



RESUMEN

OBJETIVOS: Se realizó un estudio descriptivo de tipo cuantitativo con el fin de determinar la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga” del Cantón Cuenca, para intervenir sobre ellos, promoviendo acciones para un crecimiento y desarrollo saludable, rescatando la tradición cultural en relación con los hábitos nutricionales.

La investigación se realizó con niños/as en edades comprendidas entre 6 a 13 años.

MATERIAL Y METODOS: La muestra estuvo conformada por 65 niños/as que fueron elegidos en forma aleatoria de la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga”. Se aplicó los Formularios de crecimiento pondo-estatural de niños/as de la NCHS, formulario de IMC según los percentiles de Cronk y adoptado por la NCHS determinándose así el bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños/as.

RESULTADOS: Se valoró a 65 niños/as de 6 a 13 años, y los resultados fueron según Nelson el 57,5% presentan bajo peso el 25,9% varones y el 31,6% mujeres, el 18,2% con peso normal y un 24,3% con un incremento de peso sobre todo en las niñas con 15,2%.

Según el IMC el 36,8% de los niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga” presenta un IMC normal, un 32,9% presenta sobrepeso siendo más afectadas las niñas con el 22,2%, el 10,6% presento obesidad y un 19,7% presento bajo peso siendo más en los niños con un 13,7%.

CONCLUSION: Hay prevalencia de malnutrición pues el crecimiento que presentan los niños/as es inadecuado para su edad.

PALABRAS CLAVES: sobrepeso, pérdida de peso, obesidad, índice de masa corporal, desnutrición, ciencias de la nutrición del niño, factores socioeconómicos, niño.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

Resumen.....	1
Responsabilidad.....	8
Agradecimiento.....	9
Dedicatoria.....	10

CAPITULO I

1._Introducción.....	12
2._Planteamiento del Problema.....	14
3._Justificación.....	19

CAPITULO II

4._Teoria Explicativa.....	20
4.1_Malnutrición en América Latina.....	20
4.2_ Malnutrición en Ecuador.....	22
5._Epidemiologia de Bajo peso en el Ecuador.....	23
5.1_Distribución de la malnutrición en el Ecuador.....	25
5.2_ Prevalencia de desnutrición crónica.....	25
5.2.1_ Género.....	26
5.2.2_ Origen racial.....	26
5.2.3_ Edad.....	26
5.2.4_ Áreas rural y urbana.....	27
5.2.5_Regiones.....	27
5.2.6_Altura.....	27
5.2.7_Ingresos y pobreza.....	28
5.2.8_Características de la vivienda y hogar.....	28



5.2.9_ Seguridad alimentaria.....	29
6._ Epidemiología de obesidad y sobre peso en el Ecuador.....	30
7._ Evaluación nutricional en niños.....	32
7.1_ Estado nutricional.....	32
8._ Crecimiento físico en la etapa escolar.....	33
8.1_ Factores que influyen en el crecimiento del niño.....	34
8.1.1_ Factores nutricionales.....	34
8.1.2_ Factores socioeconómicos.....	35
8.1.3_ Factores emocionales.....	36
8.1.4_ Factor genético.....	36
8.1.5_ Factores neuroendocrinos.....	37
9_ Malnutrición en el escolar.....	38
10._ Clasificación de la malnutrición.....	38
10.1_ Bajo peso.....	38
10.2_ Sobrepeso.....	39
10.3_ Obesidad.....	41
11._ Factores que afectan el estado nutricional.....	44
12._ Indicadores antropométricos.....	44
12.1_ El peso.....	45
12.2_ La talla.....	45
13._ Indicadores antropométricos del estado nutricional.....	45
13.1_ Peso para la edad (p/e).....	45
13.2_ Talla para la edad (t/e).....	45
13.3_ Peso para la talla.....	46
13.4_ Índice de masa corporal.....	46
14._ Alimentación del niño y la niña escolar de 6 a12 años.....	46



15. Aspectos alimentarios.....	48
16. Guía alimentaria escolares de la sierra.....	50
16.1_ Deben consumir.....	51
16.1.1_ Cereales, tubérculos, plátanos.....	51
16.1.2_ Las frutas.....	53
16.1.3_ Las verduras y hortalizas.....	53
16.1.4_ Carnes, aves, pescados y mariscos.....	54
16.1.5_ Lácteos.....	55
16.1.6_ Huevos.....	56
16.1.7_ Leguminosas.....	57
16.1.8_ Grasas y aceites.....	57
16.1.9_ Azúcares.....	58
17. Importancia del desayuno.....	59
18. Bares Escolares.....	59
19. Requerimientos de energía Alimentaria en niños, niñas, y adolescentes según sexo y edad.....	60
20. Comida rápida.....	60
21. Marco referencial.....	61
21.1_ Datos generales.....	61
21.2_ Ubicación geográfica.....	61
21.3 Límites.....	61
21.4_ Reseña histórica.....	62
21.4_ Patrono de la Escuela.....	62
21.6_ Personal docente.....	63
21.7_ Personal de servicio docente.....	
21.8_ Distribución de los alumnos de acuerdo a la edad, sexo y grado del año 2009 – 2010.....	63



21.9_ Condiciones del entorno.....	64
21.10_ Factores protectores y de riesgo ambiental del sector.....	64
21.11_ Campos de labor agrícola.....	64
21.12_ Entorno social.....	64
21.13_ Características estructurales.....	65
21.14_ Características de las aulas.....	65
21.15_ Bar.....	65
21.16_ Condiciones higiénicas – sanitarias de la institución.....	66
21.17_ Situación de disposición de residuos sólidos y líquidos.....	66
21.18_ Ventilación.....	66
21.19_ Iluminación.....	66
21.20 Campos de recreación.....	66

CAPITULO III

22._ Hipótesis.....	67
23._ Objetivos.....	67
23.1_ Objetivo General.....	67
23.2_ Objetivos Específicos.....	67

CAPILO IV

24._ Diseño Metodológico.....	68
24.1_ Tipo de Estudio.....	68
24.2_ Área de Estudio.....	68
24.3_ Universo.....	68
24.4_ Unidad de Análisis.....	69
24.5 Criterios de inclusión.....	69



25._Metodos y Técnicas.....	70
26._ Aspectos Eticos.....	74
27._ Variables.....	75
28._Matriz de Diseño Metodológico.....	76

CAPITULO V

29._Presentacion de la Información.....	78
---	----

CAPITULO VI

30._Objetivos y Conclusiones.....	104
31._Recomendaciones.....	105
Bibliografía Consultada.....	106

CAPITULO VII

Anexos.....	107
Anexo I Operacionalización de variables.....	108
Anexo II Tablas de la tabulación de la información.....	113
Anexo III Consentimiento informado.....	124
Anexo IV Formulario de recolección de información sobre el estado nutricional de los niños y niñas de educación básica del cantón cuenca 2010.....	125
Anexo V Valores Percentilares del índice de masa corporal en niños y adolescentes (Tomado de Cronk).....	133
Anexo VI Curvas de crecimiento de la NCHS.....	135
Anexo VII Tablas para el cálculo de kilocalorías por alimento.....	138



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
“ESCUELA DE ENFERMERIA”

VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA IGNACIO ANDRADE ARIZAGA DEL CANTÓN CUENCA 2010 - 2011

Tesis previa a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería

AUTORAS:

Lupe Maribel Aucay Barros
Mayra Aracely Bermeo Guamán

DIRECTORA:

Lcda. Narcisa Eugenia Arce Guerrero

ASESORA:

Lcda. Lía Elena Pesantez Palacios

Cuenca – Ecuador



RESPONSABILIDAD

Los datos, opiniones e ideas vertidas en la presente investigación son de responsabilidad única de las autoras.

Lupe Maribel Aucay Barros

CI: 0105493399

Mayra Aracely Bermeo Guamán

CI: 0105644942



AGRADECIMIENTO

A Dios por iluminar nuestro
camino cada día de nuestras
vidas.

A las Lcdas: Narcisa Arce. Directora de Tesis
y a Lía Pesantez, Asesora por la valiosa
colaboración para la realización de nuestra
Tesis.

Finalmente nuestro agradecimiento a la Escuela
de Enfermería por la formación brindada durante
estos años; y al personal que labora en la Escuela
“Ignacio Andrade Arizaga” por la colaboración
durante la realización de este trabajo de
investigación.



DEDICATORIA

A DIOS porque me dio la fortaleza para vencer los obstáculos que se me presentaron en el transcurso de mi carrera y las pude superar para salir adelante y estar a punto de lograr mi meta.

A mis padres Luis y Dolores porque me han brindado su apoyo incondicional y sincero, va dedicada con todo mi corazón pues ellos son mi modelo de lucha para seguir en la vida y así poder salir adelante y no rendirme jamás a pesar de las circunstancias adversas que se presentan.

A mi esposo Hermel por su paciencia, comprensión y por todo el apoyo incondicional que me supo brindar.

A mis hermanos Veronica, Pablo, Fernando y Mariela quienes me apoyaron moralmente en toda mi vida para ayudarme a lograr con gratitud mi meta trazada.

LUPE A.



DEDICATORIA

Mi tesis con todo mi amor y cariño, a ti Dios que me diste la oportunidad de vivir una vez más y continuar con mi vida, a mi Señor Jesús, quien me dio la fe, fortaleza, salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mi padres por haberme dado la vida, aunque hemos pasado momentos difíciles, siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor por todo esto le agradezco de corazón.

A mis abuelitos Rosa Arce y Rafael Bermeo a mis tíos especialmente a mi tía Isabel, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis hermanos, especialmente a Joselo por apoyarme y velar por mí en mi salud y enfermedad, en malos y buenos momentos.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles. A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Mi triunfo es el de ustedes, ¡los amo!

MAYRA B.



CAPÍTULO I

1._ INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria en el Ecuador se ha convertido en uno de los principales problemas nacionales debido a que revela una situación crítica de deterioro de las condiciones de vida de gran parte de su población. Así, entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de malnutrición proteica – energética se sitúa en un 50 %, aunque en las zonas rurales alcanzan un 60%. Entre el 37 y el 40% de los niños en edad escolar sufren de deficiencia de hierro y de anemia, y ello tiene graves repercusiones en su salud mental y física afectando su capacidad de aprendizaje. (MSP)¹ La malnutrición en los países de América Latina, como en el Ecuador, el sobrepeso y la obesidad han sido un fenómeno que afecta a la población adulta, adolescente y niños en mayor porcentaje al sexo femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de salud pública. “Según las Estadística Aplicadas en el Ecuador, la balanza se inclina alarmantemente hacia la desnutrición crónica en el 19% de los niños menores de cinco años y 14 de cada 100 escolares presentan obesidad. Otro hecho (2005 y el 2006) indica que 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de las necesarias”. (**Diario El Comercio, 2007**).

Las carencias nutricionales que tradicionalmente ha afectado a los grupos más vulnerables de la sociedad ecuatoriana, se han agravado por la crisis económica que vive el país.

A pesar, que en la nueva Constitución en uno de sus artículos sección del buen vivir dice “proteger a todas las personas para que gocen de sus derechos es decir, a crecer en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Derecho a la educación y a la salud, mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas, ambientales y al acceso permanente, oportuno, sin exclusión a

¹ Ministerio de Salud Pública, Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN), 1993.



programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud con calidad, eficiencia y eficacia”.

El conocimiento inicial de la realidad sobre la nutrición de los escolares facilita establecer acciones pertinentes al margen con el propósito de disminuir el grado de desnutrición, sobrepeso y obesidad a través de modificaciones en los comportamientos en la alimentación y actividad física, mejorar la calidad y las perspectivas de vida de los posibles afectados. La desnutrición ha sido mejor relacionada con la pobreza, ya que se presenta con mayor frecuencia en países subdesarrollados; es a la vez la causa y consecuencia del retraso social, tecnológico e intelectual de estos países. Por otro lado la obesidad y sobrepeso son factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares a temprana edad un problema que aumenta en su incidencia en países en vías de desarrollo, con predominio en los sectores urbanos. Y si bien este problema era más frecuente en la población adulta, en la actualidad se ha incrementado en niños y adolescentes.

Si no se mejora la alimentación y la nutrición en la población ecuatoriana, obtendremos un déficit en el desempeño, en el bienestar físico, en la capacidad mental y en el crecimiento y desarrollo saludable de una gran parte de la población escolar y adolescente.

A pesar de que en el país existe el programa de Alimentación Escolar (P.A.E), en el mismo que se invierte 5'776.841 dólares, que benefician a 14.000 escuelas a nivel nacional; y, a nivel provincial favorece a 620 escuelas de la población marginada (urbana y rural).ⁱ no está bien implementado, ya que las escuelas de las zonas urbano – marginales no desean participar en el mismo, debido al desinterés de profesores y padres de familia, afectado así la nutrición de los niños quienes optan por el consumo de productos con pocas propiedades alimenticias que se distribuye en los bares de las escuelas.



2._ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación socioeconómica del país ha determinado que en los hogares ecuatorianos se incremente la pobreza, así en 1995 fue del 34%, para 1999 llegó al 56%, para situarse finalmente en el 66% en el año 2000.

En el Ecuador y particularmente en el Cantón Cuenca la desprotección de los niños/as se pone de manifiesto en la deficiente atención educativa, médica, alimentaria, nutricional, económica, habitacional, lo cual agrava su situación económica y social.

Los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Pública debido a la crisis económica y social que afecta al país desde hace varios años, constituyéndose en una de las causas para el deterioro de la salud y de la vida.

Existe en la actualidad el Programa Nacional de Alimentación Escolar que comprende la colación escolar (1990) y el almuerzo escolar (1999), siendo el objetivo apoyar el mejoramiento de la calidad y la eficiencia de la educación, en zonas con mayor incidencia de la pobreza. Sus objetivos específicos incluyen:

- 1.- Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a familias pobres e indígenas.
- 2.- mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención concentración retención).
- 3.- Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niñas/os cubiertos por el programa.
- 4.- incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.²

² SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en: <http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>



Para llevar adelante este programa coopera el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la UNESCO, el PNUD, la Organización Mundial de Salud, la Organización Panamericana de la Salud (OMS/PAHO), la UNICEF y organismos nacionales, con proyectos de cooperación en educación, salud, nutrición y seguridad alimentaria. Para conceder el apoyo toman en consideración algunos aspectos entre ellos:

Población con ingresos económicos bajos.

Poca disponibilidad de alimentos.

Una creciente deuda externa.

La inflación.

Las tasas de desempleo y subempleo.

La Falta de tecnificación de la agricultura.

