200007&lng=en
4. León Valencia A, Terry Berro B, Quintana Jardines I. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2013 Nov 30]; 47(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100003&lng=es

5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Protocolo de implementación del Programa para el Profesional de Salud: Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI). Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). Asunción – Paraguay. Disponible en: http://www.inan.gov.py/docs/protocolo_pani.pdf
6. Programa Mundial de Alimentos. Propuesta de Reformas de Programas Alimentario – Nutricionales en Perú. Lima, Perú, 2010. Disponible en: http://issuu.com/peru.nutrinet.org/docs/propuesta_de_reforma_de_programas_alimentarios?e=1022596/3656909
7. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Depósito Legal: Noviembre 2011. Disponible en: <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
8. Rodríguez-Martín A, Novalbos-Ruiz J, Jiménez-Rodríguez A, Baglietto-Ramos M, Romero-Sánchez J. Implicaciones de la desnutrición en atención primaria. Nutr. Hosp. [revista en la Internet]. [citado 2012 Sep 03]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900010&lng=es

9. Ortiz-Andrellucchi A, Peña-Quintana L, Albino-Beñacar A, Mönckeberg - Barros F, Serra-Majem L. Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. Nutr. Hosp. [revista en la Internet]. 2006 Ago [citado 2012 Jul 10]; 21(4): 533-541. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700011&lng=es
10. Flores-Huerta S, Pérez Cuevas R, Reyes-Morales H, Garduño-Espinosa J, Rodríguez-Ortega E, Muñoz-Hernández O. Una mirada desde los servicios de salud a la nutrición de la niñez mexicana: IV Prevención de los problemas de nutrición de los niños, de rezago y emergentes. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2013 Dic 06]; 66(6):562-565. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000600011&lng=es
11. Sanabria M, Coronel J, Díaz C, Salinas C, Sartori J. Perfil de la lactancia materna en cuatro servicios de referencia neonatal. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2005 Oct [citado 2013 Nov 28]; 76(5): 530-535. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000500013&lng=es

- 12.** Gajate G, Inurritegui M. El impacto de los Programas Alimentarios sobre el nivel de nutrición infantil: una aproximación a partir de la metodología del “Propensity Score Matching”. Lima, Perú, 2002. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/Pb0115.pdf>
- 13.** Muzzo B. Santiago. Evolución de los problemas nutricionales en el mundo. El caso de Chile. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2002 Ago [citado 2012 Sep 02]; 29(2): 78-85. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182002000200001&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75182002000200001
- 14.** Leal V, Lira P, Menezes R, Oliveira J, Sequeira L, Andrade S, et al . Factores asociados ao declínio do déficit estatural em crianças e adolescentes em Pernambuco. Rev. Saúde Pública [serial on the Internet]. 2012 Apr [cited 2013 Dec 06] ; 46(2): 234-241. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000200005&lng=en.
- 15.** Gotthelf S, Jubany L. Evolución del perímetro cefálico en niños desnutridos de bajo nivel socioeconómico durante el tratamiento de recuperación nutricional. Arch. argent. pediatr; 100(3):204-209, jun. 2002. tab, graf. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2002/204.pdf>

- 16.**Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manuel básico de Evaluación Nutricional antropométrico. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. Asunción - Paraguay, año 2011
- 17.**Uauy R, Atalah E, Barrera C, Behnke E. Alimentación y nutrición durante el embarazo. Universidad de Chile. Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/AlimentacinEmbarazo.pdf>
- 18.**Taborda-Restrepo P, Pérez-Cano, M. Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del Programa Departamental de Complementación Alimentaria de Antioquia. CES Med. [online]. 2011, vol.25, n.1, pp. 6-19. ISSN 0120-8705. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v25n1/v25n1a02.pdf>
- 19.**Ceballos-González A, Vásquez-Garibay E, Nápoles-Rodríguez F, Sánchez-Talamantes E. Influencia de la dinámica familiar y otros factores asociados al déficit en el estado nutricional de preescolares en guarderías del sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Jalisco. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2005 Abr [citado 2013 Dic 06]; 62(2):104-116. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000200004&lng=es

- 20.** Acevedo E, Sanabria M, Bellenzier, A et al. Evolución del Estado Nutricional de Pacientes pediátricos hospitalizados. *Pediatr. (Asunción)*, [online]. dic. 2005, vol.32, no.2 [citado 06 Diciembre 2013], p.12-18. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032005000200003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1683-9803
- 21.** Plan estratégico de seguridad alimentaria y nutricional (PESAN) 2009 – 2012. Tiempo de solidaridad. Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN). Secretaría de seguridad alimentaria y nutricional (SESAN). Guatemala, Junio 2009
- 22.** Lezcano L, Sanabria M. Perfil nutricional de niños y niñas beneficiarios de un programa alimentario, al ingreso y a los seis meses de tratamiento. *Pediatr. (Asunción)*. [online]. ago. 2010, vol.37, no.2 [citado 02 Septiembre 2012], p.118-122. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032010000200007&script=sci_arttext
- 23.** Rodríguez L, Pizarro T, Benavides X, Atalah E. Evaluación del impacto de una intervención alimentario nutricional en niños chilenos con malnutrición por déficit. *Rev. chil. pediatr.* [revista en la Internet]. 2007 Ago [citado 2012 Jul 03]; 78(4): 376-383. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000400005&lng=es. doi: 10.4067/S0370-41062007000400005

- 24.** Pizarro T, Rodríguez L, Benavides X, Atalah E. Evaluación de la aceptabilidad y consumo de un nuevo producto del Programa Nacional de Alimentación complementaria: Mi sopita. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2006 Ago [citado 2013 Dic 06]; 77(4): 356-362. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000400004&lng=es
- 25.** Escalante-Izeta E, Bonvecchio A, Théodore F, Nava F, Villanueva M, Rivera-Dommarco J. Facilitadores y barreras para el consumo del complemento alimenticio del Programa Oportunidades. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2013 Dic 06]; 50(4): 316-324. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000400010&lng=es
- 26.** Presidente Hayes, decimoquinto departamento de la República del Paraguay. Junio 2007. Disponible en: <http://archivo.abc.com.py/2007-06-12/articulos/335915/presidentes-hayes-decimoquinto-departamento-de-la-republica-del-paraguay>
- 27.** Villa Hayes. La Puerta del Gran Chaco Paraguayo, disponible en: <http://villahayes.blogspot.com>

- 28.** Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos. Pdte. Hayes. Atlas Censal del Paraguay. Disponible en:
<http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Atlas%20Censal%20del%20Paraguay/18%20Atlas%20Pte.%20Hayes%20censo.pdf>
- 29.** Tejada M, González A, Márquez Y, Lurys B. Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. An Venez Nutr [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado 2013 Dic 06]; 18(2):162-168. Disponible en:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000200004&lng=es
- 30.** Ibáñez R. Caracterización de los niños menores de cinco años que murieron por desnutrición, Costa Rica 2005-2007. Rev. costarric. salud pública [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2013 Dic 06]; 19(2):70-74. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292010000200002&script=sci_arttext
- 31.** Sanabria M, MSc. Determinantes del Estado de Salud y Nutrición en niños menores de 5 años. Paraguay EIH (Encuesta Integrada de los Hogares) 2000/01

- 32.** Alcaraz G, Bernal C, Cornejo W, Figueroa N, Múnera M. Estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años del área urbana del municipio de Turbo, Antioquia, Colombia, 2004. *Biomédica* [serial on the Internet]. 2008 Mar [cited 2013 Nov 28]; 28(1): 87-96. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572008000100010&lng=en
- 33.** Satriano C, Moscoloni N. Informe de investigación, “Abordaje de la desnutrición infantil. Aportes desde una perspectiva psicológica”. Universidad Nacional de Rosario. Ministerio de Salud, Gobierno de la Provincia de Santa Fé, Argentina. Disponible en: http://www.fpsico.unr.edu.ar/congreso/mesas/Mesa_13/satriano_moscoloni.pdf
- 34.** Velázquez A, Larramendy J, Rubio J. Factores de riesgo de desnutrición proteico – energética en niños menores de un año de edad. *Revista cubana Aliment Nutr* 1998; 12(2): 82-5. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol12_2_98/ali02298.htm
- 35.** Sánchez M, Guerra J, Gamboa A, Valdés I. Desnutrición infantil y factores relativos a la madre. *Multimed* 2008; 12(4). Octubre-Diciembre, 2007. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2008/v12-4/8.html>

- 36.** Pally-Callisaya E, Mejía-Salas H. Factores de riesgo para desnutrición aguda grave en niños menores de cinco años. Rev. bol. ped. [revista en la Internet]. 2012 [citado 2013 Nov 29]; 51(2): 90-96. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752012000200002&lng=es.
- 37.** Organizaciones de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO). Perfiles nutricional por países – Paraguay. Marzo 2001. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/aq030s/aq030s.pdf>
- 38.** Ortega A, Osorio M, Monzón D, Vega M. Caracterización de niños menores de cinco años con malnutrición proteico-energética grave atendidos en una clínica de Timor Leste. Rev. Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos I. Medisur 2010; 8(5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180016117008.pdf>
- 39.** Wagstaff A. Pobreza y desigualdades en el sector de la salud. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2002 June [cited 2013 Nov 30]; 11(5-6):316-326. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892002000500007&lng=en

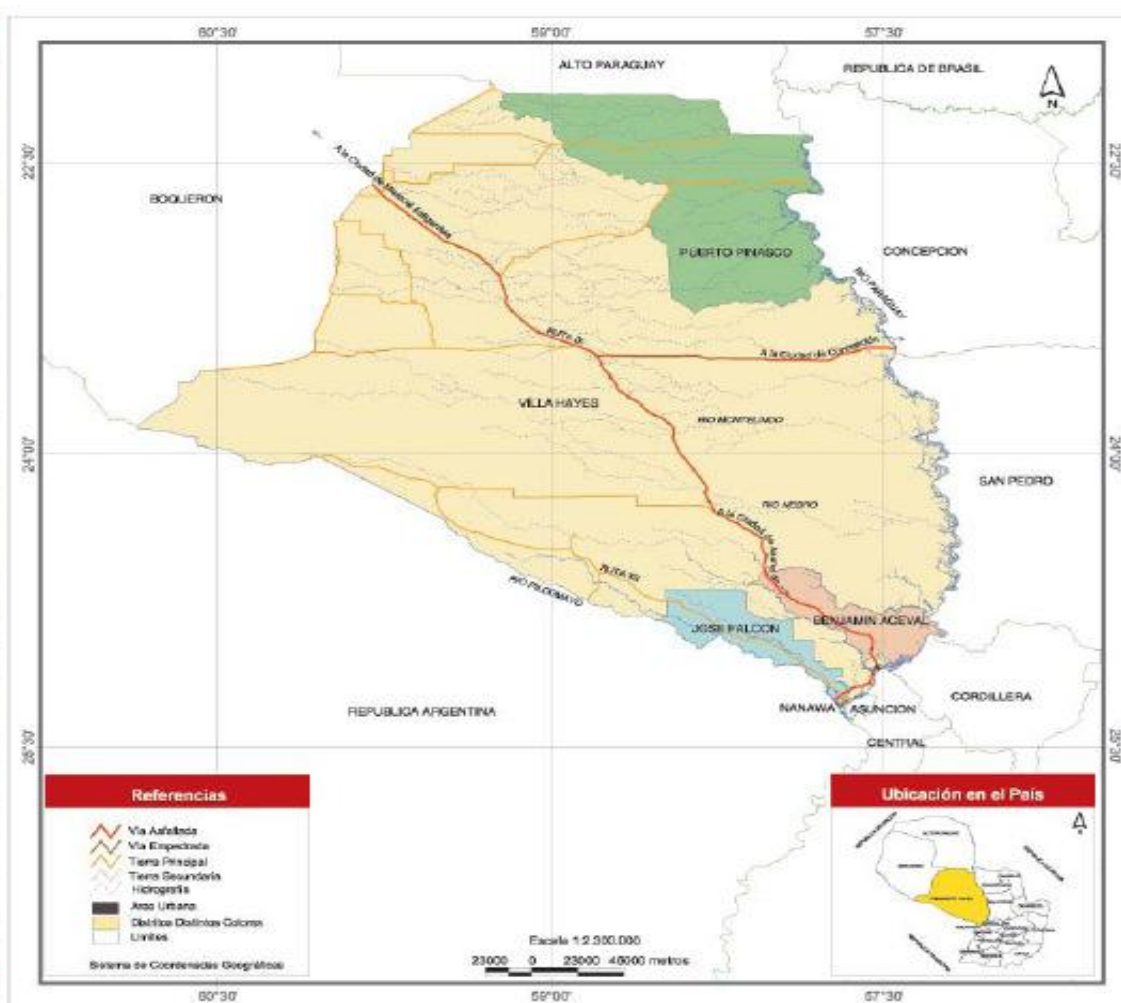
- 40.** Ortiz M, Álvarez-Dardet C, Ruiz M, Gascón E. Identificación de barreras a las políticas de nutrición y alimentación en Colombia: estudio por el método Delfos. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2003 Sep [cited 2013 Nov 30] ; 14(3): 186-192. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000800005&lng=en
- 41.** Who Anthro for Personal Computers manual, version 3.2.2. Software for assessing growth and development of the world's children. Disponible en: www.who.int/childgrowth/software/es
- 42.** Ascarate Farias y cols. Causas del incumplimiento del control de salud de niños/as menores a 2 años del Centro de Salud Cerro, Montevideo Uruguay. 2012. Disponible en: <http://www.bvsenf.org.uy/local/tesis/2012/FE-0439TG.pdf>

13. ANEXOS

ANEXO 1. Datos socio-demográficos de Presidente Hayes

Presidente Hayes					
Datos Generales		Años			
		1962	1972	1982	1992 2002
Superficie (m. Kv)		72.907	72.907	72.907	72.907
Densidad		0,4	0,5	0,5	0,9
Población		25.870	38.439	33.021	64.417
Urbanos		8.175	7.876	11.554	28.525
Rural		25.695	30.763	21.367	42.892
Voces		15.762	20.624	17.094	34.110
Mujeres		14.108	17.815	15.327	30.307
Indígena (a)		-	-	-	12.995
Por grupos de edad					
Menores de 15		13.330	16.362	12.919	25.968
De 15 a 29		7.765	10.724	9.812	17.047
De 30 a 59		7.364	9.390	8.459	17.524
De 60 años y más		1.341	1.943	1.851	3.878
Con nacimiento registrado (%)		-	-	-	90,7
Con Cédula de Identidad (%)		-	-	-	87,3
Vivienda particular					
Cuadrilla con personas presentes		4.729	6.764	6.064	13.115
Con latifundia (%)		1,8	5,3	33,4	46,0
Con agua corriente (%)		0,0	-	1,6	20,9
Con baño con piso fijo y/o ad. cloaca (%)		0,5	5,9	16,4	19,4
Con recolección de basuras (%)		-	0,0	0,2	4,1
Porcentaje de personas en viviendas particulares		5,6	5,2	5,2	4,8
Educación					
Beneficiarios matriculados					
En nivel primario (a)		3.913	5.556	7.866	9.735
En nivel secundario (a)		-	-	1.079	1.716
En la Universidad Nacional		-	-	-	-
En la Universidad Católica		-	-	-	-
Asistencia actual de 7 años y más de edad		6.453	7.184	6.421	13.823
Población alfabetizada de 15 años y más de edad		11.476	16.919	14.820	29.354
Número de locales (primaria y secundaria)		-	-	88	117
Número de cargos docentes en primaria		-	-	365	514
Índice de crecimiento					
De la matrícula en primaria		900	142	201	249
De cargos docentes en primaria		-	-	100	141
Salud					
Cantidad de centros de salud y puestos vacantes		-	-	-	38
Número de camas por cada 10.000 habitantes		-	-	2,4	-
Economía					
Población Económicamente Activa (PEA) (a)		10.078	13.416	11.910	21.325
Tasa de ocupación		96,5	96,7	91,8	96,2
PEA por sectores económicos					
Primario		6.419	7.637	5.052	11.407
Secundario		1.549	1.349	2.132	3.285
Terciario		1.983	3.660	3.016	3.337
Otro		887	770	1.710	1.296
Producción					
Agrícola (en toneladas cosechadas)					
Algodón		-	-	611	4.310
Aceite (en toneladas)		-	-	-	-
Café de arábica		-	-	60.200	73.940
Malt		-	-	242	500
Soja		-	-	13	395
Tabaco		-	-	5	-
Trigo		-	-	0,1	485
Ganadería (en miles de cabezas)					
Vacas		-	-	1.964,6	1.916,3
Pollos		-	-	12,1	14,6
Ovinos		-	-	73,3	66,0
Equisos		-	-	42,4	56,1
Caprinos		-	-	43,7	37,2

(a) Los datos de la población indígena de 1992 no se cuentan con datos por departamentos de la región Occidental.
 (b) No incluye matrícula indígena ni educación especial en el período 1962-1992. Especial en el primer y segundo ciclo de la Educación Básica regular. Datos según: encuesta nacional indígena y no indígena especial en 2002.
 (c) En el período 1962-1992 matriculados en áreas donde no se incluye colegio técnico, informaciones que se continúan en el año 2002.
 (d) De 1992 a 1992, incluye a la población de 15 años y más de edad, a partir de 1992 a la de 15 años y más.