El Ecuador es considerado como un país en vías de desarrollo o de tercer mundo tiene todas las características mencionadas, y lo que es más, datos estadísticos así lo demuestran:

1. El índice global de seguridad alimentaria familiar establecido por la FAO en 1990 y en 1992, revelan que en el Ecuador hay una falta de seguridad alimentaria y nutricional de las familias.³
2. Aproximadamente cuatro millones de ecuatorianos constituyendo el 35% de la población viven en condiciones de pobreza y un millón y medio de estos está en extrema pobreza que no puede satisfacer ni siquiera sus necesidades básicas.
3. La pobreza en la población indígena es más aguda, aproximadamente el 85% vive en condiciones de pobreza absoluta.
4. En un estudio realizado sobre malnutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la malnutrición crónica son más elevados en las zonas rurales de la costa y de la sierra, alcanzando al

³ Publicado por el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)



30.5%, por lo que los niños/as no puede alcanzar sus niveles de crecimiento normal.

5. Entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de malnutrición proteica – energética se sitúa en un 50 %, aunque en las zonas rurales alcanzan un 60%. Entre el 37 y el 40 por ciento de los niños en edad escolar sufren de deficiencia de hierro y de anemia, y ello tiene graves repercusiones en su salud mental y física afectando su capacidad de aprendizaje.⁴
6. La malnutrición en los países de América Latina, como en el Ecuador, el sobrepeso y la obesidad han sido un fenómeno que afecta a la población adulta, adolescente y niños y en mayor porcentaje al sexo femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de salud pública.
7. “Según las Estadística Aplicadas en el Ecuador, la balanza se inclina alarmantemente hacia la desnutrición crónica en el 19% de los niños menores de cinco años y 14 de cada 100 escolares presentan obesidad. Otro hecho (2005 y el 2006) indica que 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de las necesarias”. (Diario El Comercio. 2007).

Una nutrición adecuada es primordial para el crecimiento y desarrollo saludable del niño/a, por lo que, las afecciones nutricionales producidas durante la infancia, tiene repercusiones para el resto de la vida.

La población se encuentra afectada por los malos estilos de vida, los mismos que influyen en el deterioro de la salud de manera especial de los niños/as por lo que indispensable aplicar medidas de prevención, con el fin de evitar secuelas irreversibles ocasionadas por la malnutrición.

⁴ Proyecto de desarrollo ecuador. proyectos que requieren la aprobación de la junta ejecutiva. Tema 8 del programa. 11 de septiembre de 1998. Disponible en: <http://www..wfp.org/eb/docs/wfp000978-1.pdf>



Sin embargo, la malnutrición no se ha superado y más bien parece que ha crecido de forma considerable, como se puede observar en el estudio realizado por Ferrer, J., y Yépez Rodrigo en los años 2000 y 2002 sobre “Obesidad y Salud” a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas, obtienen los siguientes resultados:

En la **Costa**, el 16% y en la **Sierra**, el 11% de los menores tienen tendencia a la obesidad.

En las ciudades principales: en Guayaquil la prevalencia es del 16% y en Quito es del 9.6%

Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12%.⁵

En las conclusiones expresan que uno de cuatro niños en edad escolar presenta sobrepeso u obesidad.

El Observatorio del Régimen Alimentario y de la Actividad Física de Niños y Adolescentes Ecuatorianos identificó en sus estudios “que nueve productos de mayor consumo entre niños/as de 6 a 17 años en los planteles de Guayaquil, Quito y Cuenca, son de preferencia: papas fritas, plátanos fritos o chifles, cueritos, galletas, sándwiches (jamón y queso), arroz, salchipapas, hamburguesas y hot dogs. Sumándoles a esto las bebidas: gaseosas, jugos artificiales, los llamados bolos, limonadas; y las golosinas (chocolates, caramelos)” (Diario el Universo. 2007).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa que es una necesidad realizar un intenso trabajo educativo de mejoramiento de las condiciones de vida y acceso a los espacios socioeconómicos que son muy reducidos, por lo que, plantea que hay que incidir en la población con el fin de lograr que las personas comprendan y pongan en práctica hábitos alimentarios saludables, a la par que se impartan y obtengan conocimientos sobre el valor nutritivo de

⁵ Ferrer, J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>



los alimentos, siempre y cuando existan los recursos económicos requeridos para la adquisición de los mismos.⁶

Si no se mejora la alimentación y la nutrición en la población ecuatoriana, obtendremos un déficit en el desempeño, en el bienestar físico y en la capacidad mental de una gran parte de la población escolar y adolescente.

A pesar de que en el país existe el programa de Alimentación Escolar (P.A.E), en el mismo que se invierte 5'776.841 dólares, que benefician a 14.000 escuelas a nivel nacional; y, a nivel provincial favorece a 620 escuelas de la población marginada (urbana y rural).⁷ no está bien implementado, ya que las escuelas de las zonas urbano – marginales no desean participar en el mismo, debido al desinterés de profesores y padres de familia, afectado así la nutrición de los niños quienes optan por el consumo de productos con pocas propiedades alimenticias que se distribuye en los bares de las escuelas.

⁶ Visser, R. Aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe. 2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>.

⁷ Ministerio de Educación Ecuador "Programa de Alimentación Escolar". 2006. Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>



3. _ JUSTIFICACIÓN

La problemática infantil y adolescente presenta varios campos de análisis, interpretación y acciones. Una de ellas, disminuir los problemas de malnutrición en niños/as y adolescentes.

En el contexto de la realidad nacional, se vuelve prioritario poseer un amplio panorama analítico de las distintas políticas y programas sociales que diversos organismos e instituciones existentes han venido desarrollando, con grupos sociales vulnerables: niñez y adolescencia.

En el Ecuador las políticas sociales para la niñez y la adolescencia son parte importante de las gestiones estatales, las mismas que se han caracterizado por su falta de continuidad, por el limitado presupuesto, la falta de dotación de recursos necesarios, no se cuenta con una instancia que se responsabilice de la ejecución, seguimiento, control y evaluación de las políticas publicadas.

Esta situación ha determinado que el grupo poblacional de niños/as y adolescentes estén cada vez más afectados por la escasa cobertura y el deterioro de la calidad de vida y salud, caracterizado por los niveles de pobreza, inseguridad, falta de aplicación del Código de la Niñez y Adolescencia.

Razón por la cual, nuestro objetivo principal es identificar los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga” del Cantón Cuenca.

Se ha seleccionado a los niños/as de esta escuela con la finalidad de analizar la presencia o no de problemas nutricionales.



Es importante este estudio ya que permitirá disponer datos confiables con la finalidad de implementar medidas de prevención de la malnutrición, asimismo servirá para que los Ministerios de Educación y Salud asuman su responsabilidad en la implementación de programas destinados a mejorar el bienestar de este grupo social; en el plano académico universitario: para que la Escuela de Enfermería se comprometa en la formación de estudiantes con alto nivel de conocimientos sobre la realidad social, y su impacto en la salud y la vida.

La relevancia social se expresara cuando

1. La educación se proyecte hacia los niños/as y padres de familia destacando los beneficios de una alimentación saludable en las diferentes etapas de la vida.
2. La concienciación a los dueños de bares para que provean a los estudiantes alimentos saludables.

La propuesta investigativa parte de un proyecto de amplia cobertura, que aborda la problemática nutricional, siendo necesario profundizar en aspectos relacionados con las enfermedades carenciales, las practicas nutricionales, los hábitos alimenticios, las creencias, mitos y ritos que constituyen un concepto nuevo del alimento y de los estilos de vida de la población.



CAPITULO II

4._ TEORIA EXPLICATIVA

4.1 _MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

En los últimos años, la malnutrición ha sido un problema de proporciones epidemiológicas tanto en niños como en adultos. Las estadísticas obtenidas de algunas regiones de América Latina reflejan un incremento en la prevalencia de obesidad que coexiste a su vez con la prevalencia de desnutrición. Así como en los adultos, la obesidad en niños se complica con la aparición de trastornos relacionados con la misma, tales como la hipertensión y la diabetes.

El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años lo proporcionó la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN, 1999), los mismos que muestran una prevalencia de obesidad de 27.2% a nivel nacional y 35.1% para la región norte.⁸

En un estudio realizado sobre “Prevalencia de talla baja y malnutrición en escolares de escuelas carenciales mediante el uso de indicadores antropométricos” en Argentina en el año 2004 con 668 escolares de 6 a 14 años de edad obtienen los siguientes resultados:

En relación al peso para la edad el 4,2% de los niños tuvieron por debajo de -2 DE y el 27,7% de los niños estuvieron por debajo de -1 DE, por lo tanto el total de los niños con menos de -1 DE (Desnutrición) fue el 31,9%.

En cuanto a la talla para la edad, el 10,8% de los niños se situó por debajo de -2 DE y el 28,8% estuvo por debajo de -1 DE, es decir que el 39,6 % estuvo por debajo de -1 DE.

Con respecto a la variable peso para la talla el 0,9% de los niños se situaron por debajo de -2 DE, en cambio el 9,0% estuvo por debajo de -1 DE. Hay que señalar también que con respecto a esta variable el 11,4% de los niños tuvo sobrepeso y el 3,5% obesidad, lo que está señalando que el 14,9% de estos escolares tienen exceso de peso.

⁸ Ramírez. E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas. 2006. Disponible en: <http://www.scielo.org/ve/scielo>.



Con respecto al nivel socioeconómico, el 81,0% perteneció a hogares con necesidades básicas insatisfechas. En el estudio llegan a la conclusión que: Debido a la alta prevalencia de talla baja encontrada, el indicador que menor refleja el estado desnutrición actual de los escolares, es el peso para la edad, porque cuando se toma peso para la talla los porcentajes de desnutrición son mucho más bajos, debido a que son niños con talla baja (desnutridos crónicos) en los cuales a pesar de tener un peso para la edad bajo o muy bajo el peso para su talla es normal.⁹

En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre “Ingesta de micronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana” en el que la muestra del estudio estuvo constituida por 1732 escolares de 5° y 6° básico de ambos sexos, es el mismo se encontraron los siguientes resultados:

El estado nutricional de los niños evaluados muestra que el 1,9% presentaba bajo peso, el 58,7% eran eutróficos y un 39,3% mal nutrición por exceso (22,4% sobrepeso y el 16,9% obesidad). Al analizar las diferencias por género se observa que los niños presentan un mayor porcentaje de obesidad que las niñas, 21% y el 12,4% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas en las otras categorías de clasificación del estado nutricional.

En relación con la ingesta de macronutrientes por sexo y edad, se encuentra que los niños presentaban una ingesta significativamente mayor de energía de todos los macronutrientes estudiados. Solo se observaron diferencias significativas para el consumo de proteínas entre las mujeres de diferente edad y la ingesta de grasa total es significativamente mayor en hombres de 11 – 12 años.

La elevada prevalencia de malnutrición por exceso observada en este grupo de estudio, concuerda plenamente con los datos reportados como en China entre los años 1985 al 2000 la prevalencia de sobrepeso ha aumentado en

⁹ Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacán, rosa E. “Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciales mediante el uso de indicadores antropométricos” Disponibles en <http://www.unnne.edu.ar/Wed/cyt/com2004/3-Medicina/M-013.pdf> 2004



niños entre 7 y 12 años de 4,4% a 16,3% y la obesidad de 1,4% a 12,7%, mientras que en las niñas el aumento fue de 2,9% al 10% para el sobrepeso y de 1,4% a 7,3% en obesidad.

Datos publicados por Olivares y colaboradores, muestran que en un grupo de escolares de 3 zonas geográficas la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el grupo de 10 – 11 años es de 37,3% en niños y 29,6% en niñas.

La elevada prevalencia de obesidad encontrada en este estudio, se concentró en mayor cantidad en los grupos pertenecientes a las clases socioeconómicas más bajas, mientras que el sobrepeso fue predominante la clase media - alta.

Otra situación descrita en Chile por Olivares y colaboradores en un grupo de 562 escolares de 8 a 13 años de ambos sexos y diferente nivel socioeconómico. Este patrón es característico de países desarrollados, sin embargo, los países que se encuentran en una transición nutricional, ocurre la situación inversa, donde los sectores más adinerados de la población concentran el mayor número de sujetos con sobrepeso y obesidad.¹⁰

4.2_ MALNUTRICIÓN EN ECUADOR

La malnutrición en Ecuador, por carencias o de excesos en la alimentación, se ha convertido en un problema social en el país.

La situación epidemiológica que afronta el país es doble: por un lado, no se ha solucionado el problema de carencias nutricionales principalmente en niños menores de 5 años, y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad, entre los 6 a 11 años.

Los problemas de pobreza y la alta prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años muestra que en provincias que tradicionalmente concentran asentamiento de población indígena (en la Sierra) como es el caso de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Bolívar y Tungurahua. En estas

¹⁰ Yessica Liberona Z. Valerie Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rozowski N. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5 y 6 Básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana 2008. Disponible en http://www.sciel.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO717-75182008000300004



provincias la prevalencia de desnutrición crónica afecta a más de un tercio de la población menor de 5 años y el caso de Chimborazo dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21%, para el año 2004.

En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, demostró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).¹¹

De la misma manera existe la amenaza de enfermedades crónicas no trasmisibles relacionadas con el tipo de dieta debido a la situación económica de las familias, en los medios urbanos y rurales de las provincias del país, revela que las condiciones de pobreza con carencia de nutriente básicos, de medios materiales y las deprivaciones psicoafectivas inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales, en otros casos las practicas defectuosas de educación familiar sobre la alimentación desarrollan crecimientos ligados a la obesidad o sobrepeso.

Esta situación se expresa como desigualdades biológicas y sociales que demandan atención especializada en el grupo de escolares y adolescente.

5. EPIDEMIOLOGIA DE BAJO PESO EN EL ECUADOR

La desnutrición en el ámbito mundial ha venido causando estragos en la salud del hombre debido a la falta de alimentos suficientes y necesarios para obtener una salud adecuada lo que ha generado que las dos terceras partes de los habitantes en el mundo presenten problemas nutricionales; tal afirmación fue comprobada por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO).¹²

Las carencias nutricionales que tradicionalmente han afectado a los grupos más vulnerables de la sociedad ecuatoriana se han agravado por la crisis

¹¹ EDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador; situación actual. Disponibles en: <http://www.opsecu.org/asis/situacionsalud.pdf>.

¹² Silva E, Castellano A, Lovera D, Mosquera N, Navarro A. 2004. Estado nutricional de los niños en edades comprendidas de 2 a 4 años en La Morena del municipio San Carlos durante la tercera semana del mes de junio de 2004. Universidad nacional experimental "Rómulo Gallegos". Facultad de Ciencias la Salud. Pág. 1 – 15.



económica que vive el país. La desnutrición afecta principalmente a los niños/as que viven en condiciones de pobreza; es por ello que más de la tercera parte (35%) de los niños/as que pertenecen a hogares con consumo inferior a la línea de pobreza sufren de desnutrición crónica.¹³

De acuerdo con aspectos geográficos, se puede apreciar que la desnutrición Infantil es un problema principalmente del campo, así en el 2004 más del doble de los niños/as del sector rural presentaron desnutrición crónica 38%, frente a un 17% de la zona urbana (ECV 2004).¹⁴

Las dietas de la población infantil, son monótonas, poco apetecibles y de bajo valor nutricional. A nivel nacional, 66,6% de los niños consumen una dieta inadecuada (Freire, 1988). La base del consumo está constituida por cereales y sus derivados, raíces, tubérculos, azúcares y algunas leguminosas. Cuando el ingreso familiar mejora, la familia tiene acceso a otro tipo de alimentos, sobre todo los de origen animal, aceites y grasas.¹⁵

La mayoría de las encuestas nutricionales hechas en Latinoamérica muestran que la desnutrición es un proceso crónico más que agudo, que se refleja en un crecimiento lineal. Además, afirman que su prevalencia es mayor en las zonas rurales que en las urbanas.

La malnutrición es reconocida como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, sobre todo en los países en vías de desarrollo, el Ecuador no está exento de este problema, ya que un 12% de nuestros niños menores de 5 años sufre desnutrición. En nuestro país los indicadores del estado nutricional reflejan no sólo los estados de salud de la población, sino también las limitantes de pobreza.¹⁶

La malnutrición afecta a más de la mitad de la población rural. En un estudio realizado sobre malnutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la malnutrición crónica son más elevados en las zonas rurales de la costa y

¹³ Larrea C, Lutter Ch, Freire W, 2009. Situación Nutricional de los Niños Ecuatorianos. Washington DC

¹⁴ SIISE a partir de la ECV de 1999, elaborados por René Ramírez.

¹⁵ Buitrón D, Hurtig A, San Sebastián M, 2004. Estado nutricional en niños Naporunas menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana. 1 – 10.

¹⁶ Ruiz M, 2005. Análisis de la situación nutricional de menores de 5 años en el 2005 y análisis de tendencias de desnutrición 1998-2005. 2- 39.



de la sierra, alcanzando al 30.5%, por lo que no puede alcanzar sus niveles de crecimiento normal.

Entre grupos de niños escolarizados, la incidencia media de malnutrición proteica – energética se sitúa en un 50 %, aunque en las zonas rurales alcanzan un 60%.

Entre el 37 y el 40 % de los niños en edad escolar sufren de deficiencia de hierro y de anemia, y ello tiene graves repercusiones en su salud mental y física y a la larga acaba por afectar su capacidad de aprendizaje.¹⁷

La nutrición representa un factor indispensable para el óptimo desarrollo de las potencialidades físicas, biológicas e intelectuales del ser humano; las mismas varían de acuerdo con las diferencias genéticas y metabólicas de cada individuo.

5.1_DISTRIBUCIÓN DE LA MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR

El 26 % de los niños ecuatorianos menores de 5 años tiene desnutrición crónica y de este total, el 6,35 % es extremo. En contraste, la malnutrición general es casi inexistente: sólo el 1,7 % tiene bajo peso por talla y el 0,4 % la padece grave. El 2,24 % de los niños tiene desnutrición aguda. Casi todas estas deficiencias en peso por edad, a su vez, son el resultado de la desnutrición crónica.¹⁸

5.2_ PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA

Se pueden encontrar diferencias grandes entre los grupos socioeconómicos en la prevalencia de los resultados nutricionales: diferencias por sexo, raza, residencia urbana o rural, región geográfica, altura, ingresos y nivel de pobreza de los hogares.

¹⁷ PROYECTO DE DESARROLLO ECUADOR. PROYECTOS QUE REQUIEREN LA APROBACION DE LA JUNTA EJECUTIVA. Tema8 del programa.11 de Septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/eb/docs/1998/wfp000978-1.pdf>

¹⁸ Nutrinet .org para erradicar el hambre y la desnutrición en América Latina y el caribe disponible en Banco Mundial. Insuficiencia Nutricional en Ecuador, Quito: Banco Mundial; 2007



5.2.1_ Género. La prevalencia de desnutrición crónica es un poco mayor entre niños que entre niñas (el 24% versus el 22,1%). Las tasas de desnutrición crónica extrema son muy similares para los dos grupos.

5.2.2_ Origen racial. Los niños indígenas tienen una probabilidad mucho mayor de tener desnutrición crónica (46,6%) y desnutrición crónica grave (16,8%) que los de cualquier otro grupo racial. Los niños negros tienen las menores probabilidades de tener desnutrición crónica (14,2%) y los niños blancos tienen la mayor probabilidad de ser obesos (5.5%).

5.2.3_ Edad. Al igual que lo han consignado muchas observaciones en muchos países, en el Ecuador la prevalencia de la desnutrición crónica aumenta con la edad del niño. Únicamente el 3% de los niños menores de cinco meses tienen desnutrición crónica, pero ésta se eleva a casi el 10% en el grupo de 6 a 11 meses y salta hasta el 28 % para niños de entre 12 y 23 meses de edad. Una pauta similar se observa en el caso de la desnutrición crónica extrema, con tasas del 0,1%, 2,6% y 7,5%, respectivamente para estos tres rangos de edad. De ahí en adelante, en la vida de un niño, el nivel de desnutrición crónica y desnutrición crónica extrema se mantiene en su mayor parte estable.

Desde una edad cercana a los 20 meses, se comienza a recuperar el peso en relación con la talla, reflejando el ajuste de la masa corporal al tamaño establecido de su estructura. Sin embargo, esta declinación inicia a un nivel relativamente mayor (un puntaje "Z" promedio de aproximadamente 0,5), de tal forma que no cae muy por debajo de cero en la parte inferior de la curva. Como resultado, también se mejora paulatinamente el puntaje de peso-por-edad (véase el gráfico 9). Sin embargo, jamás se recobra la pérdida de estatura, por lo que la relación de talla-por-edad, trazada en el gráfico superior, permanece achatada y nunca se recupera.

En las páginas subsiguientes se analizan los problemas de malnutrición en el escolar y adolescente.



5.2.4_Áreas Rural y Urbana. Los niños de entornos rurales tienen una probabilidad mucho mayor a tener desnutrición crónica (30,6%) o desnutrición crónica grave (9,4%) que aquellos que habitan las áreas urbanas (16,9% y 3,1%, respectivamente).

5.2.5_Regiones. Las cuatro regiones geográficas principales del país, Costa, Sierra, Amazonía y Archipiélago de Galápagos presentan tasas muy diferentes de malnutrición. Los niños que viven en la Sierra, particularmente en la Sierra rural y en Quito, tienen probabilidades mucho mayores de registrar desnutrición crónica (31,9%) o desnutrición crónica grave (8,7%) que los niños en la Costa (15,6% y 3,4%, respectivamente). La Amazonía se encuentra en el medio (22,7% y 7,4%). Las provincias ubicadas en la Sierra tienen tasas uniformemente elevadas de desnutrición crónica en comparación con el resto del país. Cinco provincias, Zamora Chinchipe en la Amazonía y Tungurahua, Cañar, Bolívar y Chimborazo en la Sierra, tienen tasas por encima del 40 %. Cotopaxi, Imbabura y Azuay, también en la Sierra, tienen tasas mayores al 30 %. Todas las provincias de la Costa y Galápagos se encuentran por debajo del promedio nacional.

5.2.6_Altura. Los resultados en la desnutrición crónica están correlacionados con la altura a la cual vive la población sobre el nivel del mar. La distinción es crítica entre quienes viven por debajo de 1.500 metros (donde la tasa promedio de desnutrición crónica es del 16,6 % y de desnutrición crónica grave del 4 %) comparado con aquellos que viven a 1.500 metros y más (35% y 10%, respectivamente).

5.2.7_Ingresos y pobreza. Los niveles de ingresos y pobreza también están correlacionados con los resultados nutricionales. En el quintil inferior de la distribución de los ingresos, el 30% de los niños tiene desnutrición crónica y el 9% desnutrición crónica grave. En el quintil superior, solamente el 11,3% tiene desnutrición crónica y el 1,9% desnutrición crónica grave. De modo similar, entre los hogares clasificados como pobres, el nivel promedio



de desnutrición crónica es del 27,6 % y la desnutrición crónica extrema es del 8,1%; mientras que para hogares no pobres, las cifras son de 16,15% y 2,8% respectivamente.¹⁹

5.2.8_Características de la vivienda y hogar. Parte del bienestar al que tienen derecho todas las personas. Conocer el tipo de vivienda, características de la vivienda y forma de tenencia de la misma, así como la disponibilidad de agua, servicios higiénicos, servicio eléctrico, formas de eliminación de la basura y otros servicios, determina las condiciones sociales, económicas y de salud en las que vive la población.

El acceso y disponibilidad de vivienda es uno de los anhelos más importantes del hogar. A nivel nacional, el 63% de hogares cuenta con vivienda propia, el 18% con vivienda cedida, arrendada el 17%, alrededor del 2% en otras formas de tendencia, distribución que determina que existe un 37% de hogares que no cuenta con vivienda propia. En el área rural, alrededor de dos terceras partes de las viviendas son propias (56% en urbana)

La tenencia de vivienda vista a partir de grupos económicos, no presenta diferencias importantes a las observadas con respecto al área, región, etc.; tanto pobres como ricos disponen de vivienda propia en porcentajes que supera el 60 por ciento. La diferencia se marca en el tipo, materiales, acabados, área de construcción y ubicación de la vivienda.

Con relación al acceso a servicios básicos e infraestructura sanitaria, los datos revelan que menos de la mitad de los hogares del país (48%) cuenta con abastecimiento de agua dentro de la vivienda e inodoro conectado al alcantarillado (44%), así como en un 34% tienen la práctica de botar o quemar la basura.

El acceso de agua para beber, cocinar y atender las necesidades de higiene personal, es heterogénea a nivel de área y región. En el área urbana el 89% de los hogares tienen agua por tubería, sea dentro o por fuera de la vivienda,

¹⁹ Chávez A. Las cifras de la desnutrición en el Ecuador. Disponible en: <http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional/58-las-cifras-de-la-desnutricion-en-ecuador>



en el área rural el 60% tiene acceso bajo a cualquiera de las dos formas. Los medios de abastecimiento de agua, tanto por área como por región, son irrelevantes, excepto grifo o pozo público, privado y río o acequia que en el área rural alcanza el 20 y 13% respectivamente.

Del total de hogares ecuatorianos en el área urbana, el 64% disponen de servicios higiénicos conectado a alcantarillado en tanto que en la rural a este tipo de servicios solamente alcanza al 15%, razón por la que utilizan como mecanismo alternos: escusado conectado a pozo ciego, río o quebrada (29%), pozo séptico (21%), letrina (12%) o no tienen (22%), lamentablemente limitación que en el área rural Sierra alcanza el 24%.

5.2.9_Seguridad alimentaria. La Seguridad alimentaria se entiende como la situación en la que el individuo u o, familia, comunidad, región o país, satisface adecuadamente sus necesidad nutricionales, tanto diaria como anual.

Del total de los hogares investigados por el INEC el 16 % por ciento tienen dificultad para alimentar a sus miembros los hogares de las aéreas rurales son los que mayor porcentaje se encuentra en esta situación. A excepción de la región insular, en las otras regiones el porcentaje de falta de comida está entre 13 y 18%. Las aéreas urbanas y rurales de la costa muestran más altos porcentajes que en la comunidad que la sierra.

El comportamiento es diferenciado por área; mientras en los hogares urbanos optan por disminuir el número de comidas, en los rurales prefieren mantener el número de comidas diarias a costa de la cantidad. Los hogares de la región insular, amazonia, y de la sierra prefieren disminuir la cantidad de comida, en tanto en la costa optan por reducir el número de comidas.

Del total de hogares, el 28% tienen dificultad para pagar los gastos en alimentos; los hogares rurales acusan mayores dificultades que los urbanos; así como de los de la costa. Los principales mecanismo utilizados por los hogares cuando tienen dificultades para pagar los costos de la alimentación es, a nivel nacional fiar en la tienda (66%) dejar de comprar algunas productos (64%) y pedir prestado dinero a familiares o amigos (62%). A nivel



de área, los hogares rurales prefieren fiar a la tienda (71%) en cambio los urbanos pedir prestado a los familiares y amigos (67%). La costumbre de fiar en la tienda es práctica general en todas las regiones, con prevalencia en la Amazonia (81%); el pedir prestado a familiares o amigos sobresale en la costa.

A excepción de Manabí, los hogares de la costa presentan mayores dificultades para alimentar a sus miembros, en esmeraldas y los ríos (22 % y 20%, en ese orden); en la Sierra el porcentaje más bajo es en Cañar y pichincha (11 y 12%, en ese orden). Las estrategias tomadas para cubrir los gastos son diversas, en ocho provincias toman como primera acción deja de comprar algún producto, en cuatro piden prestado a familiares o amigos y tres fían en la tienda.

6._ EPIDEMIOLOGIA DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN EL ECUADOR

La obesidad y el sobrepeso tanto en adultos como en niños se han ido incrementando en países desarrollados y en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo. La obesidad constituye un problema relevante por los altos costos que derivan de su atención y por qué representa un factor de riesgo de varias afecciones crónicas que son de importancia para la salud pública. América Latina está experimentando una transición demográfica y epidemiológica a una gran velocidad.²⁰

En un estrecho período de tiempo han ocurrido cambios en las causas de muerte, caracterizados por una disminución de las defunciones por enfermedades infecciosas y un incremento en la mortalidad por Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), enfermedades cardiovasculares y cáncer. Como también se ha incrementado la población urbana a expensas de la disminución de la población rural. La obesidad de los niños y adolescentes se ha incrementado dramáticamente en las dos décadas recientes. El proceso se inició en los países desarrollados para expandirse a todo el mundo.

²⁰ Feler. Y Monografía "Obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en escolares" junio 2006. Disponible en: http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/211_feler.pdf



Es natural que los niños y adolescentes aumenten de peso conforme crecen, puesto que normalmente con el crecimiento aumentan el tamaño y volumen de sus huesos, de sus músculos y, por supuesto, la cantidad de masa grasa. Sin embargo, se han señalado tres períodos que resultan críticos para el desarrollo de obesidad: el prenatal, de los 5 a 7 años, y la adolescencia, especialmente en las mujeres.²¹

La Organización Mundial de la Salud estima que Ecuador registra una alta incidencia entre los países latinoamericanos. Según un informe emitido por el MSP en 2007, el 17% de niños en edad escolar tenía sobrepeso, y de ellos un 30% consumía comida chatarra. La situación no ha variado mucho.