Importante: Los límites políticos administrativos están basados en el trabajo de campo realizado por la OGEIC, sin tener carácter oficial y su uso es con fines estadísticos.

ANEXO 2. Tasa de crecimiento de Presidente Hayes

Presidente Hayes

Tasa de crecimiento, según distrito. Periodo 1950 - 2002.

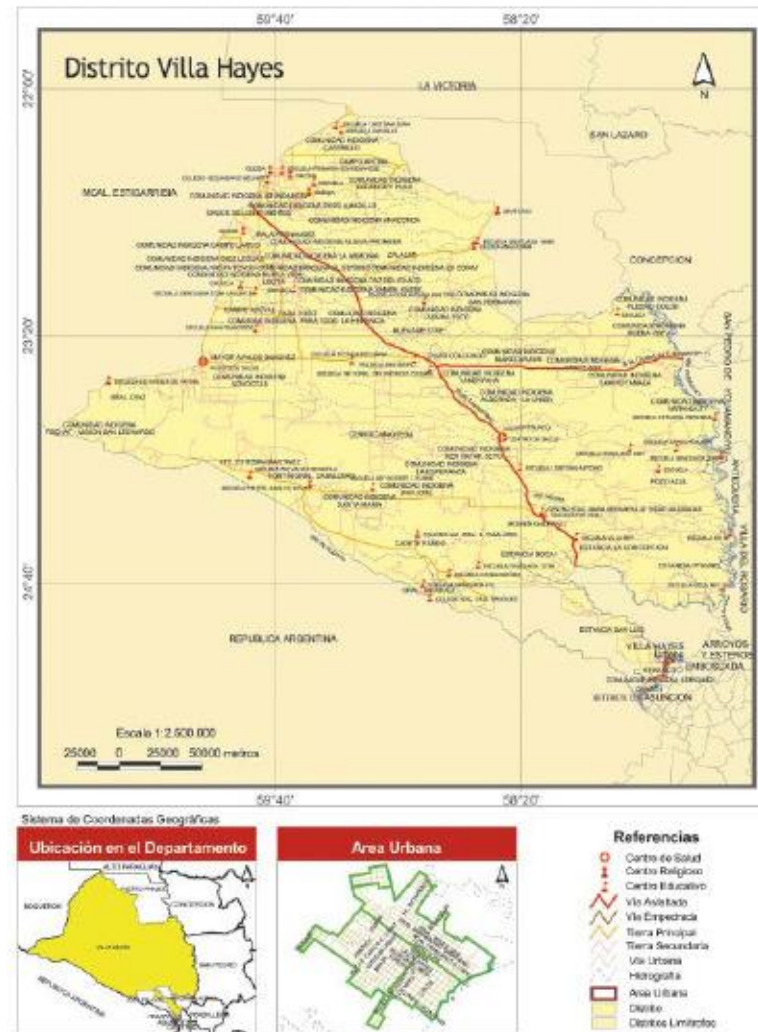


Evolución de la población total, urbana y tasa de crecimiento, según distrito. Periodo 1950 - 2002.

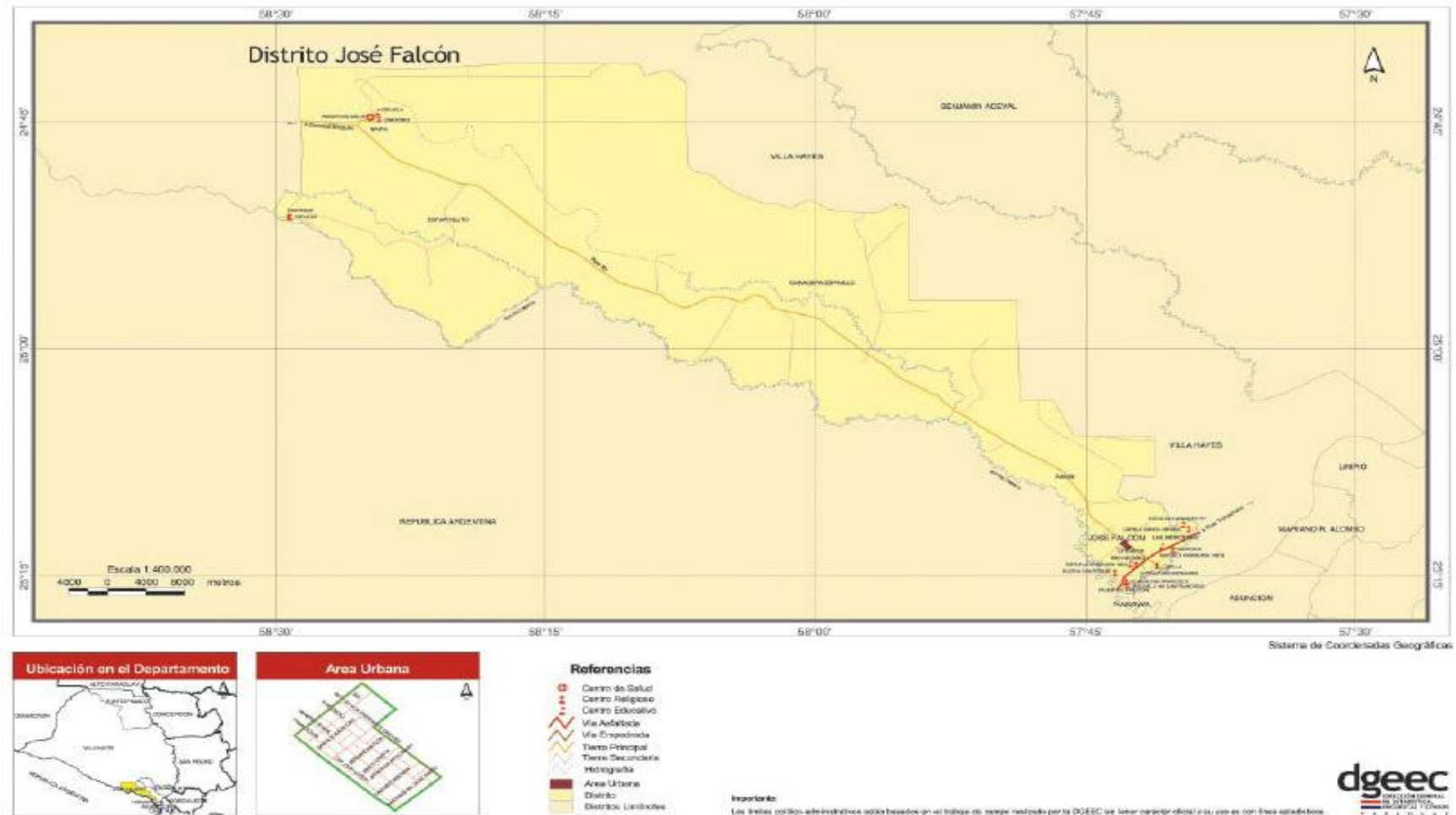
Distrito	Población												Tasa de crecimiento total por 100				
	1950		1962		1972		1982		1992		2002		1950-1962	1962-1972	1972-1982	1982-1992	1992-2002
	Total	Urbana	Total	Urbana	Total	Urbana	Total	Urbana	Total	Urbana	Total	Urbana					
Total Departamento	23.499	4.658	29.879	8.175	38.459	7.676	33.821	11.654	64.417	21.523	82.493	28.894	2,0	2,6	-1,5	6,9	2,5
Ibiza Colorado	-	-	-	-	-	-	3.794	-	19.851	-	-	-	-	-	-	18,0	-
Benjamín Aceval	5.106	2.416	6.413	3.463	6.783	2.881	7.425	3.925	11.042	6.140	13.309	6.865	1,9	0,6	0,9	4,0	1,9
Puerto Pinasco	-	-	-	-	-	-	1.927	524	3.310	682	3.948	808	-	-	-	5,6	1,8
Villa Hayes	18.384	2.242	23.457	4.712	31.656	4.795	19.875	7.195	27.370	11.859	57.217	15.823	2,1	3,0	-4,5	3,3	7,7
Naranja	-	-	-	-	-	-	-	-	2.944	2.944	4.830	4.830	-	-	-	-	5,4
Jonel Palcoín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.189	568	-	-	-	-	-

Referencia	
Tasa de Crecimiento (%)	
	Menos de 0
	De 0 a 0,99
	De 1 a 1,99
	De 2 a 2,99
	De 3 a 3,99
	De 4 y más
	No disponible

ANEXO 3: Mapa del Distrito de Villa Hayes



ANEXO 4. Mapa del Distrito José Falcón



ANEXO 5. Tabla Z – scores Longitud/Edad (0 – 2 años niñas).

Length-for-age GIRLS

Birth to 2 years (z-scores)



Year: Month	Month	L	M	S	SD	Z-scores (length in cm)						
						-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	1	49.1477	0.03790	1.8627	43.6	45.4	47.3	49.1	51.0	52.9	54.7
0: 1	1	1	53.6872	0.03640	1.9542	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5
0: 2	2	1	57.0673	0.03568	2.0362	51.0	53.0	55.0	57.1	59.1	61.1	63.2
0: 3	3	1	59.8029	0.03520	2.1051	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
0: 4	4	1	62.0899	0.03486	2.1645	55.6	57.8	59.9	62.1	64.3	66.4	68.6
0: 5	5	1	64.0301	0.03463	2.2174	57.4	59.6	61.8	64.0	66.2	68.5	70.7
0: 6	6	1	65.7311	0.03448	2.2664	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
0: 7	7	1	67.2873	0.03441	2.3154	60.3	62.7	65.0	67.3	69.6	71.9	74.2
0: 8	8	1	68.7498	0.03440	2.3650	61.7	64.0	66.4	68.7	71.1	73.5	75.8
0: 9	9	1	70.1435	0.03444	2.4157	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
0:10	10	1	71.4818	0.03452	2.4676	64.1	66.5	69.0	71.5	73.9	76.4	78.9
0:11	11	1	72.7710	0.03464	2.5208	65.2	67.7	70.3	72.8	75.3	77.8	80.3
1: 0	12	1	74.0150	0.03479	2.5750	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
1: 1	13	1	75.2176	0.03496	2.6296	67.3	70.0	72.6	75.2	77.8	80.5	83.1
1: 2	14	1	76.3817	0.03514	2.6841	68.3	71.0	73.7	76.4	79.1	81.7	84.4
1: 3	15	1	77.5099	0.03534	2.7392	69.3	72.0	74.8	77.5	80.2	83.0	85.7
1: 4	16	1	78.6055	0.03555	2.7944	70.2	73.0	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0
1: 5	17	1	79.6710	0.03576	2.8490	71.1	74.0	76.8	79.7	82.5	85.4	88.2
1: 6	18	1	80.7079	0.03598	2.9039	72.0	74.9	77.8	80.7	83.6	86.5	89.4
1: 7	19	1	81.7182	0.03620	2.9582	72.8	75.8	78.8	81.7	84.7	87.6	90.6
1: 8	20	1	82.7036	0.03643	3.0129	73.7	76.7	79.7	82.7	85.7	88.7	91.7
1: 9	21	1	83.6654	0.03666	3.0672	74.5	77.5	80.6	83.7	86.7	89.8	92.9
1:10	22	1	84.6040	0.03688	3.1202	75.2	78.4	81.5	84.6	87.7	90.8	94.0
1:11	23	1	85.5202	0.03711	3.1737	76.0	79.2	82.3	85.5	88.7	91.9	95.0
2: 0	24	1	86.4153	0.03734	3.2267	76.7	80.0	83.2	86.4	89.6	92.9	96.1
WHO Child Growth Standards												

ANEXO 6. Tabla Z – scores Longitud/Edad (0 – 2 años niños).

Length-for-age BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



Year: Month	Month	L	M	S	SD	Z-scores (length in cm)						
						-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	1	49.8842	0.03795	1.8931	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
0: 1	1	1	54.7244	0.03557	1.9465	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
0: 2	2	1	58.4249	0.03424	2.0005	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
0: 3	3	1	61.4292	0.03328	2.0444	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
0: 4	4	1	63.8860	0.03257	2.0808	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
0: 5	5	1	65.9026	0.03204	2.1115	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
0: 6	6	1	67.6236	0.03165	2.1403	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
0: 7	7	1	69.1645	0.03139	2.1711	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
0: 8	8	1	70.5994	0.03124	2.2055	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
0: 9	9	1	71.9687	0.03117	2.2433	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
0:10	10	1	73.2812	0.03118	2.2849	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
0:11	11	1	74.5388	0.03125	2.3293	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
1: 0	12	1	75.7488	0.03137	2.3762	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
1: 1	13	1	76.9186	0.03154	2.4260	69.6	72.1	74.5	76.9	79.3	81.8	84.2
1: 2	14	1	78.0497	0.03174	2.4773	70.6	73.1	75.6	78.0	80.5	83.0	85.5
1: 3	15	1	79.1458	0.03197	2.5303	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
1: 4	16	1	80.2113	0.03222	2.5844	72.5	75.0	77.6	80.2	82.8	85.4	88.0
1: 5	17	1	81.2487	0.03250	2.6406	73.3	76.0	78.6	81.2	83.9	86.5	89.2
1: 6	18	1	82.2587	0.03279	2.6973	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
1: 7	19	1	83.2418	0.03310	2.7553	75.0	77.7	80.5	83.2	86.0	88.8	91.5
1: 8	20	1	84.1996	0.03342	2.8140	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0	89.8	92.6
1: 9	21	1	85.1348	0.03376	2.8742	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
1:10	22	1	86.0477	0.03410	2.9342	77.2	80.2	83.1	86.0	89.0	91.9	94.9
1:11	23	1	86.9410	0.03445	2.9951	78.0	81.0	83.9	86.9	89.9	92.9	95.9
2: 0	24	1	87.8161	0.03479	3.0551	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0
WHO Child Growth Standards												

ANEXO 7. Tabla Z – scores Talla/Edad (2 – 5 años niñas).