A raíz de ello, la OMS alertó a las autoridades gubernamentales de cada país para vigilar la alimentación de los chicos y motivarlos para que realicen actividades físicas.

Tal situación obligó a las autoridades del Ministerio de Educación, en el 2006, a implementar un reglamento con el que se controla el expendio de comidas chatarras en los bares escolares. En vez de ello se debe vender alimentos cocinados con mayor nivel nutritivo.

La primera investigación que realizó el MSP en el 2003, enfocada al sobrepeso y la obesidad a nivel nacional, con una muestra de 1.866 niños de entre 7 y 9 años, demostró que El sobrepeso y la obesidad es mayor en la región de la Costa frente a la Sierra (16% Vs. 11%). Siendo mayor en el sexo femenino frente al masculino (15% Vs. 12%).

La prevalencia de obesos fue dos veces mayor en los niños con mejor condición socioeconómica. En los escolares de menor condición socioeconómica, aquellos que eran beneficiarios del PAE, mostraron superior prevalencia de sobrepeso y obesidad que los escolares no beneficiarios, 11% y 5% respectivamente.

²¹ Yopez,R. Carrasco, F. Baldeon, M. "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana". Quito 2008. disponible en: http://www.alanrevista.org/ediciones/2008-2/sobrepeso_obesidad_adolescentes_ecuatorianos.asp



Los niños desnutridos en edades tempranas, tienden a compensar de sobremanera su nutrición en la escuela, sobre todo por los productos consumidos en las instituciones, que por lo común son excesivos en grasa.

El estudio aporta los primeros datos de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad para este grupo de edad, e indica que en el Ecuador, dicho problema es de similar magnitud que la desnutrición.²²

El sobrepeso y obesidad son trastornos de la alimentación que han llegado a ser considerado una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido al creciente registro de casos en el mundo. Así se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3 % de sobrepeso y un 21.7 % de obesidad en Mujeres y un 46.5 y 8.9 % en los hombres correspondientemente.²³

7._EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS

Es necesario empezar por definir lo que es el estado nutricional para poder explicar cómo, por qué y para qué se lo evalúa.

7.1_ESTADO NUTRICIONAL

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales

²² López, P. Aguilar, D. Alarcón, E. Guerrón, A. Mejía, S. y Riofrío, L. Un problema de salud en el Ecuador "El sobrepeso y la obesidad en escolares ecuatorianos de área urbana". Disponible en:

<http://www.gordos.com/Noticias/detalle.aspx?dieta=500>

²³ ENDEMAIN 2004. "la seguridad alimentaria y nutricional en ecuador: situación actual". Disponible en: http://77www.opsecu.org/asis/situación_saud.pdf



alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.

Los objetivos más destacables de la evaluación nutricional son:

- a) Evaluación del estado nutricional (por ejemplo, déficit o exceso de las reservas corporales).
- b) Control del crecimiento y desarrollo en niños(as).
- c) Valoración del efecto de las intervenciones nutricionales²⁴

La evaluación general del estado nutricional del niño(a) es similar a la que se hace al adulto. Se puede evaluar a partir de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

8._ CRECIMIENTO FÍSICO EN LA ETAPA ESCOLAR

Durante el periodo escolar, el crecimiento físico de los niños se expresa en el incremento regular, de peso y estatura dependiendo en especial de la cantidad de energía/proteína disponible en los alimentos. Al respecto, si tomamos en consideración que no existen evidencias de diferencias étnicas en el potencial de crecimiento físico durante la etapa de la pre adolescencia, su evaluación constituye una expresión objetiva de las condiciones del "ambiente", de la disponibilidad y acceso a una dieta balanceada, de la presencia de enfermedades infecciosas, de la satisfacción de las necesidades básicas: aire, agua, arte, afecto, alimento, abrigo.

Por otra parte, los estudios sobre el crecimiento y desarrollo físico del ser humano son importantes para "medir salud y prevenir enfermedades", identificar los grupos que merecen prioridad en la atención, y evaluar el impacto de las intervenciones en el futuro. Este aspecto tiene especial

²⁴ www.inta.cl/Consumidor/Nuevas/guia_preeescolar.pdf



relevancia en las condiciones actuales de nuestra niñez y la presentación de evidencias del incremento del sobrepeso y obesidad como consecuencia del cambio del patrón de vida de importantes grupos poblacionales.

Además, la investigación antropométrica masiva del crecimiento físico, tiene la ventaja de constituir una acción prospectiva que revela una preocupación sanitaria consciente y es además un indicador más cercano a la real evaluación de la salud que la ponderación de los factores enfermedad y muerte.

8.1_ FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO DEL NIÑO

El proceso biológico de crecimiento y desarrollo es un fenómeno simultáneo e interdependiente. Tiene características comunes a todos los individuos de la misma especie, lo que lo hace predecible, sin embargo presenta amplias diferencias entre los sujetos, dadas por el carácter individual que tiene el patrón de crecimiento. Este patrón típico emerge de la interacción de factores genéticos y ambientales, que establecen, por una parte, el potencial del crecimiento y por otra, la magnitud en que este potencial se expresa.

Los factores ambientales que influyen en el crecimiento del niño son muy diversos: nutrición, enfermedades infecciosas, condiciones socioeconómicas, tensiones psicológicas, etc.

8.1.1_FACTORES NUTRICIONALES

Se refieren a la necesidad de contar con una adecuada disponibilidad de alimentos y a la capacidad de utilizarlos por el propio organismo, con el fin de asegurar el crecimiento normal del niño. La nutrición guarda una relación directa o indirecta con numerosos factores, y la interacción entre la nutrición y algunos de ellos intensifican los trastornos resultantes como retraso del crecimiento.

Cuando la alimentación es suficiente para satisfacer las necesidades de un individuo, se mantienen todas las funciones biológicas y una adecuada composición corporal, así en los niños se preserva un ritmo de crecimiento



acorde a su potencial genético. Cuando el aporte de nutrientes es deficitario aparecen alteraciones funcionales tempranas o manifestaciones de cambios metabólicos adaptativos que se ponen en evidencia mediante determinaciones bioquímicas o pruebas funcionales. Luego se producen cambios en las reservas corporales de grasa o tejido magro, disminución en la velocidad de crecimiento que finalmente conducen a la alteración de la composición corporal o de medidas antropométricas.

8.1.2_ FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Se entiende a una compleja situación, que determina la calidad y cantidad de los ingresos en bienes y dinero que tiene una familia, además de su lugar en la escala social y el acceso a distintos aspectos en la cultura de su grupo.

El nivel socioeconómico está íntimamente ligado a la ocupación de los que aportan los ingresos en la familia. En todo grupo familiar la supervivencia implica trabajo para la satisfacción de las necesidades básicas, como son la alimentación, ropa, habitación, combustible, recreación, y otras.

Unos de los factores más importante que influyen en el crecimiento, esta dado por las condiciones socioeconómicas; en este sentido existe una gran cantidad de estudios que se refieren al crecimiento infantil en sectores de distintos niveles socioeconómicos que, en general informan un mejor crecimiento en niños pertenecientes a niveles socioeconómicos más alto y menor en los estratos sociales bajos. Esto se explica por qué a mayor nivel socioeconómico hay un mejor acceso a una alimentación adecuada, aún mejor cuidado de la salud y la protección materno –infantil.

8.1.3_ FACTORES EMOCIONALES

Se relaciona con la importancia de un ambiente sicoafectivo adecuado que el niño necesita, desde su nacimiento y a lo largo del crecimiento. Influye sobre el crecimiento a partir de la estimulación que el entorno familiar ofrece al niño, satisfaciendo de esta manera necesidades de afecto, contención y



aceptación, además, a través de ellos el niño es capaz de desarrollar independencia y estima por la vida.

La estructura y dinámica familiar condicionan en forma decisiva la calidad de vida y el bienestar de sus miembros. La familia brinda el apoyo inmediato y de larga duración a sus necesidades, modela su personalidad y posibilita el acceso a la cultura de su sociedad.

El grupo familiar se constituye así, en la fuente que satisface las necesidades biológicas de afectos y estímulos.

8.1.4_ FACTOR GENÉTICO

Ejerce su acción en forma permanente durante el transcurso del crecimiento, permite la expresión de las variaciones existentes entre ambos sexos y aún entre los individuos de un mismo sexo.

Los genes influyen en el patrón de crecimiento y en la talla final, así como en la morfología y composición corporal. En condiciones favorables, el componente genético influye hasta un 80% sobre la talla alcanzada. Mientras que en condiciones desfavorables, esta influencia se reduce a un 60%.

El niño hereda de sus padres la información sobre la altura que puede alcanzar a lo largo de su proceso de crecimiento. Es altamente probable que de padres altos resulten hijos altos y que de padres bajos resulten hijos con talla baja.

La información genética establece en forma muy precisa la secuencia y los tiempos en que el proceso de crecimiento debe ocurrir, de modo que si alguna noxa actúa en estos periodos, impidiendo que un evento ocurra en los plazos establecidos, puede producir un trastorno definitivo del crecimiento, estos periodos se denominan periodos críticos.

Los factores determinantes del crecimiento provienen de ambos progenitores y cada uno de ellos tiene una influencia teórica de un 50% en la talla de los hijos. La herencia no sólo influye en la talla final y proporciones corporales de un individuo, sino también en diversos procesos dinámicos madurativos,



tales como secuencia de maduración ósea y dentaria, la velocidad de crecimiento, la edad de menarquía, etc.

De esta manera podemos concebir el crecimiento como el resultado de un programa genético que se va expresando a lo largo del tiempo, y que está inmerso en un medio ambiente; este medioambiente puede ser más o menos desfavorable o favorable, permitiendo o no que el programa genético se exprese en toda su potencialidad.

8.1.5_ FACTORES NEUROENDOCRINOS

Su actividad se traduce en participar en el funcionamiento normal del organismo y, en el efecto modulador que ejercen sobre sus funciones existente. Todas las hormonas y factores que regulan el crecimiento ejercen su acción a través de mecanismos específicos, a determinadas edades de la vida.

Las hormonas son ejecutantes del programa genético y juegan un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo físico, especialmente a través de su acción sobre el tejido óseo y cartilaginoso. El papel de las distintas hormonas sobre el crecimiento es diferente según se trate de crecimiento pre o postnatal. En el crecimiento prenatal influyen preponderantemente la insulina, las somatomedinas, el lactógeno placentario y numerosos factores de crecimiento tisular. En cambio, el crecimiento postnatal es regulado principalmente por hormonas de crecimiento, somatomedinas y hormonas tiroideas, interviniendo además la hormona paratiroidea y la vitamina D, en el desarrollo esquelético. Los esteroides sexuales tienen especial importancia en el crecimiento puberal.

9._ MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR

La malnutrición es el resultado de una disminución de la ingestión (desnutrición) o de un aporte excesivo (hipernutrición), ambas condiciones son el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y el consumo de nutrientes esenciales.



Causas

Las causas que pueden llevar a la malnutrición son las siguientes:

- **Insuficiente ingesta de nutrientes:** Se produce secundariamente a una enfermedad. Entre las causas encontramos la dificultad para deglutir, mala dentición, poca producción de saliva por alteración de las glándulas salivales o enfermedades del aparato digestivo que provoca dolor abdominal y vómitos con disminución de la ingesta en forma voluntaria.
- **Perdida de nutrientes:** En muchos casos puede producirse una digestión defectuosa o absorción de los alimentos o por una mala metabolización de los mismos, provocando una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.
- **Aumento de las Necesidades metabólicas:** Con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas.

10._ CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN

En esta clasificación tenemos las siguientes:

- Bajo Peso
- Sobrepeso
- Obesidad

10.1_ BAJO PESO

Disminución del peso en los niños debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo. En los escolares se traduce además en una disminución del rendimiento escolar.

Causas

- Una alimentación insuficiente en calorías y proteínas debido a la falta de recursos económicos y/o a la falta de alimentación y a una inadecuada utilización biológica de los alimentos.



- La falta de agua potable, alcantarillado y la inadecuada eliminación de basuras.
- Malos hábitos de higiene personal y de manipulación de los alimentos,
- Diarreas y otras infecciones que producen pérdida de los nutrientes aportados por los alimentos.

Consecuencias:

Si la desnutrición no se trata a tiempo, puede ocasionar a largo plazo, discapacidad física y psíquica, fácil propensión a las enfermedades y llegar a la muerte.

Las consecuencias de la desnutrición no se limitan a alteraciones temporales del estado nutricional. Los efectos se miden posteriormente en aspectos tales como morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas, disminución de la capacidad física, rendimiento escolar.

La desnutrición produce en el niño un retraso general de su crecimiento y desarrollo. Además, de la detección o disminución de su crecimiento (bajo peso y talla), el niño desnutrido es pasivo (disminuye la actividad física) y tiene una menor capacidad de atención y de exploración (apatía), su rendimiento escolar es bajo y es más susceptible para enfermarse.

10.2_SOBREPESO

Es el aumento del peso corporal por encima de un patrón dado en relación con la talla, provocado por acumulación excesiva de grasa en el organismo, por el exceso de consumo de alimentos “chatarra” como: papas fritas, hamburguesas, hot dogs, y alimentos ricos en azúcares (bebidas gaseosas, caramelos), hay que añadir el sedentarismo. Es más frecuente en las mujeres a cualquier edad. Si a la dieta se la satura de dulces y papas fritas por ejemplo se deja poco espacio para alimentos importantes, densos en nutrientes, como frutas y verduras. Los adolescentes igual que los niños



tienen el riesgo más alto de consumir alimentos con exceso de calorías, en lugar de nutrientes que son esenciales para el crecimiento.

Muchos niños y adolescentes están consumiendo excesivamente refrescos gaseosos y otras bebidas que contienen azúcar, y menos productos lácteos; por consiguiente, este intercambio de leche por refrescos altera la salud ósea; el cambio por refrescos dietéticos disminuye el ingreso de azúcares simples, pero aun carece de un valor nutricional por la falta de aporte de Ca (calcio) y vitamina “D” que contienen los lácteos. Las recomendaciones diarias de consumo de azúcares para todos los grupos de edad, no debe exceder del 10%, y de hidratos de carbono se recomienda el 12% del valor calórico total.

El organismo aumentará de peso por recibir y asimilar exceso de alimentación, o por gastar poco de lo asimilado. Esto se deberá a factores causales exógenos (alimentación excesiva e inactividad) y también puede deberse a factores endógenos (glandular y endocrino). “En los escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 14% (5% para obesidad y 9% para el sobrepeso) predominando en la región Costa (16%), y en el sexo femenino (15%), en lo referente a la condición socioeconómica (CSE), existe una relación directa, mayor prevalencia en la mejor CSE, misma que duplica la observación en niños de menor CSE.

En Quito, Guayaquil y Cuenca, el 17% de los niños mayores de 5 años es víctima del sobrepeso, según un estudio realizado por el Departamento Nacional de Nutrición del Ministerio de Salud Pública y la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición”²⁵

Causas

Hay diversos factores que contribuyen al sobrepeso y que pueden actuar aislada o conjuntamente. Pueden estar implicados los factores genéticos, el estilo de vida, o ambos al mismo tiempo. A veces, el exceso de peso

²⁵ Aguilar. D, Alarcón, E Guerrón, A. López. P. Mejía. S. Riofrío. L. Yépez. R. El sobrepeso y sobrepeso en escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana. Disponible en: <http://www.opsecu.org/boletin%2011.pdf>



obedece a problemas endocrinos, síndromes genéticos y/o determinados medicamentos.

Consecuencias del sobrepeso

- Baja autoestima, depresión.
- Desarrollar hábitos alimentarios poco saludables y de padecer trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia nerviosa y la bulimia.

10.3_ OBESIDAD

La obesidad infantil es una enfermedad que actualmente preocupa a los pediatras y a los profesionales de la salud por que representa un factor de riesgo para un número creciente de enfermedades crónicas en la etapa adulta, comúnmente comienza en la infancia entre las edades de 5 a 6 años y durante la adolescencia. Los estudios han demostrado que el niño que es obeso entre las edades de 10 a 13 años tiene un 80 por ciento de probabilidad de convertirse en un adulto obeso.



La obesidad, se define como una enfermedad crónico no transmisible que se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético (actividad física) durante un período suficientemente largo; se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal (IMC) mayor de 27 y en población de talla baja mayor a 25.²⁶

Según “la Organización Mundial de la salud (OMS) define a la obesidad como para niños/as de 6 a 18 años aquellos que tengan un IMC igual o superior al percentil 75.

²⁶ Briones. N. cantú. P. estado nutricional de adolescentes: riesgos de sobre peso y sobrepeso de una escuela secundaria pública de Guadalupe. México. Vol. 4. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/articulos/sobrepeso.html>.



La obesidad es un desbalance en el intercambio de energía. Demasiada energía es tomada de los alimentos sin un gasto de igual cantidad en las actividades. El cuerpo toma el exceso de calorías, tomándolas a grasa y almacenándolas especialmente en el tejido adiposo, y se puede percibir por el aumento del peso corporal cuando alcanza 20% a más del peso ideal según la edad, la talla y sexo.

Se trata de una enfermedad multicausal en la que intervienen:

- Alta ingesta calórica por exceso en el consumo de alimentos ricos en calóricas.
- Poco o ningún gasto energético.
- Falta de actividad física.
- Sedentarismo.
- Factor hereditario.
- Factores socioeconómicos y culturales.
- Factores psicológicos.
- Patologías metabólicas.
- Problemas familiares o de los pares.
- Baja autoestima.
- Depresión u otros problemas emocionales.
- Tiempo > 3 horas viendo la televisión.

La obesidad es un problema de desequilibrio de nutrientes, de manera que se almacenan más nutrientes en forma de grasa de los que se requiere para cubrir las necesidades energéticas y metabólicas. Los hábitos alimentarios que generalmente se dan con un mayor consumo de alimentos hipercalóricos (con alto contenido de grasas y azúcares) y comportamientos sedentarios (modo de vida con poca agitación movimiento), se desarrollan en la infancia y adolescencia; produciendo el sobrepeso, en estas edades, siendo luego muy difícil modificarlos, por lo que seguramente serán adultos



con sobrepeso y, por lo tanto, padecerán los problemas de salud que esto conlleva.

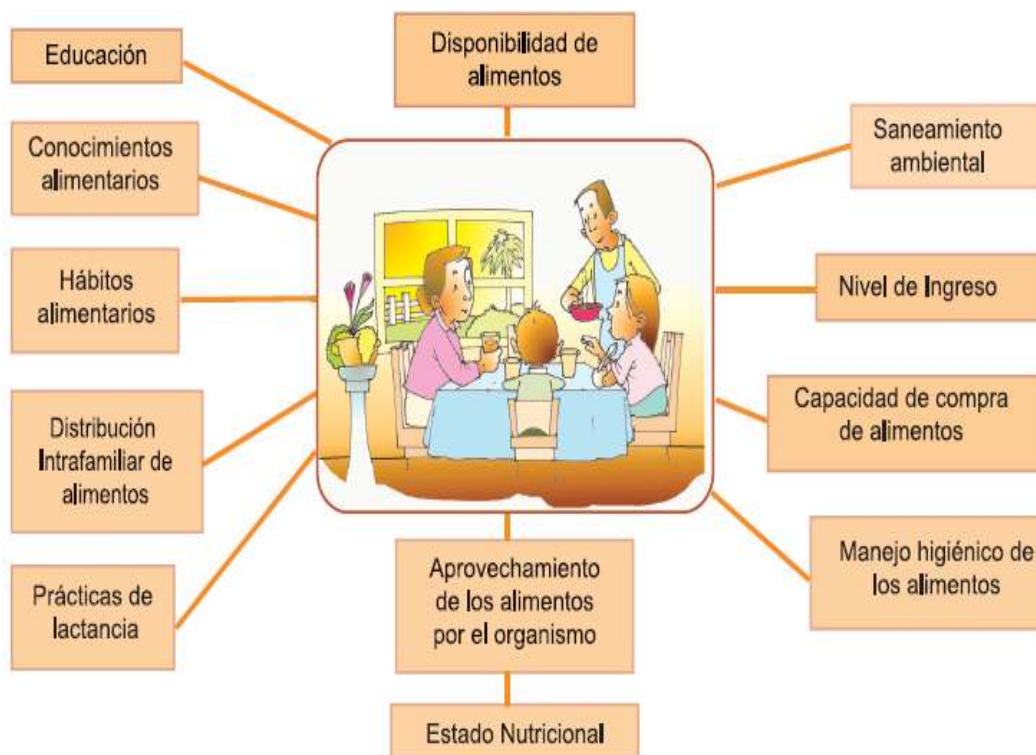
Consecuencias

- Malos hábitos adquiridos durante la infancia pueden llevar al niño a sufrir consecuencias para su salud.
- Desarrollar problemas psicológicos, baja autoestima.
- Dificultades para desarrollar algún deporte u otro ejercicio físico debido a la dificultad para respirar y al cansancio.
- Alteraciones en el sueño.
- Madurez prematura. Las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares, etc.
- Desánimo, cansancio, depresión, decaimiento.

Según los expertos, la obesidad cuando se manifiesta en la infancia y persiste en la adolescencia, y no se trata a tiempo, probablemente se arrastrará hasta la edad adulta.



11._ FACTORES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL



Fuente: Ministerio de Salud Pública, Evaluación del estado nutricional PANN 2008

El estado nutricional puede determinarse por los métodos: antropométricos, dietéticos, bioquímicos y clínicos, que identifican aquellas características que se asocia con problemas alimentarios y nutricionales. Con estos métodos es posible detectar a individuos malnutridos por déficit, o que se encuentran en riesgo nutricional.

12._ INDICADORES ANTROPOMETRICOS

La antropometría es el método más utilizado para evaluar el estado nutricional. Las mediciones antropométricas incluyen peso y talla estas medidas se utilizan en combinación con la edad (Ej. peso/edad, talla/edad) y en combinación con ellas mismas (Ej. Peso/talla). A estas combinaciones se le han denominado índices, e indicadores a la aplicación o uso de estos índices.



12.1_ EL PESO como parámetro aislado no tiene validez y debe expresarse en función de la edad o de la talla.

12.2_ LA TALLA también debe expresarse en función de la edad. El crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de dieta adecuada y de estado nutricional a largo plazo. Es importante considerar que es un parámetro muy susceptible a errores de medición, y que por lo tanto, debe ser repetida, aceptándose una diferencia inferior a 5 mm entre ambas mediciones.

13._ INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

Los principales indicadores antropométricos del estado nutricional son:

13.1_ PESO PARA LA EDAD (P/E)

Refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica, está influenciada por la talla. Este indicador permite establecer la insuficiencia ponderal o “desnutrición global” que da una visión general del problema alimentario nutricional del individuo.

13.2_ TALLA PARA LA EDAD (T/E)

Muestra el crecimiento lineal alcanzado. Este índice refleja la historia nutricional de individuo, siendo entonces un indicador de malnutrición pasada. Un niño con desnutrición aguda puede perder peso, pero no talla, para que la talla se afecte es necesario que la causa haya actuado en un tiempo prolongado. Mide la desnutrición crónica. Este indicador refleja una prolongada pérdida de peso, como consecuencia de ello, el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y deja de crecer, es decir mantiene una talla baja para su edad. Este indicador refleja la historia nutricional de un niño, por ello se considera el más importante para la toma de decisiones en nutrición pública.



13.3_ PESO PARA LA TALLA

Es un buen indicador de estado nutricional actual y no requiere un conocimiento específico de la edad. Es útil para el diagnóstico tanto de desnutrición, sobrepeso y obesidad. Su uso como único parámetro de evaluación puede no diagnosticar como desnutrición a algunos niños que efectivamente lo estén.

13.4_ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El indicador que mejor se correlaciona con la grasa corporal total y el más recomendado es el Índice de Masa Corporal (IMC), que equivale a la relación del peso expresado en kilogramos sobre el cuadrado de la talla expresada en metros, el que deberá corregirse para la edad, sexo y raza, puesto que es conocido que estos factores varían la distribución corporal del tejido adiposo

$$IMC = \frac{masa(kg)}{estatura^2(m)}$$

14._ ALIMENTACION DEL NIÑO Y LA NIÑA ESCOLAR DE 6 A 12 AÑOS

En esta edad la alimentación está influenciada por la publicidad a través de los medios de comunicación utilizados por las compañías fabricantes de alimentos masivos (comida rápida y variedad de dulces), que contienen gran cantidad de azúcares simples, ácidos grasos saturados, colorantes, conservantes, acidulantes, conservantes, oxidantes, nitrificantes, edulcorantes y saborizantes, factores que pueden provocar alergias, malnutrición (déficit y exceso) y caries dental.

En la alimentación del escolar se debe tomar en consideración lo siguiente:

- Promover la formación de hábitos alimentarios saludables en el hogar y en la escuela, para que sean aplicados a lo largo de su vida.
- Brindar un ambiente sano (tranquilo, adecuado, agradable, cómodo), y el tiempo suficiente para la ingestión de los alimentos.



- Motivar a que el escolar mantenga una actividad física permanente, para que exista un buen intercambio de energía entre lo que consume y lo que gasta, ayudándole de esta manera a un mejor desarrollo y crecimiento.

El desayuno es una comida importante que le proporciona al niño la energía necesaria para el cumplimiento de sus actividades escolares, por lo tanto, no debe faltar antes de ir a la escuela.

Se recomienda 5 comidas al día, desayuno, colación a media mañana, almuerzo, colación a media tarde y merienda.

El escolar debe tener el tiempo suficiente tanto en la casa como en la escuela, para proporcionar una buena ingestión, masticación y digestión de los alimentos.

En cada tiempo de alimentación se debe proporcionar todos los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo adecuado.





15._ASPECTOS ALIMENTARIOS

En esta etapa de la vida es importante la adecuada selección de alimentos con un alto valor nutritivo, como:

- **Alimentos que le proporcionan proteínas**
 - De origen animal: leche, carne, huevos, pescado
 - De origen vegetal (quinua, chocho, fréjol, garbanzo)

- **Alimentos que le proporcionan energía:** cereales, tubérculos, plátano verde.
Grasas de preferencia de origen vegetas en poca cantidad.
Azúcares, como la panela que aporta hierro.

- **Alimentos que le proporcionan vitaminas y minerales** como hortalizas y frutas.

Es importante recordar que en esta etapa el niño y niña debe adquirir hábitos alimentarios e higiénicos que habrán de predominar el resto de su vida, si éstos son correctos, contará con buenas bases para su desarrollo físico y mental es por esta razón que en esta edad se debe inculcar el rechazo de alimentos de bajo valor nutritivo, los llamados (Chatarra): golosinas, jugos artificiales, enlatados, colas.

La higiene personal y de los alimentos permitirá que el niño mantenga su salud, para la cual se deben estimular buenas prácticas de higiene como: lavarse las manos antes de cada comida y cepillarse los dientes tres veces al día.

Se debe ofrecer al niño y niña un ambiente familiar rodeado de paz y tranquilidad en todo momento y en especial durante las comidas.

Es necesario estimular la actividad física en los niños y niñas, especialmente en aquellos que viven en el área urbana, los mismos que son generalmente sedentarios y que, conjuntamente con una alimentación inadecuada, pueden presentar problemas de sobrepeso y obesidad.



Es necesario que los escolares se dediquen a efectuar ejercicio por lo menos 30 minutos al día.

El ejercicio ayuda al niño y niña:

- Aprender a conocer su cuerpo y a saber lo que puede y no puede hacer.
- Gastar más energía y evitar engordar.
- Ayudar al desarrollo y crecimiento y, mejorar su salud.
- Mejorar la capacidad de movimiento y aprendizaje de nuevas actividades.
- Compartir, lo que ayuda a tener más amigas y amigos.
- Disfrutar de la naturaleza y de la vida al aire libre.
- Des estresarse y mantener una adecuada salud mental.
- Mejorar el rendimiento escolar.
- Tener una mejor salud y una vida armoniosa.

Para lograr conductas positivas, la familia y la escuela deben unir esfuerzos en la educación y formación de los niños, de esta manera, la mejor enseñanza se logra a través de las actitudes y conducta que los niños observan en los adultos.

La lonchera del escolar debe contener alimentos de alto valor nutritivo; Por ejemplo, frutas y hortalizas y evitar alimentos con alto contenido energético proveniente de grasas y azúcares simples como hamburguesas, hot-dogs, salchipapas, colas.



16._ GUIA ALIMENTARIA ESCOLARES DE LA SIERRA



La edad escolar comprende desde los 6 a 12 años: en esta etapa el crecimiento es continuo pero lento, teniendo un incremento de talla en promedio de 7 a 8 cm, en un año. Durante este periodo se establecen hábitos y entre estos los alimentarios: en donde la familia, los amigos y los medios de comunicación (especialmente la televisión) juegan un rol importante en la adopción de hábitos saludables y deberían influir positivamente en la elección de alimentos. Los escolares deben consumir alimentos de todos los grupos alimenticios para asegurar la formación de sus tejidos, suministrar energía y mantener la vida.