Height-for-age GIRLS

2 to 5 years (z-scores)



Year: Month	Month	L	M	S	SD	Z-scores (height in cm)						
						-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
2: 0	24	1	85.7153	0.03764	3.2267	76.0	79.3	82.5	85.7	88.9	92.2	95.4
2: 1	25	1	86.5904	0.03786	3.2783	76.8	80.0	83.3	86.6	89.9	93.1	96.4
2: 2	26	1	87.4462	0.03808	3.3300	77.5	80.8	84.1	87.4	90.8	94.1	97.4
2: 3	27	1	88.2830	0.03830	3.3812	78.1	81.5	84.9	88.3	91.7	95.0	98.4
2: 4	28	1	89.1004	0.03851	3.4313	78.8	82.2	85.7	89.1	92.5	96.0	99.4
2: 5	29	1	89.8991	0.03872	3.4809	79.5	82.9	86.4	89.9	93.4	96.9	100.3
2: 6	30	1	90.6797	0.03893	3.5302	80.1	83.6	87.1	90.7	94.2	97.7	101.3
2: 7	31	1	91.4430	0.03913	3.5782	80.7	84.3	87.9	91.4	95.0	98.6	102.2
2: 8	32	1	92.1906	0.03933	3.6259	81.3	84.9	88.6	92.2	95.8	99.4	103.1
2: 9	33	1	92.9239	0.03952	3.6724	81.9	85.6	89.3	92.9	96.6	100.3	103.9
2:10	34	1	93.6444	0.03971	3.7186	82.5	86.2	89.9	93.6	97.4	101.1	104.8
2:11	35	1	94.3533	0.03989	3.7638	83.1	86.8	90.6	94.4	98.1	101.9	105.6
3: 0	36	1	95.0515	0.04006	3.8078	83.6	87.4	91.2	95.1	98.9	102.7	106.5
3: 1	37	1	95.7399	0.04024	3.8526	84.2	88.0	91.9	95.7	99.6	103.4	107.3
3: 2	38	1	96.4187	0.04041	3.8963	84.7	88.6	92.5	96.4	100.3	104.2	108.1
3: 3	39	1	97.0885	0.04057	3.9389	85.3	89.2	93.1	97.1	101.0	105.0	108.9
3: 4	40	1	97.7493	0.04073	3.9813	85.8	89.8	93.8	97.7	101.7	105.7	109.7
3: 5	41	1	98.4015	0.04089	4.0236	86.3	90.4	94.4	98.4	102.4	106.4	110.5
3: 6	42	1	99.0448	0.04105	4.0658	86.8	90.9	95.0	99.0	103.1	107.2	111.2
3: 7	43	1	99.6795	0.04120	4.1068	87.4	91.5	95.6	99.7	103.8	107.9	112.0
3: 8	44	1	100.3058	0.04135	4.1476	87.9	92.0	96.2	100.3	104.5	108.6	112.7
3: 9	45	1	100.9238	0.04150	4.1883	88.4	92.5	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5
3:10	46	1	101.5337	0.04164	4.2279	88.9	93.1	97.3	101.5	105.8	110.0	114.2
3:11	47	1	102.1360	0.04179	4.2683	89.3	93.6	97.9	102.1	106.4	110.7	114.9
4: 0	48	1	102.7312	0.04193	4.3075	89.8	94.1	98.4	102.7	107.0	111.3	115.7
Year: Month	Month	L	M	S	SD	Z-scores (height in cm)						
						-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
4: 1	49	1	103.3197	0.04206	4.3456	90.3	94.6	99.0	103.3	107.7	112.0	116.4
4: 2	50	1	103.9021	0.04220	4.3847	90.7	95.1	99.5	103.9	108.3	112.7	117.1
4: 3	51	1	104.4786	0.04233	4.4226	91.2	95.6	100.1	104.5	108.9	113.3	117.7
4: 4	52	1	105.0494	0.04246	4.4604	91.7	96.1	100.6	105.0	109.5	114.0	118.4
4: 5	53	1	105.6148	0.04259	4.4981	92.1	96.6	101.1	105.6	110.1	114.6	119.1
4: 6	54	1	106.1748	0.04272	4.5358	92.6	97.1	101.6	106.2	110.7	115.2	119.8
4: 7	55	1	106.7295	0.04285	4.5734	93.0	97.6	102.2	106.7	111.3	115.9	120.4
4: 8	56	1	107.2788	0.04298	4.6108	93.4	98.1	102.7	107.3	111.9	116.5	121.1
4: 9	57	1	107.8227	0.04310	4.6472	93.9	98.5	103.2	107.8	112.5	117.1	121.8
4:10	58	1	108.3613	0.04322	4.6834	94.3	99.0	103.7	108.4	113.0	117.7	122.4
4:11	59	1	108.8948	0.04334	4.7195	94.7	99.5	104.2	108.9	113.6	118.3	123.1
5: 0	60	1	109.4233	0.04347	4.7566	95.2	99.9	104.7	109.4	114.2	118.9	123.7
WHO Child Growth Standards												

ANEXO 8. Tabla Z – scores Talla/Edad (2 – 5 años niños).

Height-for-age BOYS

2 to 5 years (z-scores)



Year: Month	Month	L	M	S	SD	Z-scores (height in cm)						
						-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
2: 0	24	1	87.1161	0.03507	3.0551	78.0	81.0	84.1	87.1	90.2	93.2	96.3
2: 1	25	1	87.9720	0.03542	3.1160	78.6	81.7	84.9	88.0	91.1	94.2	97.3
2: 2	26	1	88.8065	0.03576	3.1757	79.3	82.5	85.6	88.8	92.0	95.2	98.3
2: 3	27	1	89.6197	0.03610	3.2353	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
2: 4	28	1	90.4120	0.03642	3.2928	80.5	83.8	87.1	90.4	93.7	97.0	100.3
2: 5	29	1	91.1828	0.03674	3.3501	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2
2: 6	30	1	91.9327	0.03704	3.4052	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
2: 7	31	1	92.6631	0.03733	3.4591	82.3	85.7	89.2	92.7	96.1	99.6	103.0
2: 8	32	1	93.3753	0.03761	3.5118	82.8	86.4	89.9	93.4	96.9	100.4	103.9
2: 9	33	1	94.0711	0.03787	3.5625	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
2:10	34	1	94.7532	0.03812	3.6120	83.9	87.5	91.1	94.8	98.4	102.0	105.6
2:11	35	1	95.4236	0.03836	3.6604	84.4	88.1	91.8	95.4	99.1	102.7	106.4
3: 0	36	1	96.0835	0.03858	3.7069	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2
3: 1	37	1	96.7337	0.03879	3.7523	85.5	89.2	93.0	96.7	100.5	104.2	108.0
3: 2	38	1	97.3749	0.03900	3.7976	86.0	89.8	93.6	97.4	101.2	105.0	108.8
3: 3	39	1	98.0073	0.03919	3.8409	86.5	90.3	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
3: 4	40	1	98.6310	0.03937	3.8831	87.0	90.9	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
3: 5	41	1	99.2459	0.03954	3.9242	87.5	91.4	95.3	99.2	103.2	107.1	111.0
3: 6	42	1	99.8515	0.03971	3.9651	88.0	91.9	95.9	99.9	103.8	107.8	111.7
3: 7	43	1	100.4485	0.03986	4.0039	88.4	92.4	96.4	100.4	104.5	108.5	112.5
3: 8	44	1	101.0374	0.04002	4.0435	88.9	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.2
3: 9	45	1	101.6186	0.04016	4.0810	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
3:10	46	1	102.1933	0.04031	4.1194	89.8	94.0	98.1	102.2	106.3	110.4	114.6
3:11	47	1	102.7625	0.04045	4.1567	90.3	94.4	98.6	102.8	106.9	111.1	115.2
4: 0	48	1	103.3273	0.04059	4.1941	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9
4: 1	49	1	103.8886	0.04073	4.2314	91.2	95.4	99.7	103.9	108.1	112.4	116.6
4: 2	50	1	104.4473	0.04086	4.2677	91.6	95.9	100.2	104.4	108.7	113.0	117.3
4: 3	51	1	105.0041	0.04100	4.3052	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
4: 4	52	1	105.5596	0.04113	4.3417	92.5	96.9	101.2	105.6	109.9	114.2	118.6
4: 5	53	1	106.1138	0.04126	4.3783	93.0	97.4	101.7	106.1	110.5	114.9	119.2
4: 6	54	1	106.6668	0.04139	4.4149	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
4: 7	55	1	107.2188	0.04152	4.4517	93.9	98.3	102.8	107.2	111.7	116.1	120.6
4: 8	56	1	107.7697	0.04165	4.4886	94.3	98.8	103.3	107.8	112.3	116.7	121.2
4: 9	57	1	108.3198	0.04177	4.5245	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
4:10	58	1	108.8689	0.04190	4.5616	95.2	99.7	104.3	108.9	113.4	118.0	122.6
4:11	59	1	109.4170	0.04202	4.5977	95.6	100.2	104.8	109.4	114.0	118.6	123.2
5: 0	60	1	109.9638	0.04214	4.6339	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9

WHO Child Growth Standards

ANEXO 9. Tabla Z – scores Peso/Edad (0 – 5 años niños).

Weight-for-age BOYS

Birth to 5 years (z-scores)



Year: Month	Month	Z-scores (weight in kg)									
		L	M	S	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	0.3487	3.3464	0.14602	2.1	2.5	2.9	3.3	3.9	4.4	5.0
0: 1	1	0.2297	4.4709	0.13395	2.9	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6
0: 2	2	0.1970	5.5675	0.12385	3.8	4.3	4.9	5.6	6.3	7.1	8.0
0: 3	3	0.1738	6.3762	0.11727	4.4	5.0	5.7	6.4	7.2	8.0	9.0
0: 4	4	0.1553	7.0023	0.11316	4.9	5.6	6.2	7.0	7.8	8.7	9.7
0: 5	5	0.1395	7.5105	0.11080	5.3	6.0	6.7	7.5	8.4	9.3	10.4
0: 6	6	0.1257	7.9340	0.10958	5.7	6.4	7.1	7.9	8.8	9.8	10.9
0: 7	7	0.1134	8.2970	0.10902	5.9	6.7	7.4	8.3	9.2	10.3	11.4
0: 8	8	0.1021	8.6151	0.10882	6.2	6.9	7.7	8.6	9.6	10.7	11.9
0: 9	9	0.0917	8.9014	0.10881	6.4	7.1	8.0	8.9	9.9	11.0	12.3
0:10	10	0.0820	9.1649	0.10891	6.6	7.4	8.2	9.2	10.2	11.4	12.7
0:11	11	0.0730	9.4122	0.10906	6.8	7.6	8.4	9.4	10.5	11.7	13.0
1: 0	12	0.0644	9.6479	0.10925	6.9	7.7	8.6	9.6	10.8	12.0	13.3
1: 1	13	0.0563	9.8749	0.10949	7.1	7.9	8.8	9.9	11.0	12.3	13.7
1: 2	14	0.0487	10.0953	0.10976	7.2	8.1	9.0	10.1	11.3	12.6	14.0
1: 3	15	0.0413	10.3108	0.11007	7.4	8.3	9.2	10.3	11.5	12.8	14.3
1: 4	16	0.0343	10.5228	0.11041	7.5	8.4	9.4	10.5	11.7	13.1	14.6
1: 5	17	0.0275	10.7319	0.11079	7.7	8.6	9.6	10.7	12.0	13.4	14.9
1: 6	18	0.0211	10.9385	0.11119	7.8	8.8	9.8	10.9	12.2	13.7	15.3
1: 7	19	0.0148	11.1430	0.11164	8.0	8.9	10.0	11.1	12.5	13.9	15.6
1: 8	20	0.0087	11.3462	0.11211	8.1	9.1	10.1	11.3	12.7	14.2	15.9
1: 9	21	0.0029	11.5486	0.11261	8.2	9.2	10.3	11.5	12.9	14.5	16.2
1:10	22	-0.0028	11.7504	0.11314	8.4	9.4	10.5	11.8	13.2	14.7	16.5
1:11	23	-0.0083	11.9514	0.11369	8.5	9.5	10.7	12.0	13.4	15.0	16.8
2: 0	24	-0.0137	12.1515	0.11426	8.6	9.7	10.8	12.2	13.6	15.3	17.1
2: 1	25	-0.0189	12.3502	0.11485	8.8	9.8	11.0	12.4	13.9	15.5	17.5
2: 2	26	-0.0240	12.5466	0.11544	8.9	10.0	11.2	12.5	14.1	15.8	17.8
2: 3	27	-0.0289	12.7401	0.11604	9.0	10.1	11.3	12.7	14.3	16.1	18.1
2: 4	28	-0.0337	12.9303	0.11664	9.1	10.2	11.5	12.9	14.5	16.3	18.4
2: 5	29	-0.0385	13.1169	0.11723	9.2	10.4	11.7	13.1	14.8	16.6	18.7
2: 6	30	-0.0431	13.3000	0.11781	9.4	10.5	11.8	13.3	15.0	16.9	19.0
2: 7	31	-0.0476	13.4798	0.11839	9.5	10.7	12.0	13.5	15.2	17.1	19.3
2: 8	32	-0.0520	13.6567	0.11896	9.6	10.8	12.1	13.7	15.4	17.4	19.6
2: 9	33	-0.0564	13.8309	0.11953	9.7	10.9	12.3	13.8	15.6	17.6	19.9
2:10	34	-0.0606	14.0031	0.12008	9.8	11.0	12.4	14.0	15.8	17.8	20.2
2:11	35	-0.0648	14.1736	0.12062	9.9	11.2	12.6	14.2	16.0	18.1	20.4
3: 0	36	-0.0689	14.3429	0.12116	10.0	11.3	12.7	14.3	16.2	18.3	20.7
3: 1	37	-0.0729	14.5113	0.12168	10.1	11.4	12.9	14.5	16.4	18.6	21.0
3: 2	38	-0.0769	14.6791	0.12220	10.2	11.5	13.0	14.7	16.6	18.8	21.3
3: 3	39	-0.0808	14.8466	0.12271	10.3	11.6	13.1	14.8	16.8	19.0	21.6
3: 4	40	-0.0846	15.0140	0.12322	10.4	11.8	13.3	15.0	17.0	19.3	21.9
3: 5	41	-0.0883	15.1813	0.12373	10.5	11.9	13.4	15.2	17.2	19.5	22.1
3: 6	42	-0.0920	15.3486	0.12425	10.6	12.0	13.6	15.3	17.4	19.7	22.4
3: 7	43	-0.0957	15.5158	0.12478	10.7	12.1	13.7	15.5	17.6	20.0	22.7
3: 8	44	-0.0993	15.6828	0.12531	10.8	12.2	13.8	15.7	17.8	20.2	23.0
3: 9	45	-0.1028	15.8497	0.12586	10.9	12.4	14.0	15.8	18.0	20.5	23.3
3:10	46	-0.1063	16.0163	0.12643	11.0	12.5	14.1	16.0	18.2	20.7	23.6
3:11	47	-0.1097	16.1827	0.12700	11.1	12.6	14.3	16.2	18.4	20.9	23.9
4: 0	48	-0.1131	16.3489	0.12759	11.2	12.7	14.4	16.3	18.6	21.2	24.2
4: 1	49	-0.1165	16.5150	0.12819	11.3	12.8	14.5	16.5	18.8	21.4	24.5
4: 2	50	-0.1198	16.6811	0.12880	11.4	12.9	14.7	16.7	19.0	21.7	24.8
4: 3	51	-0.1230	16.8471	0.12943	11.5	13.1	14.8	16.8	19.2	21.9	25.1
4: 4	52	-0.1262	17.0132	0.13005	11.6	13.2	15.0	17.0	19.4	22.2	25.4
4: 5	53	-0.1294	17.1792	0.13069	11.7	13.3	15.1	17.2	19.6	22.4	25.7
4: 6	54	-0.1325	17.3452	0.13133	11.8	13.4	15.2	17.3	19.8	22.7	26.0
4: 7	55	-0.1356	17.5111	0.13197	11.9	13.5	15.4	17.5	20.0	22.9	26.3
4: 8	56	-0.1387	17.6768	0.13261	12.0	13.6	15.5	17.7	20.2	23.2	26.6
4: 9	57	-0.1417	17.8422	0.13325	12.1	13.7	15.6	17.8	20.4	23.4	26.9
4:10	58	-0.1447	18.0073	0.13389	12.2	13.8	15.8	18.0	20.6	23.7	27.2
4:11	59	-0.1477	18.1722	0.13453	12.3	14.0	15.9	18.2	20.8	23.9	27.6
5: 0	60	-0.1506	18.3366	0.13517	12.4	14.1	16.0	18.3	21.0	24.2	27.9

WHO Child Growth Standards

ANEXO 10. Tabla Z – scores Peso/Edad (0 – 5 años niñas).

Weight-for-age GIRLS

Birth to 5 years (z-scores)



Year: Month	Month	L	M	S	Z-scores (weight in kg)							
					-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD	
0: 0	0	0.3809	3.2322	0.14171	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8	
0: 1	1	0.1714	4.1873	0.13724	2.7	3.2	3.6	4.2	4.8	5.5	6.2	
0: 2	2	0.0962	5.1282	0.13000	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6	7.5	
0: 3	3	0.0402	5.8458	0.12619	4.0	4.5	5.2	5.8	6.6	7.5	8.5	
0: 4	4	-0.0050	6.4237	0.12402	4.4	5.0	5.7	6.4	7.3	8.2	9.3	
0: 5	5	-0.0430	6.8985	0.12274	4.8	5.4	6.1	6.9	7.8	8.8	10.0	
0: 6	6	-0.0756	7.2970	0.12204	5.1	5.7	6.5	7.3	8.2	9.3	10.6	
0: 7	7	-0.1039	7.6422	0.12178	5.3	6.0	6.8	7.6	8.6	9.8	11.1	
0: 8	8	-0.1288	7.9487	0.12181	5.6	6.3	7.0	7.9	9.0	10.2	11.6	
0: 9	9	-0.1507	8.2254	0.12199	5.8	6.5	7.3	8.2	9.3	10.5	12.0	
0:10	10	-0.1700	8.4800	0.12223	5.9	6.7	7.5	8.5	9.6	10.9	12.4	
0:11	11	-0.1872	8.7192	0.12247	6.1	6.9	7.7	8.7	9.9	11.2	12.8	
1: 0	12	-0.2024	8.9481	0.12268	6.3	7.0	7.9	8.9	10.1	11.5	13.1	
1: 1	13	-0.2158	9.1699	0.12283	6.4	7.2	8.1	9.2	10.4	11.8	13.5	
1: 2	14	-0.2278	9.3870	0.12294	6.6	7.4	8.3	9.4	10.6	12.1	13.8	
1: 3	15	-0.2384	9.6008	0.12299	6.7	7.6	8.5	9.6	10.9	12.4	14.1	
1: 4	16	-0.2478	9.8124	0.12303	6.9	7.7	8.7	9.8	11.1	12.6	14.5	
1: 5	17	-0.2562	10.0226	0.12306	7.0	7.9	8.9	10.0	11.4	12.9	14.8	
1: 6	18	-0.2637	10.2315	0.12309	7.2	8.1	9.1	10.2	11.6	13.2	15.1	
1: 7	19	-0.2703	10.4393	0.12315	7.3	8.2	9.2	10.4	11.8	13.5	15.4	
1: 8	20	-0.2762	10.6464	0.12323	7.5	8.4	9.4	10.6	12.1	13.7	15.7	
1: 9	21	-0.2815	10.8534	0.12335	7.6	8.6	9.6	10.9	12.3	14.0	16.0	
1:10	22	-0.2862	11.0608	0.12350	7.8	8.7	9.8	11.1	12.5	14.3	16.4	
1:11	23	-0.2903	11.2688	0.12369	7.9	8.9	10.0	11.3	12.8	14.6	16.7	
2: 0	24	-0.2941	11.4775	0.12390	8.1	9.0	10.2	11.5	13.0	14.8	17.0	
2: 1	25	-0.2975	11.6864	0.12414	8.2	9.2	10.3	11.7	13.3	15.1	17.3	
2: 2	26	-0.3005	11.8947	0.12441	8.4	9.4	10.5	11.9	13.5	15.4	17.7	
2: 3	27	-0.3032	12.1015	0.12472	8.5	9.5	10.7	12.1	13.7	15.7	18.0	
2: 4	28	-0.3057	12.3059	0.12506	8.6	9.7	10.9	12.3	14.0	16.0	18.3	
2: 5	29	-0.3080	12.5073	0.12545	8.8	9.8	11.1	12.5	14.2	16.2	18.7	
2: 6	30	-0.3101	12.7055	0.12587	8.9	10.0	11.2	12.7	14.4	16.5	19.0	
2: 7	31	-0.3120	12.9006	0.12633	9.0	10.1	11.4	12.9	14.7	16.8	19.3	
2: 8	32	-0.3138	13.0930	0.12683	9.1	10.3	11.6	13.1	14.9	17.1	19.6	
2: 9	33	-0.3155	13.2837	0.12737	9.3	10.4	11.7	13.3	15.1	17.3	20.0	
2:10	34	-0.3171	13.4731	0.12794	9.4	10.5	11.9	13.5	15.4	17.6	20.3	
2:11	35	-0.3186	13.6618	0.12855	9.5	10.7	12.0	13.7	15.6	17.9	20.6	
3: 0	36	-0.3201	13.8503	0.12919	9.6	10.8	12.2	13.9	15.8	18.1	20.9	
3: 1	37	-0.3216	14.0385	0.12988	9.7	10.9	12.4	14.0	16.0	18.4	21.3	
3: 2	38	-0.3230	14.2265	0.13059	9.8	11.1	12.5	14.2	16.3	18.7	21.6	
3: 3	39	-0.3243	14.4140	0.13135	9.9	11.2	12.7	14.4	16.5	19.0	22.0	
3: 4	40	-0.3257	14.6010	0.13213	10.1	11.3	12.8	14.6	16.7	19.2	22.3	
3: 5	41	-0.3270	14.7873	0.13293	10.2	11.5	13.0	14.8	16.9	19.5	22.7	
3: 6	42	-0.3283	14.9727	0.13376	10.3	11.6	13.1	15.0	17.2	19.8	23.0	
3: 7	43	-0.3296	15.1573	0.13460	10.4	11.7	13.3	15.2	17.4	20.1	23.4	
3: 8	44	-0.3309	15.3410	0.13545	10.5	11.8	13.4	15.3	17.6	20.4	23.7	
3: 9	45	-0.3322	15.5240	0.13630	10.6	12.0	13.6	15.5	17.8	20.7	24.1	
3:10	46	-0.3335	15.7064	0.13716	10.7	12.1	13.7	15.7	18.1	20.9	24.5	
3:11	47	-0.3348	15.8882	0.13800	10.8	12.2	13.9	15.9	18.3	21.2	24.8	
4: 0	48	-0.3361	16.0697	0.13884	10.9	12.3	14.0	16.1	18.5	21.5	25.2	
4: 1	49	-0.3374	16.2511	0.13968	11.0	12.4	14.2	16.3	18.8	21.8	25.5	
4: 2	50	-0.3387	16.4322	0.14051	11.1	12.6	14.3	16.4	19.0	22.1	25.9	
4: 3	51	-0.3400	16.6133	0.14132	11.2	12.7	14.5	16.6	19.2	22.4	26.3	
4: 4	52	-0.3414	16.7942	0.14213	11.3	12.8	14.6	16.8	19.4	22.6	26.6	
4: 5	53	-0.3427	16.9748	0.14293	11.4	12.9	14.8	17.0	19.7	22.9	27.0	
4: 6	54	-0.3440	17.1551	0.14371	11.5	13.0	14.9	17.2	19.9	23.2	27.4	
4: 7	55	-0.3453	17.3347	0.14448	11.6	13.2	15.1	17.3	20.1	23.5	27.7	
4: 8	56	-0.3466	17.5136	0.14525	11.7	13.3	15.2	17.5	20.3	23.8	28.1	
4: 9	57	-0.3479	17.6916	0.14600	11.8	13.4	15.3	17.7	20.6	24.1	28.5	
4:10	58	-0.3492	17.8686	0.14675	11.9	13.5	15.5	17.9	20.8	24.4	28.8	
4:11	59	-0.3505	18.0445	0.14748	12.0	13.6	15.6	18.0	21.0	24.6	29.2	
5: 0	60	-0.3518	18.2193	0.14821	12.1	13.7	15.8	18.2	21.2	24.9	29.5	

WHO Child Growth Standards

ANEXO 11. Tabla Z – scores Peso/Talla (0 – 2 años niñas).

Weight-for-length GIRLS

Birth to 2 years (z-scores)



Length (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
45.0	-0.3833	2.4607	0.09029	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3
45.5	-0.3833	2.5457	0.09033	2.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4
46.0	-0.3833	2.6306	0.09037	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5
46.5	-0.3833	2.7155	0.09040	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3	3.6
47.0	-0.3833	2.8007	0.09044	2.2	2.4	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7
47.5	-0.3833	2.8867	0.09048	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8
48.0	-0.3833	2.9741	0.09052	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3	3.6	4.0
48.5	-0.3833	3.0636	0.09056	2.4	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.1
49.0	-0.3833	3.1560	0.09060	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2
49.5	-0.3833	3.2520	0.09064	2.5	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3
50.0	-0.3833	3.3518	0.09068	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.5
50.5	-0.3833	3.4557	0.09072	2.7	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6
51.0	-0.3833	3.5636	0.09076	2.8	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.8
51.5	-0.3833	3.6754	0.09080	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.9
52.0	-0.3833	3.7911	0.09085	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6	5.1
52.5	-0.3833	3.9105	0.09089	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.2
53.0	-0.3833	4.0332	0.09093	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.9	5.4
53.5	-0.3833	4.1591	0.09098	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6	5.0	5.5
54.0	-0.3833	4.2875	0.09102	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.2	5.7
54.5	-0.3833	4.4179	0.09106	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.9
55.0	-0.3833	4.5498	0.09110	3.5	3.8	4.2	4.5	5.0	5.5	6.1
55.5	-0.3833	4.6827	0.09114	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.7	6.3
56.0	-0.3833	4.8162	0.09118	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.8	6.4
56.5	-0.3833	4.9500	0.09121	3.8	4.1	4.5	5.0	5.4	6.0	6.6
57.0	-0.3833	5.0837	0.09125	3.9	4.3	4.6	5.1	5.6	6.1	6.8
57.5	-0.3833	5.2173	0.09128	4.0	4.4	4.8	5.2	5.7	6.3	7.0
58.0	-0.3833	5.3507	0.09130	4.1	4.5	4.9	5.4	5.9	6.5	7.1
58.5	-0.3833	5.4834	0.09132	4.2	4.6	5.0	5.5	6.0	6.6	7.3
59.0	-0.3833	5.6151	0.09134	4.3	4.7	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5
59.5	-0.3833	5.7454	0.09135	4.4	4.8	5.3	5.7	6.3	6.9	7.7
60.0	-0.3833	5.8742	0.09136	4.5	4.9	5.4	5.9	6.4	7.1	7.8
60.5	-0.3833	6.0014	0.09137	4.6	5.0	5.5	6.0	6.6	7.3	8.0
61.0	-0.3833	6.1270	0.09137	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7	7.4	8.2
61.5	-0.3833	6.2511	0.09136	4.8	5.2	5.7	6.3	6.9	7.6	8.4
62.0	-0.3833	6.3738	0.09135	4.9	5.3	5.8	6.4	7.0	7.7	8.5
62.5	-0.3833	6.4948	0.09133	5.0	5.4	5.9	6.5	7.1	7.8	8.7
63.0	-0.3833	6.6144	0.09131	5.1	5.5	6.0	6.6	7.3	8.0	8.8
63.5	-0.3833	6.7328	0.09129	5.2	5.6	6.2	6.7	7.4	8.1	9.0
64.0	-0.3833	6.8501	0.09126	5.3	5.7	6.3	6.9	7.5	8.3	9.1
64.5	-0.3833	6.9662	0.09123	5.4	5.8	6.4	7.0	7.6	8.4	9.3
65.0	-0.3833	7.0812	0.09119	5.5	5.9	6.5	7.1	7.8	8.6	9.5
65.5	-0.3833	7.1950	0.09115	5.5	6.0	6.6	7.2	7.9	8.7	9.6
66.0	-0.3833	7.3076	0.09110	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0	8.8	9.8
66.5	-0.3833	7.4189	0.09106	5.7	6.2	6.8	7.4	8.1	9.0	9.9
67.0	-0.3833	7.5288	0.09101	5.8	6.3	6.9	7.5	8.3	9.1	10.0
67.5	-0.3833	7.6375	0.09096	5.9	6.4	7.0	7.6	8.4	9.2	10.2
68.0	-0.3833	7.7448	0.09090	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5	9.4	10.3
68.5	-0.3833	7.8509	0.09085	6.1	6.6	7.2	7.9	8.6	9.5	10.5
69.0	-0.3833	7.9559	0.09079	6.1	6.7	7.3	8.0	8.7	9.6	10.6
69.5	-0.3833	8.0599	0.09074	6.2	6.8	7.4	8.1	8.8	9.7	10.7
70.0	-0.3833	8.1630	0.09068	6.3	6.9	7.5	8.2	9.0	9.9	10.9
70.5	-0.3833	8.2651	0.09062	6.4	6.9	7.6	8.3	9.1	10.0	11.0
71.0	-0.3833	8.3666	0.09056	6.5	7.0	7.7	8.4	9.2	10.1	11.1
71.5	-0.3833	8.4676	0.09050	6.5	7.1	7.7	8.5	9.3	10.2	11.3
72.0	-0.3833	8.5679	0.09043	6.6	7.2	7.8	8.6	9.4	10.3	11.4
72.5	-0.3833	8.6674	0.09037	6.7	7.3	7.9	8.7	9.5	10.5	11.5
73.0	-0.3833	8.7661	0.09031	6.8	7.4	8.0	8.8	9.6	10.6	11.7
73.5	-0.3833	8.8638	0.09025	6.9	7.4	8.1	8.9	9.7	10.7	11.8
74.0	-0.3833	8.9601	0.09018	6.9	7.5	8.2	9.0	9.8	10.8	11.9
74.5	-0.3833	9.0552	0.09012	7.0	7.6	8.3	9.1	9.9	10.9	12.0
75.0	-0.3833	9.1490	0.09005	7.1	7.7	8.4	9.1	10.0	11.0	12.2
75.5	-0.3833	9.2418	0.08999	7.1	7.8	8.5	9.2	10.1	11.1	12.3
76.0	-0.3833	9.3337	0.08992	7.2	7.8	8.5	9.3	10.2	11.2	12.4
76.5	-0.3833	9.4252	0.08985	7.3	7.9	8.6	9.4	10.3	11.4	12.5
77.0	-0.3833	9.5166	0.08979	7.4	8.0	8.7	9.5	10.4	11.5	12.6
77.5	-0.3833	9.6086	0.08972	7.4	8.1	8.8	9.6	10.5	11.6	12.8
78.0	-0.3833	9.7015	0.08965	7.5	8.2	8.9	9.7	10.6	11.7	12.9
78.5	-0.3833	9.7957	0.08959	7.6	8.2	9.0	9.8	10.7	11.8	13.0
79.0	-0.3833	9.8915	0.08952	7.7	8.3	9.1	9.9	10.8	11.9	13.1
79.5	-0.3833	9.9892	0.08946	7.7	8.4	9.1	10.0	10.9	12.0	13.3
80.0	-0.3833	10.0891	0.08940	7.8	8.5	9.2	10.1	11.0	12.1	13.4
80.5	-0.3833	10.1916	0.08934	7.9	8.6	9.3	10.2	11.2	12.3	13.5