Alimento: Producto o sustancia que, ingerido por el organismo, sirve para nutrirlo formar tejidos suministrar calor, y mantener la existencia (vida).

Nutriente: Sustancia química que se encuentra en los alimentos y que garantiza el crecimiento, la renovación de tejidos y asegura el mantenimiento de la vida.



Los alimentos contienen una serie de sustancias químicas llamadas nutrientes; deben cumplir con algunas características.

- Ser inocuos
- Ser accesibles
- Ser atractivos a los sentidos
- Ser culturalmente aceptados

La alimentación es un factor fundamental que permite a los niños/as crecer y desarrollarse saludablemente. En esta etapa, el consumo de alimentos depende de varios factores: la edad, peso, talla, actividades escolares, lúdicas y sociales.

Se debe educar a nivel familiar y escolar para incentivar el consumo de alimentos de alto valor nutritivo.

En la alimentación del escolar se debe tomar en consideración lo siguiente:

- Promover la formación de hábitos alimentarios saludables en el hogar y en la escuela, para que sean aplicados a lo largo de su vida.
- Brindar un ambiente sano (tranquilo, adecuado, agradable, cómodo), y el tiempo suficiente para la ingestión de los alimentos.
- Motivar a que el escolar mantenga una actividad física permanente, para que exista un buen intercambio de energía entre lo que consume y lo que gasta, ayudándole de esta manera a un mejor desarrollo y crecimiento.

16.1_ DEBEN CONSUMIR

16.1.1_ CETREALES, TUBERCULOS, PLATANOS

(6 – 10 porciones al día)

Los cereales son los frutos maduros y desecados de las gramíneas. Los más utilizados en nuestra alimentación son el trigo, arroz y el maíz. Los



cereales integrales son los que han sido menos procesados y contienen mayor cantidad de nutrientes y fibra.

Los tubérculos son raíces engrosadas como: papa, zanahoria blanca, melloco, camote, oca, yuca.

Los plátanos y banano, hay mucha variedad como son los oritos, guineos, maduros, maqueños, verdes.

Estos alimentos proveen la energía necesaria por ser una etapa de importante crecimiento para que el niño pueda realizar sus actividades diarias, la energía que el niño necesita estas relacionada con el sexo, edad, peso, talla y con su actividad física.

TABLA N°2 CANTIDAD DE CEREALES, TUBÉRCULOS, PLÁTANOS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
Tubérculos y raíces	2 unidades pequeña	Papa, yuca, camote, ocas, zanahoria blanca
Cereales	½ taza	Arroz
	2 cucharadas	Avena, quinua, maíz, trigo
	1 cucharada	Harinas: quinua, maíz, trigo, cebada (machica)
	2 unidades	Pan blanco, integral, tostada, tortas, tortillas.
Plátanos	1 unidad	Orito, guineo, maqueño

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008



16.1.2_ LAS FRUTAS

Es muy importante el consumo de frutas ya que contienen vitaminas, minerales y fibra, necesarios para proteger al niño contra las enfermedades y mantener una buena salud física. El niño debe consumir de 3 a 5 frutas diariamente de forma natural.

TABLA N° 3 CANTIDAD DE FRUTAS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
FRUTAS	4 unidades o porciones	Guaba, guayaba, grosella, limón, mandarina, mango, melón, maracuyá, manzana, pera, sandía, zapote, papaya, uva
	¼ porción	Aguacate

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008

16.1.3_ LAS VERDURAS Y HORTALIZAS

Las verduras son vegetales que proveen al organismo de vitaminas, minerales, fibra. Es importante su consumo diario porque al igual que las frutas ayudan a prevenir muchas enfermedades.

Los niños necesitan consumir de 3 a 5 porciones diarias.

TABLA N° 4 CANTIDAD DE VERDURAS Y HORTALIZAS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
VERDURAS COCIDAS	½ taza	Arveja, vainita, zanahoria, remolacha, brócoli, col,



		coliflor, zapallo, zambo, espinaca, acelga, hoja de yuca y rábano.
VERDURAS CRUDAS	1 taza	Apio, col, lechuga, tomate riñón, cebolla, pepinillo, pimiento, perejil, culantro, cebolla.

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008

16.1.4_CARNES, AVES, PESCADOS Y MARISCOS

Las carnes aportan con varios nutrientes de buena calidad como las proteínas que ayudan a desarrollar los músculos, el hierro para la formación de glóbulos rojos y del musculo, previene adema, enfermedades como la anemia, ayuda una mejor concentración en los estudios. Contiene vitaminas del complejo B que sirve para fortalecer el sistema nervioso y para utilizar la energía de los alimentos.

El pescado es un alimento rico en aceites de excelente calidad que contribuyen al desarrollo del cerebro y evitan las enfermedades del corazón.

Las víveras son órganos ubicados en el interior del cuerpo, que sirven para alimento, se les conoce con el nombre de menudencias como son: hígado, corazón, riñón, mollejas.- aportan hierro, vitamina A y complejo B.

Los embutidos de cerdo, borrego contienen grasas saturadas y colesterol que afectan la salud. Estos se deben consumir solo en ocasiones especiales y en pequeña cantidad.

Las aves su carne y sus huevos sirven de alimento, que proporcionan proteína, vitaminas, hierro, zinc, la mayor parte de la grasa saturada y



colesterol está en la piel. Entre las aves de corral esta: el pollo, pavo, pato, ganso. El niño debe consumir de 2- 4 porciones de carne.

TABLA N° 5 CANTIDAD DE CARNES, AVES, PESCADOS Y MARISCOS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
Carne	1 porción (tamaño de la palma de la mano del niño)	Res, borrego, cerdo, conejo, cuy.
Aves	1 presa (3 onzas)	Pollo, pato, pavo.
Pescado	1 porción (2 onzas)	Sardina atún, trucha, corvina, lisa, bagre
Viseras	1 porción (2 onzas) semana	Hígado, corazón, riñón, molleja.
Mariscos	1 porción una vez a la semana	Camarón, concha, calamar.

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008

16.1.5_LACTEOS

Los lácteos son la leche y sus derivados como yogurt, quesillo, queso que aportan proteínas de buena calidad. Además son fuente de minerales como el calcio, fosforo, magnesio indispensable para que los huesos crezcan fuertes y los dientes se mantengan sanos y firmes. El niño necesita consumir diariamente 3 tazas de leche o 1 yogurt o 1 rebanada de queso

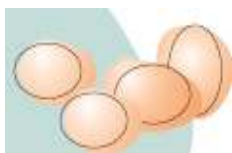


TABLA N° 6 CANTIDAD DIARIA DE LACTEOS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
LECHE	2 tazas	Leche de vaca, de cabra, leche en polvo reconstituida
QUESO	1 trozo pequeño	Queso fresco, cuajada.
YOGURT	1 vaso mediano	Yogurt natural

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008

16.1.6_HUEVOS



Los huevos aportan proteínas de alta calidad ya que contienen todos los aminoácidos esenciales, que el cuerpo humano no puede elaborar, la yema provee hierro y vitamina A; también contiene colesterol.

TABLA N° 7 CANTIDAD DIARIA DE HUEVOS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
HUEVOS	1 Unidad	Gallina, pollo
	2 unidades	Codorniz

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008



16.1.7_LEGUMINOSAS

Las leguminosas como el frejol, lenteja, soya, arveja, garbanzo, son vegetales que generalmente se producen en vaina y que se secan para almacenarlos por mayor tiempo. Proveen al organismo proteínas de origen vegetal y para mejorar su calidad se recomienda combinar con cereales.

TABLA N° 8 CANTIDAD DIARIA DE LEGUMINOSAS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
LEGUMINOSAS	½ taza cocida	Frejol, chocho, lenteja, arveja, soya

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008

16.1.8_GRASAS Y ACEITES

(Consumir en moderación)

Las grasas y aceites son importantes para el normal funcionamiento del organismo, es necesario un consumo equilibrado, es decir no debe haber ni déficit ni exceso. Proporcionan mayor cantidad de energía que los otros nutrientes. Los niños deben consumir en sus comidas aceites vegetales crudos de soya, maíz, girasol, oliva y canola.

TABLA N° 9 CANTIDAD DE CEITES Y SEMILLAS QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
Aceites y grasas	3 cucharaditas	Maíz, soya, girasol



Semillas	1 porción semanal	Maní, semillas de zambo, zapalla, girasol, nuez.
-----------------	-------------------	--

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008

16.1.9_AZUCARES



Se considera azúcares al azúcar común, miel, panela. Muchos alimentos que son preparados a base del azúcar. Estos alimentos aportan muchas calorías y el consumo en exceso afecta la salud, dañan la dentadura y se acumula en forma de grasa produciendo sobrepeso y obesidad.

PREPARACIONES CON ALTO CONTENIDO DE GRASA SATURADA Y ALTO APORTE ENERGÉTICO

Muchas preparaciones tienen gran cantidad de grasa que se llama "grasa oculta" y hay que tener cuidado de consumir en exceso como: (frituras, papas fritas, hamburguesas, hot dogs, salchipapas)



TABLA N° 10 CANTIDAD DE AZUCARES QUE DEBE CONSUMIR UN ESCOLAR

GRUPO DE ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA	ALIMENTO
AZUCARES	Máximo 6 cucharaditas	Miel, panela, azúcar

FUENTE: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Nutricional PANN 2008



17._ IMPORTANCIA DEL DESAYUNO

El desayuno es la primera comida del día, muy importante para los niños ya que aportan con lo energía y nutrientes necesarios para que el niño desarrolle sus actividades escolares.

El desayuno contribuye a un mejor rendimiento intelectual y físico, estimulando sus capacidades intelectuales relacionadas con los procesos de aprendizaje. Cuando los niños no desayunan puede haber una disminución de las capacidades cognitivas, de aprendizaje y desarrollan hábitos alimenticios incorrectos que pueden durar toda la vida y favorecer la malnutrición por déficit (desnutrición); o por exceso (sobrepeso y obesidad). Esto debido a que al omitir el desayuno ingieren bocadillos continuamente y generalmente sus meriendas son excesivas.

18._ BARES ESCOLARES

Los bares escolares deben ofrecer una alimentación saludable a los niños y niñas, Se recomienda que los responsables del bar tengan conocimientos básicos sobre los alimentos, su manipulación y preparación, y que apliquen las normas de higiene adecuada, en la planta física y en su higiene personal.

Brindar a los niños alimentos nutritivos frescos y naturales, como: frutas, leche, yogurt, jugos de frutas.

Se recomienda que cada preparación contenga alimentos que contribuyan al crecimiento armónico de niños y niñas, que les brinden la energía necesaria para realizar las actividades diarias y que les protejan de las enfermedades.



19._ REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA ALIMENTARIA EN NIÑOS, NIÑAS, Y ADOLESCENTES SEGÚN SEXO Y EDAD

EDAD/AÑOS	HOMBRE	MUJER
1 a 2	840,48	865,08
2 a 3	1111,88	1039,74
3 a 4	1251,29	1155,15
4 a 5	1359,36	1241,52
5 a 6	1467,65	1329,9
6 a 7	1573,25	1427,58
7 a 8	1692	1554,11
8 a 9	1828,95	1697,08
9 a 10	1978,02	1854,4
10 a 11	2151,18	1913,18
11 a 12	2340	2148,16
12 a 13	2546,46	2277,6
13 a 14	2767,62	2381,19
14 a 15	2996,66	2448,7
15 a 16	3177,3	2491,5
16 a 17	3323,04	2504,16
17 a 18	3410,34	2500,47

Fuente: FAO/OMS, requerimientos de energía 2002
NCHS-Growth charts - CDC

20._ COMIDA RAPIDA

La comida rápida y variedad de dulces (comida chatarra) se ha convertido en un problema en este grupo de edad porque se ha generalizado su consumo exagerado por su alto aporte energético y escaso valor nutritivo.

Estas comidas contienen excesos de grasas, azúcares, sal, colorantes, conservantes, edulcorantes, y saborizantes que pueden provocar problemas de salud entre ellos las alergias, sobrepeso y obesidad.



21._MARCO REFERENCIAL DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”



Fuente: Fotografía tomada por las autoras

21.1_ DATOS GENERALES

Nombre de la institución: “Ignacio Andrade Arizaga.”

Dirección: Entre las calles el Cabildo y Corregidor.

Barrio: Los Eucaliptos.

Parroquia: Monay.

Jornada: Diurna.

21.2_UBICACIÓN GEOGRAFICA

La institución educativa “Ignacio Andrade Arizaga” se encuentra situada en la parroquia de Los Eucaliptos, junto a los condominios de los eucaliptos.

Considerando que su radio de incidencia es el sector de eucaliptos, es posible deducir que frecuentemente las familias que residen en el espacio geográfico que a continuación se delimita y son los potenciales beneficiarios de la institución educativa

21.3 LIMITES

Micro localización

La escuela “Ignacio Andrade Arízaga” se encuentra limitada:



- ❖ Al Norte por la calle Corregidor.
- ❖ Al Sur con la calle Virrey,
- ❖ Al Este por la calle del Cabildo.
- ❖ Al Oeste por la calle de la Independencia.

21.4_RESEÑA HISTORICA

Fue creada el día jueves 9 de Noviembre de 1989 la cual no tenía nombre, por expresa solicitud de los moradores, debido al aumento de la población infantil en la ciudadela antes mencionada. La fundación se dio por el Director de Educación señor Rigoberto López, Supervisor Paul Padilla y Sergio Bravo, Profesor Raúl Mora y Luis Coronel delegado de la UNE, como presidente de la ciudadela el señor Felipe Serrano.

El 20 de febrero de 1990, nominan a la escuela con el nombre del ilustre Cuencano Ignacio Andrade Arízaga. Consta con infraestructura entregada en comodato en un contrato firmado entre el INFA y el Ministerio de Educación, actualmente la escuela tiene como directora a la Profesora Teresa Sacoto, cuenta con siete profesores de aula, tres profesores especiales, un comité de padres de familia y 204 niños/as (108 hombres y 96 mujeres) matriculados en el periodo 2009-2010 distribuidos en 7 paralelos des del 1^o hasta el 7^mo año de educación básica.

21.5_ PATRONO DE LA ESCUELA



Ignacio Andrade Arízaga, ilustre maestro nació en la ciudad de Cuenca, el 16 de abril de 1940.

Recibió la educación primaria en la escuela San José, la secundaria en el Colegio Benigno Malo, Normalista Elemental y Normalista Urbano en el Colegio Manuel J Calle, profesor de educación secundaria,



especialización Historia por el Ministerio de Educación Nacional.