WHO Child Growth Standards

Length (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
81.0	-0.3833	10.2965	0.08928	8.0	8.7	9.4	10.3	11.3	12.4	13.7
81.5	-0.3833	10.4041	0.08923	8.1	8.8	9.5	10.4	11.4	12.5	13.8
82.0	-0.3833	10.5140	0.08918	8.1	8.8	9.6	10.5	11.5	12.6	13.9
82.5	-0.3833	10.6263	0.08914	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6	12.8	14.1
83.0	-0.3833	10.7410	0.08910	8.3	9.0	9.8	10.7	11.8	12.9	14.2
83.5	-0.3833	10.8578	0.08906	8.4	9.1	9.9	10.9	11.9	13.1	14.4
84.0	-0.3833	10.9767	0.08903	8.5	9.2	10.1	11.0	12.0	13.2	14.5
84.5	-0.3833	11.0974	0.08900	8.6	9.3	10.2	11.1	12.1	13.3	14.7
85.0	-0.3833	11.2198	0.08898	8.7	9.4	10.3	11.2	12.3	13.5	14.9
85.5	-0.3833	11.3435	0.08897	8.8	9.5	10.4	11.3	12.4	13.6	15.0
86.0	-0.3833	11.4684	0.08895	8.9	9.7	10.5	11.5	12.6	13.8	15.2
86.5	-0.3833	11.5940	0.08895	9.0	9.8	10.6	11.6	12.7	13.9	15.4
87.0	-0.3833	11.7201	0.08895	9.1	9.9	10.7	11.7	12.8	14.1	15.5
87.5	-0.3833	11.8461	0.08895	9.2	10.0	10.9	11.8	13.0	14.2	15.7
88.0	-0.3833	11.9720	0.08896	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1	14.4	15.9
88.5	-0.3833	12.0976	0.08898	9.4	10.2	11.1	12.1	13.2	14.5	16.0
89.0	-0.3833	12.2229	0.08900	9.5	10.3	11.2	12.2	13.4	14.7	16.2
89.5	-0.3833	12.3477	0.08903	9.6	10.4	11.3	12.3	13.5	14.8	16.4
90.0	-0.3833	12.4723	0.08906	9.7	10.5	11.4	12.5	13.7	15.0	16.5
90.5	-0.3833	12.5965	0.08909	9.8	10.6	11.5	12.6	13.8	15.1	16.7
91.0	-0.3833	12.7205	0.08913	9.9	10.7	11.7	12.7	13.9	15.3	16.9
91.5	-0.3833	12.8443	0.08918	10.0	10.8	11.8	12.8	14.1	15.5	17.0
92.0	-0.3833	12.9681	0.08923	10.1	10.9	11.9	13.0	14.2	15.6	17.2
92.5	-0.3833	13.0920	0.08928	10.1	11.0	12.0	13.1	14.3	15.8	17.4
93.0	-0.3833	13.2158	0.08934	10.2	11.1	12.1	13.2	14.5	15.9	17.5
93.5	-0.3833	13.3399	0.08941	10.3	11.2	12.2	13.3	14.6	16.1	17.7
94.0	-0.3833	13.4643	0.08948	10.4	11.3	12.3	13.5	14.7	16.2	17.9
94.5	-0.3833	13.5892	0.08955	10.5	11.4	12.4	13.6	14.9	16.4	18.0
95.0	-0.3833	13.7146	0.08963	10.6	11.5	12.6	13.7	15.0	16.5	18.2
95.5	-0.3833	13.8408	0.08972	10.7	11.6	12.7	13.8	15.2	16.7	18.4
96.0	-0.3833	13.9676	0.08981	10.8	11.7	12.8	14.0	15.3	16.8	18.6
96.5	-0.3833	14.0953	0.08990	10.9	11.8	12.9	14.1	15.4	17.0	18.7
97.0	-0.3833	14.2239	0.09000	11.0	12.0	13.0	14.2	15.6	17.1	18.9
97.5	-0.3833	14.3537	0.09010	11.1	12.1	13.1	14.4	15.7	17.3	19.1
98.0	-0.3833	14.4848	0.09021	11.2	12.2	13.3	14.5	15.9	17.5	19.3
98.5	-0.3833	14.6174	0.09033	11.3	12.3	13.4	14.6	16.0	17.6	19.5
99.0	-0.3833	14.7519	0.09044	11.4	12.4	13.5	14.8	16.2	17.8	19.6
99.5	-0.3833	14.8882	0.09057	11.5	12.5	13.6	14.9	16.3	18.0	19.8
100.0	-0.3833	15.0267	0.09069	11.6	12.6	13.7	15.0	16.5	18.1	20.0
100.5	-0.3833	15.1676	0.09083	11.7	12.7	13.9	15.2	16.6	18.3	20.2
101.0	-0.3833	15.3108	0.09096	11.8	12.8	14.0	15.3	16.8	18.5	20.4
101.5	-0.3833	15.4564	0.09110	11.9	13.0	14.1	15.5	17.0	18.7	20.6
102.0	-0.3833	15.6046	0.09125	12.0	13.1	14.3	15.6	17.1	18.9	20.8
102.5	-0.3833	15.7553	0.09139	12.1	13.2	14.4	15.8	17.3	19.0	21.0
103.0	-0.3833	15.9087	0.09155	12.3	13.3	14.5	15.9	17.5	19.2	21.3
103.5	-0.3833	16.0645	0.09170	12.4	13.5	14.7	16.1	17.6	19.4	21.5
104.0	-0.3833	16.2229	0.09186	12.5	13.6	14.8	16.2	17.8	19.6	21.7
104.5	-0.3833	16.3837	0.09203	12.6	13.7	15.0	16.4	18.0	19.8	21.9
105.0	-0.3833	16.5470	0.09219	12.7	13.8	15.1	16.5	18.2	20.0	22.2
105.5	-0.3833	16.7129	0.09236	12.8	14.0	15.3	16.7	18.4	20.2	22.4
106.0	-0.3833	16.8814	0.09254	13.0	14.1	15.4	16.9	18.5	20.5	22.6
106.5	-0.3833	17.0527	0.09271	13.1	14.3	15.6	17.1	18.7	20.7	22.9
107.0	-0.3833	17.2269	0.09289	13.2	14.4	15.7	17.2	18.9	20.9	23.1
107.5	-0.3833	17.4039	0.09307	13.3	14.5	15.9	17.4	19.1	21.1	23.4
108.0	-0.3833	17.5839	0.09326	13.5	14.7	16.0	17.6	19.3	21.3	23.6
108.5	-0.3833	17.7668	0.09344	13.6	14.8	16.2	17.8	19.5	21.6	23.9
109.0	-0.3833	17.9526	0.09363	13.7	15.0	16.4	18.0	19.7	21.8	24.2
109.5	-0.3833	18.1412	0.09382	13.9	15.1	16.5	18.1	20.0	22.0	24.4
110.0	-0.3833	18.3324	0.09401	14.0	15.3	16.7	18.3	20.2	22.3	24.7
WHO Child Growth Standards										

ANEXO 12. Tabla Z – scores Peso/Talla (0 – 2 años niños).

Weight-for-length BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



Length (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
45.0	-0.3521	2.4410	0.09182	1.9	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3
45.5	-0.3521	2.5244	0.09153	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4
46.0	-0.3521	2.6077	0.09124	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.5
46.5	-0.3521	2.6913	0.09094	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.6
47.0	-0.3521	2.7755	0.09065	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.7
47.5	-0.3521	2.8609	0.09036	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8
48.0	-0.3521	2.9480	0.09007	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.6	3.9
48.5	-0.3521	3.0377	0.08977	2.3	2.6	2.8	3.0	3.3	3.7	4.0
49.0	-0.3521	3.1308	0.08948	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8	4.2
49.5	-0.3521	3.2276	0.08919	2.5	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.3
50.0	-0.3521	3.3278	0.08890	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	4.0	4.4
50.5	-0.3521	3.4311	0.08861	2.7	2.9	3.1	3.4	3.8	4.1	4.5
51.0	-0.3521	3.5376	0.08831	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.2	4.7
51.5	-0.3521	3.6477	0.08801	2.8	3.1	3.3	3.6	4.0	4.4	4.8
52.0	-0.3521	3.7620	0.08771	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	5.0
52.5	-0.3521	3.8814	0.08741	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.6	5.1
53.0	-0.3521	4.0060	0.08711	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3
53.5	-0.3521	4.1354	0.08681	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	4.9	5.4
54.0	-0.3521	4.2693	0.08651	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.6
54.5	-0.3521	4.4066	0.08621	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.8
55.0	-0.3521	4.5467	0.08592	3.6	3.8	4.2	4.5	5.0	5.4	6.0
55.5	-0.3521	4.6892	0.08563	3.7	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1
56.0	-0.3521	4.8338	0.08535	3.8	4.1	4.4	4.8	5.3	5.8	6.3
56.5	-0.3521	4.9796	0.08507	3.9	4.2	4.6	5.0	5.4	5.9	6.5
59.0	-0.3521	8.1955	0.08219	6.5	7.0	7.6	8.2	8.9	9.7	10.6
59.5	-0.3521	8.3092	0.08224	6.6	7.1	7.7	8.3	9.0	9.8	10.8
60.0	-0.3521	8.4227	0.08229	6.6	7.2	7.8	8.4	9.2	10.0	10.9
70.5	-0.3521	8.5358	0.08235	6.7	7.3	7.9	8.5	9.3	10.1	11.1
71.0	-0.3521	8.6480	0.08241	6.8	7.4	8.0	8.6	9.4	10.2	11.2
71.5	-0.3521	8.7594	0.08248	6.9	7.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.3
72.0	-0.3521	8.8697	0.08254	7.0	7.6	8.2	8.9	9.6	10.5	11.5
72.5	-0.3521	8.9788	0.08262	7.1	7.6	8.3	9.0	9.8	10.6	11.6
73.0	-0.3521	9.0865	0.08269	7.2	7.7	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8
73.5	-0.3521	9.1927	0.08276	7.2	7.8	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9
74.0	-0.3521	9.2974	0.08283	7.3	7.9	8.6	9.3	10.1	11.0	12.1
74.5	-0.3521	9.4010	0.08289	7.4	8.0	8.7	9.4	10.2	11.2	12.2
75.0	-0.3521	9.5032	0.08295	7.5	8.1	8.8	9.5	10.3	11.3	12.3
75.5	-0.3521	9.6041	0.08301	7.6	8.2	8.8	9.6	10.4	11.4	12.5
76.0	-0.3521	9.7033	0.08307	7.6	8.3	8.9	9.7	10.6	11.5	12.6
76.5	-0.3521	9.8007	0.08311	7.7	8.3	9.0	9.8	10.7	11.6	12.7
77.0	-0.3521	9.8963	0.08314	7.8	8.4	9.1	9.9	10.8	11.7	12.8
77.5	-0.3521	9.9902	0.08317	7.9	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0
78.0	-0.3521	10.0827	0.08318	7.9	8.6	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1
78.5	-0.3521	10.1741	0.08318	8.0	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.2
79.0	-0.3521	10.2649	0.08316	8.1	8.7	9.5	10.3	11.2	12.2	13.3
79.5	-0.3521	10.3558	0.08313	8.2	8.8	9.5	10.4	11.3	12.3	13.4
80.0	-0.3521	10.4475	0.08308	8.2	8.9	9.6	10.4	11.4	12.4	13.6
80.5	-0.3521	10.5405	0.08301	8.3	9.0	9.7	10.5	11.5	12.5	13.7
57.0	-0.3521	5.1259	0.08481	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7
57.5	-0.3521	5.2721	0.08455	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.3	6.9
58.0	-0.3521	5.4180	0.08430	4.3	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.1
58.5	-0.3521	5.5632	0.08406	4.4	4.7	5.1	5.6	6.1	6.6	7.2
59.0	-0.3521	5.7074	0.08383	4.5	4.8	5.3	5.7	6.2	6.8	7.4
59.5	-0.3521	5.8501	0.08362	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6
60.0	-0.3521	5.9907	0.08342	4.7	5.1	5.5	6.0	6.5	7.1	7.8
60.5	-0.3521	6.1284	0.08324	4.8	5.2	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0
61.0	-0.3521	6.2632	0.08308	4.9	5.3	5.8	6.3	6.8	7.4	8.1
61.5	-0.3521	6.3954	0.08292	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6	8.3
62.0	-0.3521	6.5251	0.08279	5.1	5.6	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5
62.5	-0.3521	6.6527	0.08266	5.2	5.7	6.1	6.7	7.2	7.9	8.6
63.0	-0.3521	6.7786	0.08255	5.3	5.8	6.2	6.8	7.4	8.0	8.8
63.5	-0.3521	6.9028	0.08245	5.4	5.9	6.4	6.9	7.5	8.2	8.9
64.0	-0.3521	7.0255	0.08236	5.5	6.0	6.5	7.0	7.6	8.3	9.1
64.5	-0.3521	7.1467	0.08229	5.6	6.1	6.6	7.1	7.8	8.5	9.3
65.0	-0.3521	7.2666	0.08223	5.7	6.2	6.7	7.3	7.9	8.6	9.4
65.5	-0.3521	7.3854	0.08218	5.8	6.3	6.8	7.4	8.0	8.7	9.6
66.0	-0.3521	7.5034	0.08215	5.9	6.4	6.9	7.5	8.2	8.9	9.7
66.5	-0.3521	7.6206	0.08213	6.0	6.5	7.0	7.6	8.3	9.0	9.9
67.0	-0.3521	7.7370	0.08212	6.1	6.6	7.1	7.7	8.4	9.2	10.0
67.5	-0.3521	7.8526	0.08212	6.2	6.7	7.2	7.9	8.5	9.3	10.2
68.0	-0.3521	7.9674	0.08214	6.3	6.8	7.3	8.0	8.7	9.4	10.3
68.5	-0.3521	8.0816	0.08216	6.4	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.5