Su vida profesional comenzó desde Profesor de la escuela Luis Cordero, luego pasó a la Honorato Vásquez, fue profesor del Normal Manuel J. Calle, consagró 40 años de su vida profesional.

Sus obras “Medallón Bibliográficos, el príncipe del Periódico Ecuatoriano, el Príncipe de la letras ecuatorianas, la Escuela Nueva en el Ecuador y hacia la Ecuatorianización de la Pedagogía.

Falleció el 9 de Junio de 1998. Su despojo mortal descansa en la cripta de la catedral de nuestra ciudad.

21.6_ PERSONAL DOCENTE

La escuela está dirigida por la Lcda. Teresa Sacoto, que también labora como profesora de aula, seguida por el personal docente que son de 6 profesoras de aula, 1 profesora de computación, 1 profesora de cultura física, 1 profesor de cultura Estética.

21.7_ PERSONAL DE SERVICIO DOCENTE

Consta con un bar en la que labora 1 sola persona para el expendio de los víveres y consta con un conserje el cual se encarga de limpiar las aulas y el cuidar la escuela.

21.8_ DISTRIBUCIÓN DE LOS 204 ALUMNOS DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA” DE ACUERDO A LA EDAD, SEXO Y GRADO DEL AÑO 2009 – 2010.

TABLA N° 1

GRADO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
1ro de Básica	13	11	24
2do de Básica	17	10	27
3ro de Básica	9	13	22



4to de Básica	13	21	34
5to de Básica	18	14	32
6to de Básica	17	14	31
7mo de Básica	21	13	34
TOTAL	108	96	204

FUENTE: Registros de matrículas de la Escuela Educativa “Ignacio Andrade Arizaga”.

ELABORACIÓN: Lupe Maribel Aucaay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

21.9_ CONDICIONES DEL ENTORNO

Características de las vías que rodean al centro:

Las vías que rodean a la escuela “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA” ubicada en los eucaliptos, son muy pequeñas por lo que es difícil el ingreso a la misma, y su vía principal se encuentra en malas condiciones ya que es de tierra y una parte lastrada.

21.10_ FACTORES PROTECTORES Y DE RIESGO AMBIENTAL DEL SECTOR

En esta comunidad existe contaminación ambiental ya que años anteriores funcionaba una fábrica de cuero por lo que ha quedado los residuos alojados en el sector. Existe además contaminación debido al intenso tráfico vehicular, una bomba de gasolina la que emana gran cantidad de combustible lo que le vuelve a la comunidad riesgosa.

21.11_ CAMPOS DE LABOR AGRÍCOLA

No existe ningún campo de labor agrícola en la institución.

21.12_ ENTORNO SOCIAL (parque, sitios de recreación, iglesia, casa comunal, área para talleres y ejecución de tareas, organización social y deportiva).



La comunidad no dispone de ningún parque pero cuenta con 1 cancha deportiva para indor, posee una casa comunal y una iglesia.

21.13_ CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

La construcción de la escuela es de ladrillo, cemento y techo de eternit, de una sola planta consta de 7 aulas para uso de los estudiantes de primero a séptimo de básica, un aula de computación, la dirección, la vivienda del conserje. Cuenta con una cancha deportiva pavimentada. Existe un pequeño bar con alimentos preparados y otros enfundados.

Cuenta con todos los servicios básicos, con un sistema adecuado de alcantarillado y con nueve instalaciones sanitarias de los cuales ocho utilizan los niños y el uno es para el personal que labora.

21.14_ CARACTERÍSTICAS DE LAS AULAS

La estructura física de la escuela está constituida con ventanas grandes y con protección de varillas de hierro, favoreciendo una iluminación natural, su piso es de madera, no hay interferencia de ruidos entre aula y aula o provenientes de la parte externa. Los pupitres son de hierro y de madera, en cada aula existe pizarras unas de marcador y otras de tiza, además cuenta cada aula con material didáctico que sirve de apoyo para el aprendizaje de los niños y niñas.

21.15_ BAR

Consta con un solo bar que está ubicado junto al aula de sexto de básica, no posee infraestructura física, por lo que los alimentos se encuentran expuestos a la contaminación ambiental, por lo que no dispone de una protección adecuada.





21.16_ CONDICIONES HIGIÉNICAS – SANITARIAS DE LA INSTITUCIÓN

El abastecimiento de agua es suficiente pero periódicamente cortan el agua, ya sea por una tubería rota o por necesidades varias de la empresa de agua potable.

21.17_ SITUACIÓN DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Hay un basurero en la entrada de la escuela donde se deposita todo tipo de residuo, cabe recalcar que en cada aula existe un basurero.

En la escuela no existe la clasificación de basura.

21.18_ VENTILACIÓN

Las aulas de la institución se encuentran previstas de una ventana de una sola dimensión la misma que permanece semi abierta durante toda la jornada de trabajo al igual que la puerta, para permitir la entrada de aire y evitar cansancio, falta de concentración, sueño y acumulo de dióxido de carbono.

21.19_ ILUMINACIÓN

La iluminación natural o artificial debe ser bilateral y como fuente principal será la luz solar por lo que la iluminación de la escuela es mediante la luz solar.

21.20_ CAMPOS DE RECREACIÓN

Existe un patio que se encuentra situado en mitad de los grados de la escuela, pero realizan educación física en la cancha de la comunidad que se encuentra al frente de la escuela, ya que la escuela no cuenta con una cancha adecuada para los niños, los niños tienen peligro al traslado a la cancha de la comunidad ya que los moradores la utilizan como parqueadero.



CAPITULO III

“DISEÑO GENERAL”

22._ HIPOTESIS

La prevalencia de los problemas de malnutrición como bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños de educación básica fiscal del cantón Cuenca es alto debido a la situación socio – económica familiar, nivel de educación y situación nutricional familiar, los mismos que inciden el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales o por sobre lo normal.

23._ OBJETIVOS

23.1_ OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños /as de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga” del Cantón Cuenca 2010 - 2011.

23.2_ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Valorar el peso y la talla de los niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga” a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad, talla/edad y las curvas del NCHS.
2. Valorar el estado nutricional de los niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga” mediante los indicadores del índice de masa corporal (IMC).
3. Informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga”.



CAPITULO IV

24._DISEÑO METODOLÓGICO

24.1_ TIPO DE ESTUDIO: Se realizó un estudio descriptivo de tipo cuantitativo, durante el año 2010-2011 en 65 niños/as de 6 años a 13 años de edad para determinar la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la escuela “Ignacio Andrade Arízaga” del Cantón Cuenca. De acuerdo a los parámetros de los Formularios de crecimiento pondero-estatural de niños/as de la NCHS y Formulario de IMC según los percentiles de Cronk y adoptado por la NCHS.

Investigación Cuantitativa: Estuvo destinada básicamente a predecir y ordenar importante información que nos proporcionaron los padres de familia, mediante la aplicación de una encuesta y la aplicación de los Formularios de crecimiento pondero-estatural de niños/as de la NCHS y Formulario de IMC según los percentiles de Cronk y adoptado por la NCHS.

24.2_ ÁREA DE ESTUDIO

La Escuela “Ignacio Andrade Arizaga”, está ubicada en la ciudadela los “Eucaliptos” de la parroquia Monay – Cantón Cuenca. Es de tipo gubernamental y mixta, brinda sus servicios a la comunidad general que le rodea.

La Escuela “Ignacio Andrade Arizaga”, nos fue asignado por las docentes responsables del proyecto Estado nutricional de los niños de la educación básica del cantón cuenca 2010, luego de haber obtenido el permiso correspondiente para realizar nuestra investigación.

24.3_ UNIVERSO

El universo lo conformaron 180 niños/as desde los 6 a 12 años de edad, de segundo a séptimo de educación básica matriculados en la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga” en el año lectivo 2009_ 2010.



La muestra fue de 65 escolares de ambos sexos entre los 6 a 12 años de edad.

La fórmula estadística que se utilizó para obtener la muestra fue la siguiente:

$$N = \frac{m}{C^2(m-1) + 1}$$

N= Muestra

C= 0.10

M= Población (universo)

$$N = \frac{m}{C^2(m-1) + 1} = \frac{180}{0,10^2(m-1)+1} = \frac{180}{0,01(179)+1} = \frac{180}{2.79} = 64.51$$

Luego se procedió a tomar de forma aleatoria 11 niños/as de cada grado para el estudio.

24.4_ UNIDAD DE ANÁLISIS

La Escuela Ignacio Andrade Arizaga de la parroquia Monay – Cantón Cuenca.

24.5_ CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluirá en la investigación a:

- Los niños/as de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga” desde los 6 a los 16 años.
- Los niños/as cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.
- Los niños/as que estén aparentemente sanos.



25._ MÉTODOS Y TÉCNICAS

A cada uno de los niños se le envió el consentimiento informado explicándoles a los padres o representantes en detalle las actividades que realizaremos durante la investigación solicitándoles su autorización para que el niño/a sea parte de la misma.

Se realizó la respectiva revisión del material bibliográfico nacional e internacional, la adquisición y preparación del material adecuado para la valoración del crecimiento como: balanza, cinta métrica metálica, regla, hojas de registro o formulario para registrar la información, el lugar adecuado dentro de la Escuela para realizar la valoración, entre otros.

Se realizó el diagnóstico institucional de la escuela mediante la observación directa de la infraestructura integral, revisión y recolección de documentación estadística, equipamiento, la organización del mismo, la distribución. El horario de servicio.

TABLA N °11 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TÉCNICA	INSTRUMENTO	EQUIPO
Control de Peso	Formularios de crecimiento pondo – estatual de niños /as de la NCHS. Formularios del IMC según los percentiles de la NCHS.	Balanza: Esta tiene que estar en una superficie plana y firme, la balanza debe estar encerrada, para cada toma de peso debe calibrarse y así obtener resultados exactos. El peso será tomado en las mismas condiciones a todos los niños.
Control de Talla	Formularios de crecimiento pondo – estatual de niños /as	Cinta métrica metálica – tallimetro: esta debe estar firme, con la numeración clara y no se debe mover del sitio inicial



	de la NCHS. Formularios del IMC según los percentiles de la NCHS.	de la toma, por lo que puede alterar la toma.
--	--	--

Las medidas antropométricas peso y talla, se tomaron y registraron siguiendo las conocidas normas internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con los escolares descalzos y vistiendo ropa ligera. Los instrumentos fueron calibrados previamente.

Para la toma del peso se registró que se encuentre la balanza encerada para cada uno, se solicitó al niño/a que se quitara los zapatos y sus prendas de vestir gruesas (casacas, busos, etc.) a fin de obtener un peso exacto, se le pidió que se pare en el centro de la balanza sin moverse, con los pies ligeramente separados (sobre la huella de los pies), luego el peso se registró en kilogramos.

Se realizó la medición de la talla de los escolares utilizando una cinta métrica metálica graduada en centímetros y milímetros, que estuvo adosada a una superficie vertical perpendicular al suelo firme, donde el niño pudo pararse y estar en contacto con la misma, se solicitó al niño que se pare de manera tal que sus talones, nalgas, hombros y cabeza estén en contacto con la superficie vertical. Los talones permanecieron juntos, los hombros relajados y ambos brazos al costado del cuerpo, las manos estuvieron sueltas, mientras el niño se mantuvo en esta posición se realizó la medición y se registró en centímetros.

Para la valoración del estado nutricional peso/edad, talla/edad se aplicó las fórmulas del autor Norteamericano Nelson.



Fórmula para calcular la relación peso/edad

Edad en años x 3 + 3

Fórmula para calcular la relación talla/edad

Edad en años x 6.5 +70

Se consideró bajo peso en los niños/as cuyo peso estuvo inferior a -3Kg de su peso ideal, sobrepeso +3Kg de su peso ideal, y obesidad >4Kg. De su peso ideal. En los niños/as de 6 años <18kg. y >24kg. En los niños/as de 7 años <21Kg. y >27Kg, en los niños/as de 8 años <24 y >30Kg. En los niños de 9 años <27Kg.y >33kg. En los niños/as de 10 años <30kg. y >36Kg. en los niños/as de 11 años <33Kg. y >39kg. En los niño/as de 12 años <36Kg. y >42kg.en los niños/as de 13 años <39Kg. y > 45kg.

Con respecto a su talla se consideró talla baja en los niños/as cuya talla estuvo inferior en 6,5cm de su talla ideal, talla alta > 6,5cm, de su talla ideal, siendo esta la diferencia de talla entre edad y edad. En los niños/as de 6 años < 102,5cm. y > 115,5cm. en los niños/as de 7 años < 109cm. >122cm., en los niños de 8 años < de 115,5cm > 128,5cm, en los niños de 9 años < de 122cm ,> 135cm, en los niños de 10 años <de 128,5 cm y >141,5 cm, en los niños de 11 años < de 135cm > 148cm, en los niños de 12 años < de141,5 cm > 154,5 cm, en los niños de 13 años < de 148 cm > 161 cm.

Con respecto al IMC se utilizó la siguiente formula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla m}^2}$$

Luego estos datos se ubicaron en los Valores Percentilares del índice de masa corporal en niños y adolescentes (Tomado de Cronk C. Roche A Am J Clin Nutr 35 351,1982), considerando con bajo peso < percentil 25, sobrepeso percentil 85 - 90 y obesidad > percentil 97.



También se valoró la relación peso / edad de acuerdo a las curvas de los percentiles de la NCHS. Considerando bajo peso < del percentil 25, sobrepeso del percentil 75- 90 y obesidad > percentil 97. De igual forma se valoró talla /edad de acuerdo a las curvas de los percentiles de la NCHS, considerando talla baja para la edad en los percentiles inferiores a 25, talla alta de los percentiles 75- 90.

ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y NUTRICIONAL

La información socioeconómica y nutricional se recabó a partir de una encuesta semiestructurada (Anexo IV), donde se utilizó un lenguaje claro, sencillo para facilitar la comprensión de la misma.

Las encuestas fueron entregadas a los alumnos y debieron ser completadas por los responsables a cargo del niño/a, luego fueron tabuladas y analizadas utilizando los programas de computación: Microsoft Word, Microsoft Excel.

Para el cálculo de las kilocalorías se utilizó el formulario entregado por la docente de Nutrición año 2007 -2008, licenciada ROSTONI, Ruth. “tablas para el cálculo de kilocalorías S.F.P.” (Anexo VII), tomando como referencia 100 gramos ya que en esta cantidad está basado el cálculo de kilocalorías, por ejemplo si el niño/a:

Desayuna: leche (200ml) y pan (50gr)

Almuerza: sopa (arveja seca (50gr), papas (50gr)), arroz (60gr.), ración de pollo (100gr).