WHO Child Growth Standards

Length (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
81.0	-0.3521	10.6352	0.08293	8.4	9.1	9.8	10.6	11.6	12.6	13.8
81.5	-0.3521	10.7322	0.08284	8.5	9.1	9.9	10.7	11.7	12.7	13.9
82.0	-0.3521	10.8321	0.08273	8.5	9.2	10.0	10.8	11.8	12.8	14.0
82.5	-0.3521	10.9350	0.08260	8.6	9.3	10.1	10.9	11.9	13.0	14.2
83.0	-0.3521	11.0415	0.08246	8.7	9.4	10.2	11.0	12.0	13.1	14.3
83.5	-0.3521	11.1516	0.08231	8.8	9.5	10.3	11.2	12.1	13.2	14.4
84.0	-0.3521	11.2651	0.08215	8.9	9.6	10.4	11.3	12.2	13.3	14.6
84.5	-0.3521	11.3817	0.08198	9.0	9.7	10.5	11.4	12.4	13.5	14.7
85.0	-0.3521	11.5007	0.08181	9.1	9.8	10.6	11.5	12.5	13.6	14.9
85.5	-0.3521	11.6218	0.08163	9.2	9.9	10.7	11.6	12.6	13.7	15.0
86.0	-0.3521	11.7444	0.08145	9.3	10.0	10.8	11.7	12.8	13.9	15.2
86.5	-0.3521	11.8678	0.08128	9.4	10.1	11.0	11.9	12.9	14.0	15.3
87.0	-0.3521	11.9916	0.08111	9.5	10.2	11.1	12.0	13.0	14.2	15.5
87.5	-0.3521	12.1152	0.08096	9.6	10.4	11.2	12.1	13.2	14.3	15.6
88.0	-0.3521	12.2382	0.08082	9.7	10.5	11.3	12.2	13.3	14.5	15.8
88.5	-0.3521	12.3603	0.08069	9.8	10.6	11.4	12.4	13.4	14.6	15.9
89.0	-0.3521	12.4815	0.08058	9.9	10.7	11.5	12.5	13.5	14.7	16.1
89.5	-0.3521	12.6017	0.08048	10.0	10.8	11.6	12.6	13.7	14.9	16.2
90.0	-0.3521	12.7209	0.08041	10.1	10.9	11.8	12.7	13.8	15.0	16.4
90.5	-0.3521	12.8392	0.08034	10.2	11.0	11.9	12.8	13.9	15.1	16.5
91.0	-0.3521	12.9569	0.08030	10.3	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.7
91.5	-0.3521	13.0742	0.08026	10.4	11.2	12.1	13.1	14.2	15.4	16.8
92.0	-0.3521	13.1910	0.08025	10.5	11.3	12.2	13.2	14.3	15.6	17.0
92.5	-0.3521	13.3075	0.08025	10.6	11.4	12.3	13.3	14.4	15.7	17.1
93.0	-0.3521	13.4239	0.08026	10.7	11.5	12.4	13.4	14.6	15.8	17.3
93.5	-0.3521	13.5404	0.08029	10.7	11.6	12.5	13.5	14.7	16.0	17.4
94.0	-0.3521	13.6572	0.08034	10.8	11.7	12.6	13.7	14.8	16.1	17.6
94.5	-0.3521	13.7746	0.08040	10.9	11.8	12.7	13.8	14.9	16.3	17.7
95.0	-0.3521	13.8928	0.08047	11.0	11.9	12.8	13.9	15.1	16.4	17.9
95.5	-0.3521	14.0120	0.08056	11.1	12.0	12.9	14.0	15.2	16.5	18.0
96.0	-0.3521	14.1325	0.08067	11.2	12.1	13.1	14.1	15.3	16.7	18.2
96.5	-0.3521	14.2544	0.08078	11.3	12.2	13.2	14.3	15.5	16.8	18.4
97.0	-0.3521	14.3782	0.08092	11.4	12.3	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5
97.5	-0.3521	14.5038	0.08106	11.5	12.4	13.4	14.5	15.7	17.1	18.7
98.0	-0.3521	14.6316	0.08122	11.6	12.5	13.5	14.6	15.9	17.3	18.9
98.5	-0.3521	14.7614	0.08139	11.7	12.6	13.6	14.8	16.0	17.5	19.1
99.0	-0.3521	14.8934	0.08157	11.8	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2
99.5	-0.3521	15.0275	0.08177	11.9	12.8	13.9	15.0	16.3	17.8	19.4
100.0	-0.3521	15.1637	0.08198	12.0	12.9	14.0	15.2	16.5	18.0	19.6
100.5	-0.3521	15.3018	0.08220	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8
101.0	-0.3521	15.4419	0.08243	12.2	13.2	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0
101.5	-0.3521	15.5838	0.08267	12.3	13.3	14.4	15.6	16.9	18.5	20.2
102.0	-0.3521	15.7276	0.08292	12.4	13.4	14.5	15.7	17.1	18.7	20.4
102.5	-0.3521	15.8732	0.08317	12.5	13.5	14.6	15.9	17.3	18.8	20.6
103.0	-0.3521	16.0206	0.08343	12.6	13.6	14.8	16.0	17.4	19.0	20.8
103.5	-0.3521	16.1697	0.08370	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2	21.0
104.0	-0.3521	16.3204	0.08397	12.8	13.9	15.0	16.3	17.8	19.4	21.2
104.5	-0.3521	16.4728	0.08425	12.9	14.0	15.2	16.5	17.9	19.6	21.5
105.0	-0.3521	16.6268	0.08453	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7
105.5	-0.3521	16.7826	0.08481	13.2	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9
106.0	-0.3521	16.9401	0.08510	13.3	14.4	15.6	16.9	18.5	20.2	22.1
106.5	-0.3521	17.0995	0.08539	13.4	14.5	15.7	17.1	18.6	20.4	22.4
107.0	-0.3521	17.2607	0.08568	13.5	14.6	15.9	17.3	18.8	20.6	22.6
107.5	-0.3521	17.4237	0.08599	13.6	14.7	16.0	17.4	19.0	20.8	22.8
108.0	-0.3521	17.5885	0.08629	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2	21.0	23.1
108.5	-0.3521	17.7553	0.08660	13.8	15.0	16.3	17.8	19.4	21.2	23.3
109.0	-0.3521	17.9242	0.08691	14.0	15.1	16.5	17.9	19.6	21.4	23.6
109.5	-0.3521	18.0954	0.08723	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7	23.8
110.0	-0.3521	18.2689	0.08755	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9	24.1
WHO Child Growth Standards										

ANEXO 13. Tabla Z – scores Peso/Talla (2 – 5 años niñas).

Weight-for-height GIRLS

2 to 5 years (z-scores)



Height (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
65.0	-0.3833	7.2402	0.09113	5.6	6.1	6.6	7.2	7.9	8.7	9.7
65.5	-0.3833	7.3523	0.09109	5.7	6.2	6.7	7.4	8.1	8.9	9.8
66.0	-0.3833	7.4630	0.09104	5.8	6.3	6.8	7.5	8.2	9.0	10.0
66.5	-0.3833	7.5724	0.09099	5.8	6.4	6.9	7.6	8.3	9.1	10.1
67.0	-0.3833	7.6806	0.09094	5.9	6.4	7.0	7.7	8.4	9.3	10.2
67.5	-0.3833	7.7874	0.09088	6.0	6.5	7.1	7.8	8.5	9.4	10.4
68.0	-0.3833	7.8930	0.09083	6.1	6.6	7.2	7.9	8.7	9.5	10.5
68.5	-0.3833	7.9976	0.09077	6.2	6.7	7.3	8.0	8.8	9.7	10.7
69.0	-0.3833	8.1012	0.09071	6.3	6.8	7.4	8.1	8.9	9.8	10.8
69.5	-0.3833	8.2039	0.09065	6.3	6.9	7.5	8.2	9.0	9.9	10.9
70.0	-0.3833	8.3058	0.09059	6.4	7.0	7.6	8.3	9.1	10.0	11.1
70.5	-0.3833	8.4071	0.09053	6.5	7.1	7.7	8.4	9.2	10.1	11.2
71.0	-0.3833	8.5078	0.09047	6.6	7.1	7.8	8.5	9.3	10.3	11.3
71.5	-0.3833	8.6078	0.09041	6.7	7.2	7.9	8.6	9.4	10.4	11.5
72.0	-0.3833	8.7070	0.09035	6.7	7.3	8.0	8.7	9.5	10.5	11.6
72.5	-0.3833	8.8053	0.09028	6.8	7.4	8.1	8.8	9.7	10.6	11.7
73.0	-0.3833	8.9025	0.09022	6.9	7.5	8.1	8.9	9.8	10.7	11.8
73.5	-0.3833	8.9983	0.09016	7.0	7.6	8.2	9.0	9.9	10.8	12.0
74.0	-0.3833	9.0928	0.09009	7.0	7.6	8.3	9.1	10.0	11.0	12.1
74.5	-0.3833	9.1862	0.09003	7.1	7.7	8.4	9.2	10.1	11.1	12.2
75.0	-0.3833	9.2786	0.08996	7.2	7.8	8.5	9.3	10.2	11.2	12.3
75.5	-0.3833	9.3703	0.08989	7.2	7.9	8.6	9.4	10.3	11.3	12.5
76.0	-0.3833	9.4617	0.08983	7.3	8.0	8.7	9.5	10.4	11.4	12.6
76.5	-0.3833	9.5533	0.08976	7.4	8.0	8.7	9.6	10.5	11.5	12.7
77.0	-0.3833	9.6456	0.08969	7.5	8.1	8.8	9.6	10.6	11.6	12.8
77.5	-0.3833	9.7390	0.08963	7.5	8.2	8.9	9.7	10.7	11.7	12.9
78.0	-0.3833	9.8338	0.08956	7.6	8.3	9.0	9.8	10.8	11.8	13.1
78.5	-0.3833	9.9303	0.08950	7.7	8.4	9.1	9.9	10.9	12.0	13.2
79.0	-0.3833	10.0289	0.08943	7.8	8.4	9.2	10.0	11.0	12.1	13.3
79.5	-0.3833	10.1298	0.08937	7.8	8.5	9.3	10.1	11.1	12.2	13.4
80.0	-0.3833	10.2332	0.08932	7.9	8.6	9.4	10.2	11.2	12.3	13.6
80.5	-0.3833	10.3393	0.08926	8.0	8.7	9.5	10.3	11.3	12.4	13.7
81.0	-0.3833	10.4477	0.08921	8.1	8.8	9.6	10.4	11.4	12.6	13.9
81.5	-0.3833	10.5586	0.08916	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6	12.7	14.0
82.0	-0.3833	10.6719	0.08912	8.3	9.0	9.8	10.7	11.7	12.8	14.1
82.5	-0.3833	10.7874	0.08908	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8	13.0	14.3
83.0	-0.3833	10.9051	0.08905	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.1	14.5
83.5	-0.3833	11.0248	0.08902	8.5	9.3	10.1	11.0	12.1	13.3	14.6
84.0	-0.3833	11.1462	0.08899	8.6	9.4	10.2	11.1	12.2	13.4	14.8
84.5	-0.3833	11.2691	0.08897	8.7	9.5	10.3	11.3	12.3	13.5	14.9
85.0	-0.3833	11.3934	0.08896	8.8	9.6	10.4	11.4	12.5	13.7	15.1
85.5	-0.3833	11.5186	0.08895	8.9	9.7	10.6	11.5	12.6	13.8	15.3
86.0	-0.3833	11.6444	0.08895	9.0	9.8	10.7	11.6	12.7	14.0	15.4
86.5	-0.3833	11.7705	0.08895	9.1	9.9	10.8	11.8	12.9	14.2	15.6
87.0	-0.3833	11.8965	0.08896	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0	14.3	15.8
87.5	-0.3833	12.0223	0.08897	9.3	10.1	11.0	12.0	13.2	14.5	15.9
88.0	-0.3833	12.1478	0.08899	9.4	10.2	11.1	12.1	13.3	14.6	16.1
88.5	-0.3833	12.2729	0.08901	9.5	10.3	11.2	12.3	13.4	14.8	16.3
89.0	-0.3833	12.3976	0.08904	9.6	10.4	11.4	12.4	13.6	14.9	16.4
89.5	-0.3833	12.5220	0.08907	9.7	10.5	11.5	12.5	13.7	15.1	16.6
90.0	-0.3833	12.6461	0.08911	9.8	10.6	11.6	12.6	13.8	15.2	16.8
90.5	-0.3833	12.7700	0.08915	9.9	10.7	11.7	12.8	14.0	15.4	16.9
91.0	-0.3833	12.8939	0.08920	10.0	10.9	11.8	12.9	14.1	15.5	17.1
91.5	-0.3833	13.0177	0.08925	10.1	11.0	11.9	13.0	14.3	15.7	17.3
92.0	-0.3833	13.1415	0.08931	10.2	11.1	12.0	13.1	14.4	15.8	17.4
92.5	-0.3833	13.2654	0.08937	10.3	11.2	12.1	13.3	14.5	16.0	17.6
93.0	-0.3833	13.3896	0.08944	10.4	11.3	12.3	13.4	14.7	16.1	17.8
93.5	-0.3833	13.5142	0.08951	10.5	11.4	12.4	13.5	14.8	16.3	17.9
94.0	-0.3833	13.6393	0.08959	10.6	11.5	12.5	13.6	14.9	16.4	18.1
94.5	-0.3833	13.7650	0.08967	10.7	11.6	12.6	13.8	15.1	16.6	18.3
95.0	-0.3833	13.8914	0.08975	10.8	11.7	12.7	13.9	15.2	16.7	18.5
95.5	-0.3833	14.0186	0.08984	10.8	11.8	12.8	14.0	15.4	16.9	18.6
96.0	-0.3833	14.1466	0.08994	10.9	11.9	12.9	14.1	15.5	17.0	18.8
96.5	-0.3833	14.2757	0.09004	11.0	12.0	13.1	14.3	15.6	17.2	19.0
97.0	-0.3833	14.4059	0.09015	11.1	12.1	13.2	14.4	15.8	17.4	19.2
97.5	-0.3833	14.5376	0.09026	11.2	12.2	13.3	14.5	15.9	17.5	19.3
98.0	-0.3833	14.6710	0.09037	11.3	12.3	13.4	14.7	16.1	17.7	19.5
98.5	-0.3833	14.8062	0.09049	11.4	12.4	13.5	14.8	16.2	17.9	19.7
99.0	-0.3833	14.9434	0.09062	11.5	12.5	13.7	14.9	16.4	18.0	19.9
99.5	-0.3833	15.0828	0.09075	11.6	12.7	13.8	15.1	16.5	18.2	20.1
100.0	-0.3833	15.2246	0.09088	11.7	12.8	13.9	15.2	16.7	18.4	20.3
100.5	-0.3833	15.3687	0.09102	11.9	12.9	14.1	15.4	16.9	18.6	20.5

WHO Child Growth Standards

Height (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
101.0	-0.3833	15.5154	0.09116	12.0	13.0	14.2	15.5	17.0	18.7	20.7
101.5	-0.3833	15.6646	0.09131	12.1	13.1	14.3	15.7	17.2	18.9	20.9
102.0	-0.3833	15.8164	0.09146	12.2	13.3	14.5	15.8	17.4	19.1	21.1
102.5	-0.3833	15.9707	0.09161	12.3	13.4	14.6	16.0	17.5	19.3	21.4
103.0	-0.3833	16.1276	0.09177	12.4	13.5	14.7	16.1	17.7	19.5	21.6
103.5	-0.3833	16.2870	0.09193	12.5	13.6	14.9	16.3	17.9	19.7	21.8
104.0	-0.3833	16.4488	0.09209	12.6	13.8	15.0	16.4	18.1	19.9	22.0
104.5	-0.3833	16.6131	0.09226	12.8	13.9	15.2	16.6	18.2	20.1	22.3
105.0	-0.3833	16.7800	0.09243	12.9	14.0	15.3	16.8	18.4	20.3	22.5
105.5	-0.3833	16.9496	0.09261	13.0	14.2	15.5	16.9	18.6	20.5	22.7
106.0	-0.3833	17.1220	0.09278	13.1	14.3	15.6	17.1	18.8	20.8	23.0
106.5	-0.3833	17.2973	0.09296	13.3	14.5	15.8	17.3	19.0	21.0	23.2
107.0	-0.3833	17.4755	0.09315	13.4	14.6	15.9	17.5	19.2	21.2	23.5
107.5	-0.3833	17.6567	0.09333	13.5	14.7	16.1	17.7	19.4	21.4	23.7
108.0	-0.3833	17.8407	0.09352	13.7	14.9	16.3	17.8	19.6	21.7	24.0
108.5	-0.3833	18.0277	0.09371	13.8	15.0	16.4	18.0	19.8	21.9	24.3
109.0	-0.3833	18.2174	0.09390	13.9	15.2	16.6	18.2	20.0	22.1	24.5
109.5	-0.3833	18.4096	0.09409	14.1	15.4	16.8	18.4	20.3	22.4	24.8
110.0	-0.3833	18.6043	0.09428	14.2	15.5	17.0	18.6	20.5	22.6	25.1
110.5	-0.3833	18.8015	0.09448	14.4	15.7	17.1	18.8	20.7	22.9	25.4
111.0	-0.3833	19.0009	0.09467	14.5	15.8	17.3	19.0	20.9	23.1	25.7
111.5	-0.3833	19.2024	0.09487	14.7	16.0	17.5	19.2	21.2	23.4	26.0
112.0	-0.3833	19.4060	0.09507	14.8	16.2	17.7	19.4	21.4	23.6	26.2
112.5	-0.3833	19.6116	0.09527	15.0	16.3	17.9	19.6	21.6	23.9	26.5
113.0	-0.3833	19.8190	0.09546	15.1	16.5	18.0	19.8	21.8	24.2	26.8
113.5	-0.3833	20.0280	0.09566	15.3	16.7	18.2	20.0	22.1	24.4	27.1
114.0	-0.3833	20.2385	0.09586	15.4	16.8	18.4	20.2	22.3	24.7	27.4
114.5	-0.3833	20.4502	0.09606	15.6	17.0	18.6	20.5	22.6	25.0	27.8
115.0	-0.3833	20.6629	0.09626	15.7	17.2	18.8	20.7	22.8	25.2	28.1
115.5	-0.3833	20.8766	0.09646	15.9	17.3	19.0	20.9	23.0	25.5	28.4
116.0	-0.3833	21.0909	0.09666	16.0	17.5	19.2	21.1	23.3	25.8	28.7
116.5	-0.3833	21.3059	0.09686	16.2	17.7	19.4	21.3	23.5	26.1	29.0
117.0	-0.3833	21.5213	0.09707	16.3	17.8	19.6	21.5	23.8	26.3	29.3
117.5	-0.3833	21.7370	0.09727	16.5	18.0	19.8	21.7	24.0	26.6	29.6
118.0	-0.3833	21.9529	0.09747	16.6	18.2	19.9	22.0	24.2	26.9	29.9
118.5	-0.3833	22.1690	0.09767	16.8	18.4	20.1	22.2	24.5	27.2	30.3
119.0	-0.3833	22.3851	0.09788	16.9	18.5	20.3	22.4	24.7	27.4	30.6
119.5	-0.3833	22.6012	0.09808	17.1	18.7	20.5	22.6	25.0	27.7	30.9
120.0	-0.3833	22.8173	0.09828	17.3	18.9	20.7	22.8	25.2	28.0	31.2
WHO Child Growth Standards										

ANEXO 14. Tabla Z – scores Peso/Talla (2 – 5 años niños)

Weight-for-height BOYS

2 to 5 years (z-scores)



Height (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
65.0	-0.3521	7.4327	0.08217	5.9	6.3	6.9	7.4	8.1	8.8	9.6
65.5	-0.3521	7.5504	0.08214	6.0	6.4	7.0	7.6	8.2	8.9	9.8
66.0	-0.3521	7.6673	0.08212	6.1	6.5	7.1	7.7	8.3	9.1	9.9
66.5	-0.3521	7.7834	0.08212	6.1	6.6	7.2	7.8	8.5	9.2	10.1
67.0	-0.3521	7.8986	0.08213	6.2	6.7	7.3	7.9	8.6	9.4	10.2
67.5	-0.3521	8.0132	0.08214	6.3	6.8	7.4	8.0	8.7	9.5	10.4
68.0	-0.3521	8.1272	0.08217	6.4	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.5
68.5	-0.3521	8.2410	0.08221	6.5	7.0	7.6	8.2	9.0	9.8	10.7
69.0	-0.3521	8.3547	0.08226	6.6	7.1	7.7	8.4	9.1	9.9	10.8
69.5	-0.3521	8.4680	0.08231	6.7	7.2	7.8	8.5	9.2	10.0	11.0
70.0	-0.3521	8.5808	0.08237	6.8	7.3	7.9	8.6	9.3	10.2	11.1
70.5	-0.3521	8.6927	0.08243	6.9	7.4	8.0	8.7	9.5	10.3	11.3
71.0	-0.3521	8.8036	0.08250	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.4	11.4
71.5	-0.3521	8.9135	0.08257	7.0	7.6	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6
72.0	-0.3521	9.0221	0.08264	7.1	7.7	8.3	9.0	9.8	10.7	11.7
72.5	-0.3521	9.1292	0.08272	7.2	7.8	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8
73.0	-0.3521	9.2347	0.08278	7.3	7.9	8.5	9.2	10.0	11.0	12.0
73.5	-0.3521	9.3390	0.08285	7.4	7.9	8.6	9.3	10.2	11.1	12.1
74.0	-0.3521	9.4420	0.08292	7.4	8.0	8.7	9.4	10.3	11.2	12.2
74.5	-0.3521	9.5438	0.08298	7.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.3	12.4
75.0	-0.3521	9.6440	0.08303	7.6	8.2	8.9	9.6	10.5	11.4	12.5
75.5	-0.3521	9.7425	0.08308	7.7	8.3	9.0	9.7	10.6	11.6	12.6
76.0	-0.3521	9.8392	0.08312	7.7	8.4	9.1	9.8	10.7	11.7	12.8
76.5	-0.3521	9.9341	0.08315	7.8	8.5	9.2	9.9	10.8	11.8	12.9
77.0	-0.3521	10.0274	0.08317	7.9	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0
77.5	-0.3521	10.1194	0.08318	8.0	8.6	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1
78.0	-0.3521	10.2105	0.08317	8.0	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.3
78.5	-0.3521	10.3012	0.08315	8.1	8.8	9.5	10.3	11.2	12.2	13.4
79.0	-0.3521	10.3923	0.08311	8.2	8.8	9.6	10.4	11.3	12.3	13.5
79.5	-0.3521	10.4845	0.08305	8.3	8.9	9.7	10.5	11.4	12.4	13.6
80.0	-0.3521	10.5781	0.08298	8.3	9.0	9.7	10.6	11.5	12.6	13.7
80.5	-0.3521	10.6737	0.08290	8.4	9.1	9.8	10.7	11.6	12.7	13.8
81.0	-0.3521	10.7718	0.08279	8.5	9.2	9.9	10.8	11.7	12.8	14.0
81.5	-0.3521	10.8728	0.08268	8.6	9.3	10.0	10.9	11.8	12.9	14.1
82.0	-0.3521	10.9772	0.08255	8.7	9.3	10.1	11.0	11.9	13.0	14.2
82.5	-0.3521	11.0851	0.08241	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.1	14.4
83.0	-0.3521	11.1966	0.08225	8.8	9.5	10.3	11.2	12.2	13.3	14.5
83.5	-0.3521	11.3114	0.08209	8.9	9.6	10.4	11.3	12.3	13.4	14.6
84.0	-0.3521	11.4290	0.08191	9.0	9.7	10.5	11.4	12.4	13.5	14.8
84.5	-0.3521	11.5490	0.08174	9.1	9.9	10.7	11.5	12.5	13.7	14.9
85.0	-0.3521	11.6707	0.08156	9.2	10.0	10.8	11.7	12.7	13.8	15.1
85.5	-0.3521	11.7937	0.08138	9.3	10.1	10.9	11.8	12.8	13.9	15.2
86.0	-0.3521	11.9173	0.08121	9.4	10.2	11.0	11.9	12.9	14.1	15.4
86.5	-0.3521	12.0411	0.08105	9.5	10.3	11.1	12.0	13.1	14.2	15.5
87.0	-0.3521	12.1645	0.08090	9.6	10.4	11.2	12.2	13.2	14.4	15.7
87.5	-0.3521	12.2871	0.08076	9.7	10.5	11.3	12.3	13.3	14.5	15.8
88.0	-0.3521	12.4089	0.08064	9.8	10.6	11.5	12.4	13.5	14.7	16.0
88.5	-0.3521	12.5298	0.08054	9.9	10.7	11.6	12.5	13.6	14.8	16.1
89.0	-0.3521	12.6495	0.08045	10.0	10.8	11.7	12.6	13.7	14.9	16.3
89.5	-0.3521	12.7683	0.08038	10.1	10.9	11.8	12.8	13.9	15.1	16.4
90.0	-0.3521	12.8864	0.08032	10.2	11.0	11.9	12.9	14.0	15.2	16.6
90.5	-0.3521	13.0038	0.08028	10.3	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.7
91.0	-0.3521	13.1209	0.08025	10.4	11.2	12.1	13.1	14.2	15.5	16.9
91.5	-0.3521	13.2376	0.08024	10.5	11.3	12.2	13.2	14.4	15.6	17.0
92.0	-0.3521	13.3541	0.08025	10.6	11.4	12.3	13.4	14.5	15.8	17.2
92.5	-0.3521	13.4705	0.08027	10.7	11.5	12.4	13.5	14.6	15.9	17.3
93.0	-0.3521	13.5870	0.08031	10.8	11.6	12.6	13.6	14.7	16.0	17.5
93.5	-0.3521	13.7041	0.08036	10.9	11.7	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6
94.0	-0.3521	13.8217	0.08043	11.0	11.8	12.8	13.8	15.0	16.3	17.8
94.5	-0.3521	13.9403	0.08051	11.1	11.9	12.9	13.9	15.1	16.5	17.9
95.0	-0.3521	14.0600	0.08060	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1
95.5	-0.3521	14.1811	0.08071	11.2	12.1	13.1	14.2	15.4	16.7	18.3
96.0	-0.3521	14.3037	0.08083	11.3	12.2	13.2	14.3	15.5	16.9	18.4
96.5	-0.3521	14.4282	0.08097	11.4	12.3	13.3	14.4	15.7	17.0	18.6
97.0	-0.3521	14.5547	0.08112	11.5	12.4	13.4	14.6	15.8	17.2	18.8
97.5	-0.3521	14.6832	0.08129	11.6	12.5	13.6	14.7	15.9	17.4	18.9
98.0	-0.3521	14.8140	0.08146	11.7	12.6	13.7	14.8	16.1	17.5	19.1
98.5	-0.3521	14.9468	0.08165	11.8	12.8	13.8	14.9	16.2	17.7	19.3
99.0	-0.3521	15.0818	0.08185	11.9	12.9	13.9	15.1	16.4	17.9	19.5
99.5	-0.3521	15.2187	0.08206	12.0	13.0	14.0	15.2	16.5	18.0	19.7
100.0	-0.3521	15.3576	0.08229	12.1	13.1	14.2	15.4	16.7	18.2	19.9
100.5	-0.3521	15.4985	0.08252	12.2	13.2	14.3	15.5	16.9	18.4	20.1

Height (cm)	L	M	S	Z-scores (weight in kg)						
				-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
101.0	-0.3521	15.6412	0.08277	12.3	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5	20.3
101.5	-0.3521	15.7857	0.08302	12.4	13.4	14.5	15.8	17.2	18.7	20.5
102.0	-0.3521	15.9320	0.08328	12.5	13.6	14.7	15.9	17.3	18.9	20.7
102.5	-0.3521	16.0801	0.08354	12.6	13.7	14.8	16.1	17.5	19.1	20.9
103.0	-0.3521	16.2298	0.08381	12.8	13.8	14.9	16.2	17.7	19.3	21.1
103.5	-0.3521	16.3812	0.08408	12.9	13.9	15.1	16.4	17.8	19.5	21.3
104.0	-0.3521	16.5342	0.08436	13.0	14.0	15.2	16.5	18.0	19.7	21.6
104.5	-0.3521	16.6889	0.08464	13.1	14.2	15.4	16.7	18.2	19.9	21.8
105.0	-0.3521	16.8454	0.08493	13.2	14.3	15.5	16.8	18.4	20.1	22.0
105.5	-0.3521	17.0036	0.08521	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5	20.3	22.2
106.0	-0.3521	17.1637	0.08551	13.4	14.5	15.8	17.2	18.7	20.5	22.5
106.5	-0.3521	17.3256	0.08580	13.5	14.7	15.9	17.3	18.9	20.7	22.7
107.0	-0.3521	17.4894	0.08611	13.7	14.8	16.1	17.5	19.1	20.9	22.9
107.5	-0.3521	17.6550	0.08641	13.8	14.9	16.2	17.7	19.3	21.1	23.2
108.0	-0.3521	17.8226	0.08673	13.9	15.1	16.4	17.8	19.5	21.3	23.4
108.5	-0.3521	17.9924	0.08704	14.0	15.2	16.5	18.0	19.7	21.5	23.7
109.0	-0.3521	18.1645	0.08736	14.1	15.3	16.7	18.2	19.8	21.8	23.9
109.5	-0.3521	18.3390	0.08768	14.3	15.5	16.8	18.3	20.0	22.0	24.2
110.0	-0.3521	18.5158	0.08800	14.4	15.6	17.0	18.5	20.2	22.2	24.4
110.5	-0.3521	18.6948	0.08832	14.5	15.8	17.1	18.7	20.4	22.4	24.7
111.0	-0.3521	18.8759	0.08864	14.6	15.9	17.3	18.9	20.7	22.7	25.0
111.5	-0.3521	19.0590	0.08896	14.8	16.0	17.5	19.1	20.9	22.9	25.2
112.0	-0.3521	19.2439	0.08928	14.9	16.2	17.6	19.2	21.1	23.1	25.5
112.5	-0.3521	19.4304	0.08960	15.0	16.3	17.8	19.4	21.3	23.4	25.8
113.0	-0.3521	19.6185	0.08991	15.2	16.5	18.0	19.6	21.5	23.6	26.0
113.5	-0.3521	19.8081	0.09022	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7	23.9	26.3
114.0	-0.3521	19.9990	0.09054	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9	24.1	26.6
114.5	-0.3521	20.1912	0.09085	15.6	16.9	18.5	20.2	22.1	24.4	26.9
115.0	-0.3521	20.3846	0.09116	15.7	17.1	18.6	20.4	22.4	24.6	27.2
115.5	-0.3521	20.5789	0.09147	15.8	17.2	18.8	20.6	22.6	24.9	27.5
116.0	-0.3521	20.7741	0.09177	16.0	17.4	19.0	20.8	22.8	25.1	27.8
116.5	-0.3521	20.9700	0.09208	16.1	17.5	19.2	21.0	23.0	25.4	28.0
117.0	-0.3521	21.1666	0.09239	16.2	17.7	19.3	21.2	23.3	25.6	28.3
117.5	-0.3521	21.3636	0.09270	16.4	17.9	19.5	21.4	23.5	25.9	28.6
118.0	-0.3521	21.5611	0.09300	16.5	18.0	19.7	21.6	23.7	26.1	28.9
118.5	-0.3521	21.7588	0.09331	16.7	18.2	19.9	21.8	23.9	26.4	29.2
119.0	-0.3521	21.9568	0.09362	16.8	18.3	20.0	22.0	24.1	26.6	29.5
119.5	-0.3521	22.1549	0.09393	16.9	18.5	20.2	22.2	24.4	26.9	29.8
120.0	-0.3521	22.3530	0.09424	17.1	18.6	20.4	22.4	24.6	27.2	30.1
WHO Child Growth Standards										

ANEXO 15. Fotografías



Evaluación antropométrica a beneficiarios.



Evaluación antropométrica a beneficiarios (cont.)



Entrega del complemento alimentario a beneficiarios.

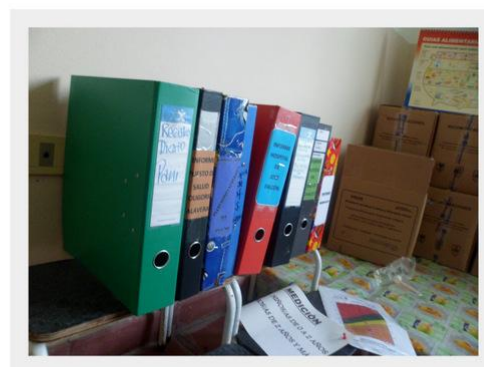
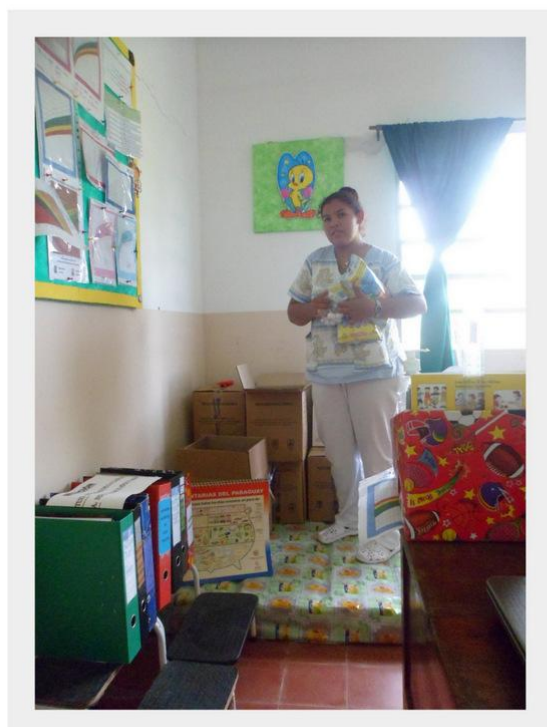




Sala de espera del Centro de Salud “José Falcón”.



Sala de Atención a beneficiarios en el Centro de Salud “José Falcón”



Registros incompletos de datos de los beneficiarios al Programa



INAN

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSP y BS)
 INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN (INAN)
 PROGRAMA ALIMENTARIO NUTRICIONAL INTEGRAL (PANI)



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

Nº Ficha 965

DATOS DEL/LA NIÑO/A:

1. Nombres: Maria del Carmen
2. Apellidos: Fleita
3. Fecha de Ingreso: Día 14 Mes 12 Año 2011
4. Sexo: a. ☐ Femenino b. ☐ Masculino
5. Fecha de Nacimiento: Día 14 Mes 06 Año 2007
6. Edad: 4 años 6 meses
7. Cédula de Identidad N°: 47546023 ☐ No tiene
8. N° de Teléfono: _____
9. Dirección de residencia: a. Departamento: _____ b. Distrito: Monrovia
- c. Barrio / Asentamiento / Compañía: _____ d. Área: ☐ Urbana ☐ Rural
10. Nacionalidad: _____ 11. Etnia: a. ☐ No aplica b. ☐ Aplica, especificar _____
12. Peso de nacimiento: _____ gramos 13. Edad Gestacional: _____ semanas
14. Toma o tomó pecho materno: a. ☐ Si b. ☐ No 15. Tiempo de Lactancia Materna Exclusiva: _____
16. Tiempo de Lactancia Total: _____ 17. N° de hermanos menores de 5 años: _____
18. Tiene alguna enfermedad de base: _____

a. ☐ Ninguno
b. ☐ Respiratorio
c. ☐ Cardíaco
d. ☐ Digestivo
e. ☐ Otro

DATOS DE LA MADRE:

1. Nombre y Apellido: _____ 2. Edad: _____ años
3. Cédula de Identidad N°: _____ ☐ No tiene 4. Escolaridad: _____ años aprobados
5. Se encuentra en pareja: a. ☐ Si b. ☐ No 6. Trabaja fuera de la casa: a. ☐ Si h./día b. ☐ No
7. Ocupación: _____ 8. Falleció alguno de sus hijos? a. ☐ Si b. ☐ No

DATOS DEL PADRE:

1. Nombre y Apellido: _____ 2. Edad: _____ años
3. Cédula de Identidad N°: _____ ☐ No tiene 4. Escolaridad: _____ años aprobados
5. Vive en el hogar: a. ☐ Si b. ☐ No 6. Trabaja: a. ☐ Si b. ☐ No 7. Ocupación: _____

OTROS DATOS:

1. Ingreso familiar total aproximado por mes: _____
- a. ☐ Menos de un salario Mínimo b. ☐ Hasta un salario Mínimo c. ☐ Hasta 2 salarios mínimos d. ☐ Más de 2 salarios Mínimos
2. Toma o bebe agua de: _____
- a. ☐ Pozo b. ☐ Essap c. ☐ Aguatería d. ☐ Senasa e. ☐ Arroyo / río f. ☐ Tamarar g. ☐ Aljibe h. ☐ Otro
3. ¿Qué tipo de baño tiene? _____
- a. ☐ Baño moderno con pozo ciego b. ☐ Letrina de tapa losa c. ☐ Letrina común
- d. ☐ Otro _____

RESPONSABLE: _____

[illegible]

INRA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA - INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS - IIVIG-C

PROCESO DE SELECCIÓN DE LA ASISTENTE SOCIAL PARA EL PUESTO DE

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTREVISTA

INFORMACIÓN DEL CANDIDATO

Nombre: **Elisango Bortolotto**

Apellido: **Costa**

1. Fecha de nacimiento: **05/06/1970**

2. Lugar de nacimiento: **Caracas, Venezuela**

3. Lugar de identificación: **Caracas, Venezuela**

4. Lugar de identificación: **Caracas, Venezuela**

5. Nacionalidad: **Venezolana**

6. Fecha de ingreso: **1990**

7. Fecha de ingreso: **1990**

8. Fecha de ingreso: **1990**

9. Fecha de ingreso: **1990**

10. Fecha de ingreso: **1990**

11. Fecha de ingreso: **1990**

12. Fecha de ingreso: **1990**

13. Fecha de ingreso: **1990**

14. Fecha de ingreso: **1990**

15. Fecha de ingreso: **1990**

16. Fecha de ingreso: **1990**

17. Fecha de ingreso: **1990**

18. Fecha de ingreso: **1990**

19. Fecha de ingreso: **1990**

20. Fecha de ingreso: **1990**

21. Fecha de ingreso: **1990**

22. Fecha de ingreso: **1990**

23. Fecha de ingreso: **1990**

24. Fecha de ingreso: **1990**

25. Fecha de ingreso: **1990**

26. Fecha de ingreso: **1990**

27. Fecha de ingreso: **1990**

28. Fecha de ingreso: **1990**

29. Fecha de ingreso: **1990**

30. Fecha de ingreso: **1990**

31. Fecha de ingreso: **1990**

32. Fecha de ingreso: **1990**

33. Fecha de ingreso: **1990**

34. Fecha de ingreso: **1990**

35. Fecha de ingreso: **1990**

36. Fecha de ingreso: **1990**

37. Fecha de ingreso: **1990**

38. Fecha de ingreso: **1990**

39. Fecha de ingreso: **1990**

40. Fecha de ingreso: **1990**

41. Fecha de ingreso: **1990**

42. Fecha de ingreso: **1990**

43. Fecha de ingreso: **1990**

44. Fecha de ingreso: **1990**

45. Fecha de ingreso: **1990**

46. Fecha de ingreso: **1990**

47. Fecha de ingreso: **1990**

48. Fecha de ingreso: **1990**

49. Fecha de ingreso: **1990**

50. Fecha de ingreso: **1990**

51. Fecha de ingreso: **1990**

52. Fecha de ingreso: **1990**

53. Fecha de ingreso: **1990**

54. Fecha de ingreso: **1990**

55. Fecha de ingreso: **1990**

56. Fecha de ingreso: **1990**

57. Fecha de ingreso: **1990**

58. Fecha de ingreso: **1990**

59. Fecha de ingreso: **1990**

60. Fecha de ingreso: **1990**

61. Fecha de ingreso: **1990**

62. Fecha de ingreso: **1990**

63. Fecha de ingreso: **1990**

64. Fecha de ingreso: **1990**

65. Fecha de ingreso: **1990**

66. Fecha de ingreso: **1990**

67. Fecha de ingreso: **1990**

68. Fecha de ingreso: **1990**

69. Fecha de ingreso: **1990**

70. Fecha de ingreso: **1990**

71. Fecha de ingreso: **1990**

72. Fecha de ingreso: **1990**

73. Fecha de ingreso: **1990**

74. Fecha de ingreso: **1990**

75. Fecha de ingreso: **1990**

76. Fecha de ingreso: **1990**

77. Fecha de ingreso: **1990**

78. Fecha de ingreso: **1990**

79. Fecha de ingreso: **1990**

80. Fecha de ingreso: **1990**

81. Fecha de ingreso: **1990**

82. Fecha de ingreso: **1990**

83. Fecha de ingreso: **1990**

84. Fecha de ingreso: **1990**

85. Fecha de ingreso: **1990**

86. Fecha de ingreso: **1990**

87. Fecha de ingreso: **1990**

88. Fecha de ingreso: **1990**

89. Fecha de ingreso: **1990**

90. Fecha de ingreso: **1990**

91. Fecha de ingreso: **1990**

92. Fecha de ingreso: **1990**

93. Fecha de ingreso: **1990**

94. Fecha de ingreso: **1990**

95. Fecha de ingreso: **1990**

96. Fecha de ingreso: **1990**

97. Fecha de ingreso: **1990**

98. Fecha de ingreso: **1990**

99. Fecha de ingreso: **1990**

100. Fecha de ingreso: **1990**

101. Fecha de ingreso: **1990**

102. Fecha de ingreso: **1990**

103. Fecha de ingreso: **1990**

104. Fecha de ingreso: **1990**

105. Fecha de ingreso: **1990**

106. Fecha de ingreso: **1990**

107. Fecha de ingreso: **1990**

108. Fecha de ingreso: **1990**

109. Fecha de ingreso: **1990**

110. Fecha de ingreso: **1990**

111. Fecha de ingreso: **1990**

112. Fecha de ingreso: **1990**

113. Fecha de ingreso: **1990**

114. Fecha de ingreso: **1990**

115. Fecha de ingreso: **1990**

116. Fecha de ingreso: **1990**

117. Fecha de ingreso: **1990**

118. Fecha de ingreso: **1990**

119. Fecha de ingreso: **1990**

120. Fecha de ingreso: **1990**

121. Fecha de ingreso: **1990**

122. Fecha de ingreso: **1990**

123. Fecha de ingreso: **1990**

124. Fecha de ingreso: **1990**

125. Fecha de ingreso: **1990**

126. Fecha de ingreso: **1990**

127. Fecha de ingreso: **1990**

128. Fecha de ingreso: **1990**

129. Fecha de ingreso: **1990**

130. Fecha de ingreso: **1990**

131. Fecha de ingreso: **1990**

132. Fecha de ingreso: **1990**

133. Fecha de ingreso: **1990**

134. Fecha de ingreso: **1990**

135. Fecha de ingreso: **1990**

136. Fecha de ingreso: **1990**

137. Fecha de ingreso: **1990**

138. Fecha de ingreso: **1990**

139. Fecha de ingreso: **1990**

140. Fecha de ingreso: **1990**

141. Fecha de ingreso: **1990**

142. Fecha de ingreso: **1990**

143. Fecha de ingreso: **1990**

144. Fecha de ingreso: **1990**

145. Fecha de ingreso: **1990**

146. Fecha de ingreso: **1990**

147. Fecha de ingreso: **1990**

148. Fecha de ingreso: **1990**

149. Fecha de ingreso: **1990**

150. Fecha de ingreso: **1990**

151. Fecha de ingreso: **1990**

152. Fecha de ingreso: **1990**

153. Fecha de ingreso: **1990**

154. Fecha de ingreso: **1990**

155. Fecha de ingreso: **1990**

156. Fecha de ingreso: **1990**

157. Fecha de ingreso: **1990**

158. Fecha de ingreso: **1990**

159. Fecha de ingreso: **1990**

160. Fecha de ingreso: **1990**

161. Fecha de ingreso: **1990**

162. Fecha de ingreso: **1990**

163. Fecha de ingreso: **1990**

164. Fecha de ingreso: **1990**

165. Fecha de ingreso: **1990**

166. Fecha de ingreso: **1990**

167. Fecha de ingreso: **1990**

168. Fecha de ingreso: **1990**

169. Fecha de ingreso: **1990**

170. Fecha de ingreso: **1990**

171. Fecha de ingreso: **1990**

172. Fecha de ingreso: **1990**

173. Fecha de ingreso: **1990**

174. Fecha de ingreso: **1990**

175. Fecha de ingreso: **1990**

176. Fecha de ingreso: **1990**

177. Fecha de ingreso: **1990**

178. Fecha de ingreso: **1990**

179. Fecha de ingreso: **1990**

180. Fecha de ingreso: **1990**

181. Fecha de ingreso: **1990**

182. Fecha de ingreso: **1990**

183. Fecha de ingreso: **1990**

184. Fecha de ingreso: **1990**

185. Fecha de ingreso: **1990</**

FUENTE DE CONOCIMIENTO PROGRAMA:

DOMICILIO:

COMPANIA:

DISTRITO:

TELEFONOS:

NOMBRE DEL PADRE/TUTOR

C.I.:

NOMBRE DE LA MADRE:

C.I.:

NUMERO DE HERMANOS:

VACUNAS:

☐	BCG
☐	BABIN
☐	PENTAVALENTE

☐	SR
☐	TETANOS-DIFTERIA TO
☐	ANTI AMARILICA

☐	DPT
☐	SRP
☐	OTROS

VACUNA ANTI TETANICA: ☐ Si ☐ No

RECIBIO CONSEJERIA EN LACTANCIA MATERNA: ☐ Si ☐ No

PARIDAD: ☐ Nullipara ☐ Primipara ☐ Multipara

CANTIDAD DE CONTROLES PRE-NATALES:

GESTA:

FIRMA DEL REGISTRADOR:

C.I. REGISTRADOR:

NRO. DE REGISTRO:

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL

PROGRAMA NACIONAL DE ASISTENCIA ALIMENTARIA NUTRICIONAL

LIBRETA DEL BENEFICIARIO

☐	NIÑO/A EUTRÓFICO
☐	NIÑO/A EN RIESGO DE DESNUTRIR
☒	NIÑO/A DESNUTRIDO
☐	MUJER EMBARAZADA DE BAJO PESO

CÓDIGO ASIGNADO:

REGIÓN SANITARIA:

NOMBRE:

APELLIDOS:

Nº DE CÉDULA:

EDAD:

FECHA DE NACIMIENTO:

PESO DE NACIMIENTO:

LACTANCIA MATERNA:

☐ Si ☐ No ☐ No Consonde

☐ 11M Exclusiva ☐ 11M Complementaria

☐ 11M Exclusiva ☐ 11M Complementaria

[illegible]