Merienda: arroz (60gr), ración de carne (100gr), colada de avena 150 ml (30gr. De avena), azúcar 40gr.



CALCULO

Leche =	118 Kilocalorías
Pan =	148 Kilocalorías
Arveja =	167 Kilocalorías
Papas =	40 Kilocalorías
Arroz=	430,8 Kilocalorías
Pollo =	258 Kilocalorías
Carne =	178 Kilocalorías
Avena =	115,2 Kilocalorías
Azúcar =	154,4 Kilocalorías

TOTAL = 1609,6 KILOCALORIAS estas son las kilocalorías que consume el niño/a en el día. Esto varía de acuerdo al tipo de alimentos que el niño/a consume en el día.

26._ASPECTOS ETICOS

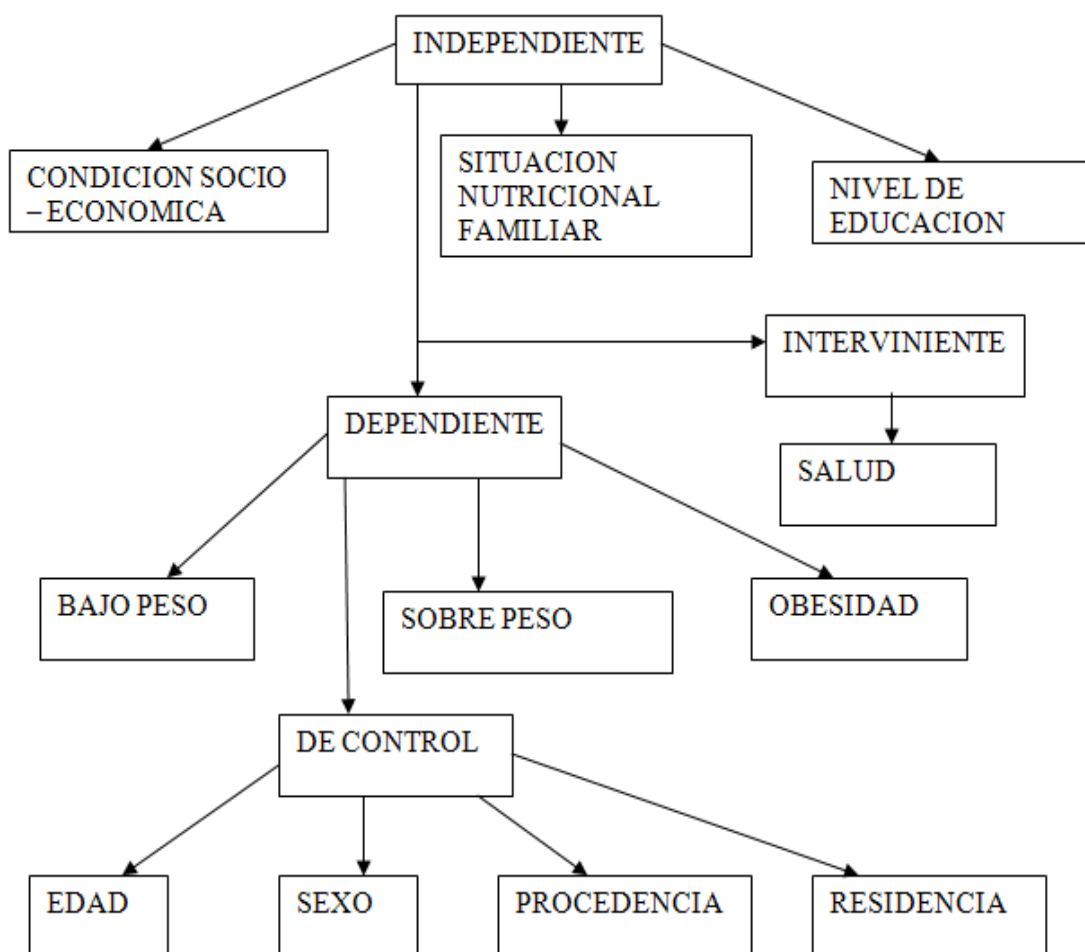
La investigación se realizó con los niños cuyos padres de familia o representantes aceptaron participar en este proceso investigativo, para lo cual previo a la valoración antropométrica se explicó los objetivos de la investigación y a su vez se pidió muy comedidamente la autorización.

Se aplicaron los principios éticos, por tanto no se publicará los nombres de los niños/as, ni fotografías, los nombres quedaron solamente entre los niños/as y las investigadoras. Además la investigación no representó riesgo para el niño/a, ni gasto económico para los padres o la institución.



7._ VARIABLES

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS /AS DE LA EDUCACIÓN
BÁSICA DEL CANTÓN CUENCA 2010
OPERACIONALIZACION DE VARIABLE**





28._ CUADRO N°1 MATRIZ DE DISEÑO METODOLÓGICO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE OBSERVACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Valorar el peso y la talla de los niños /as de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga” a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad y las curvas de la NCHS.	Niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga”	Peso, talla y edad	Control de peso, talla. Registro de datos.	Formato de registro.
Valorar el estado nutricional de los niños/as de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga” mediante los indicadores del índice de masa corporal (IMC).	Niños/as de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga”	IMC	Control y cálculo del IMC.	Formato de Registro



<p>Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso, y obesidad, Informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga”.</p>	<p>Niños/as de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga”</p> <p>Autoridades de la escuela “Ignacio Andrade Arizga”</p> <p>Autoridades de la facultad de Ciencia Médicas.</p>	<p>Indicador es normales, subnormales o excedentes</p>	<p>Control y registro de parámetros de peso, talla e IMC</p>	<p>Formato de registro. Formulario de registro.</p>
--	---	--	--	---

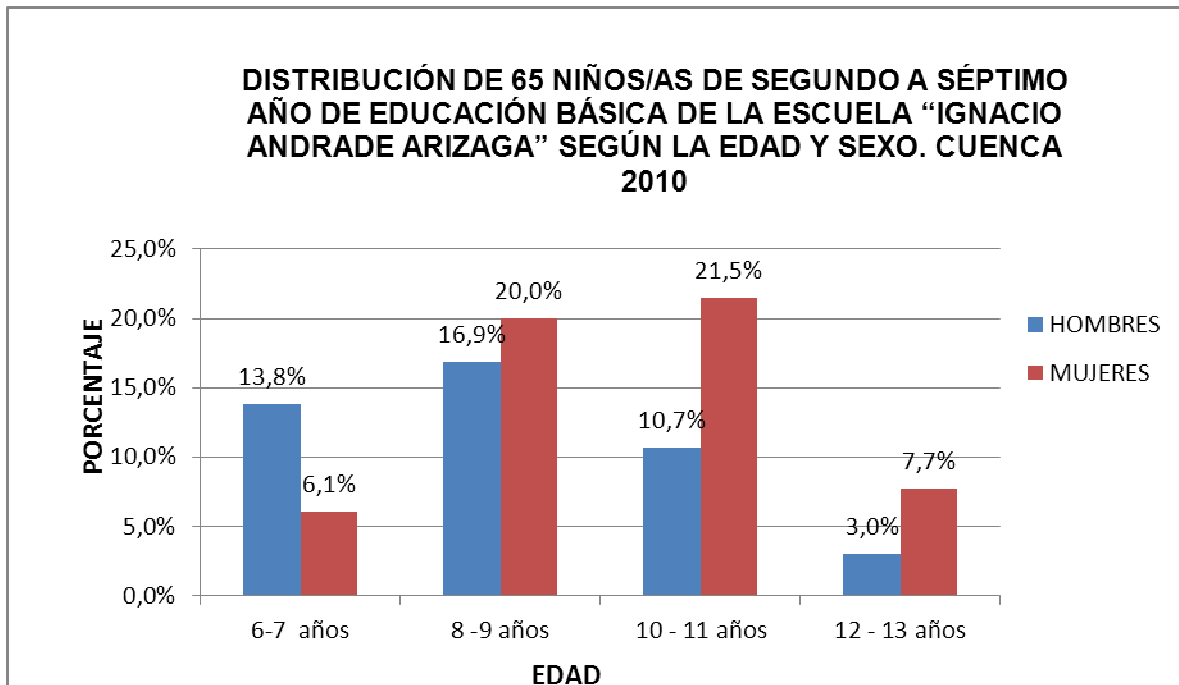
Fuente: Documento de protocolo de tesis.

Elaboración: Lupe Maribel Aucay Barros y Mayra Aracely Bermeo Guaman



29._ PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

GRAFICO N° 1



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

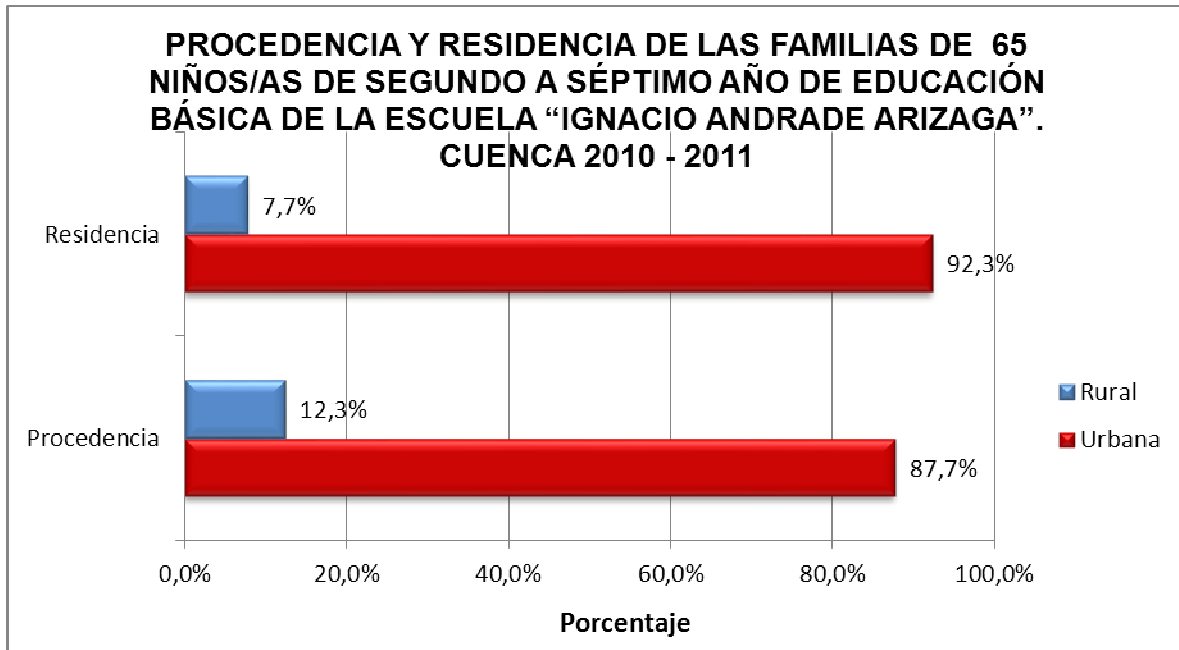
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

Como se observa en el gráfico con relación al sexo el porcentaje acumulado del 55,3% corresponde al sexo femenino siendo este el grupo más representativo en relación al 44% de los varones, existiendo una diferencia importante entre los dos sexos.

Con respecto a la edad notamos que el grupo etario de 8 a 11 años representando por el sexo femenino nos da un acumulado del 41.5% en tanto que en el sexo masculino tiene un acumulado del 27.6%; en los niños de 6 a 7 años de edad sucede lo contrario vemos que los varones tienen un mayor porcentaje con el 13.8% y las mujeres son el 6.1% y el grupo de niños de 12 a 13 años observamos que nuevamente son las niñas el porcentaje mayor con el 7.7% y los niños con el 3%.



GRAFICO N° 2



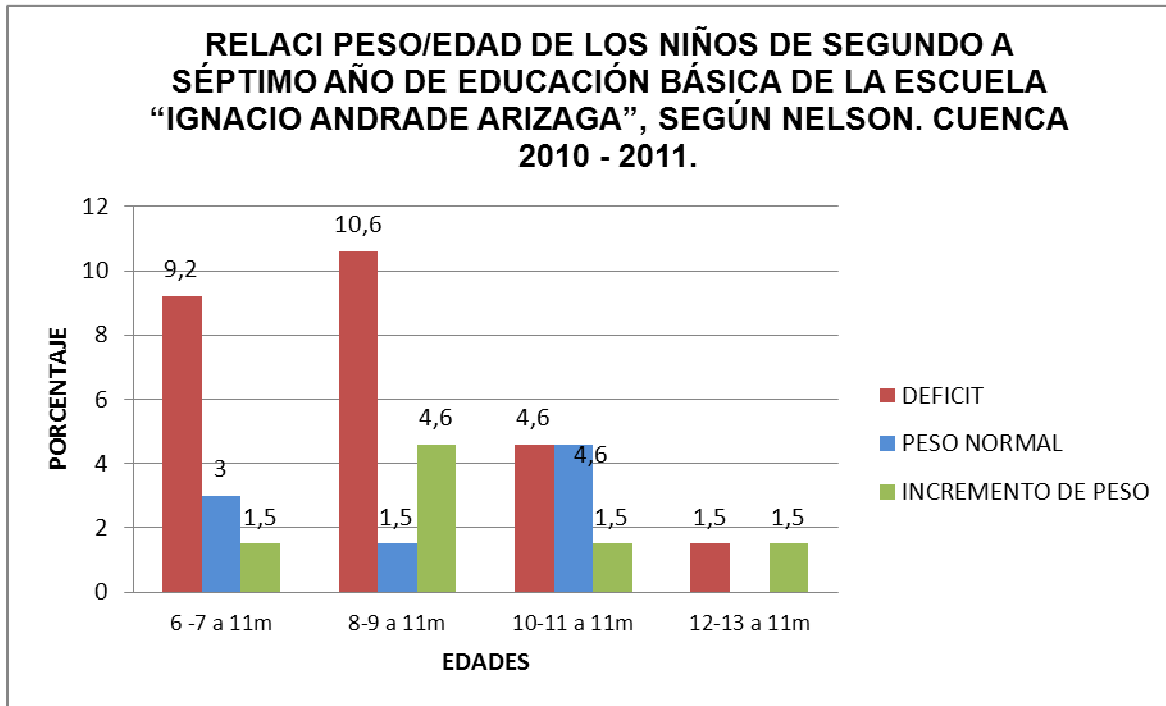
FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

La información que refleja el grafico indica que la procedencia y residencia de la familia de los niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga” un alto porcentaje son del área urbana con el 87,7% y 92,3% respectivamente; solo un 12.3% son del área rural, de igual forma existe un porcentaje menor de familias que residen en el área rural y son 7.7%.



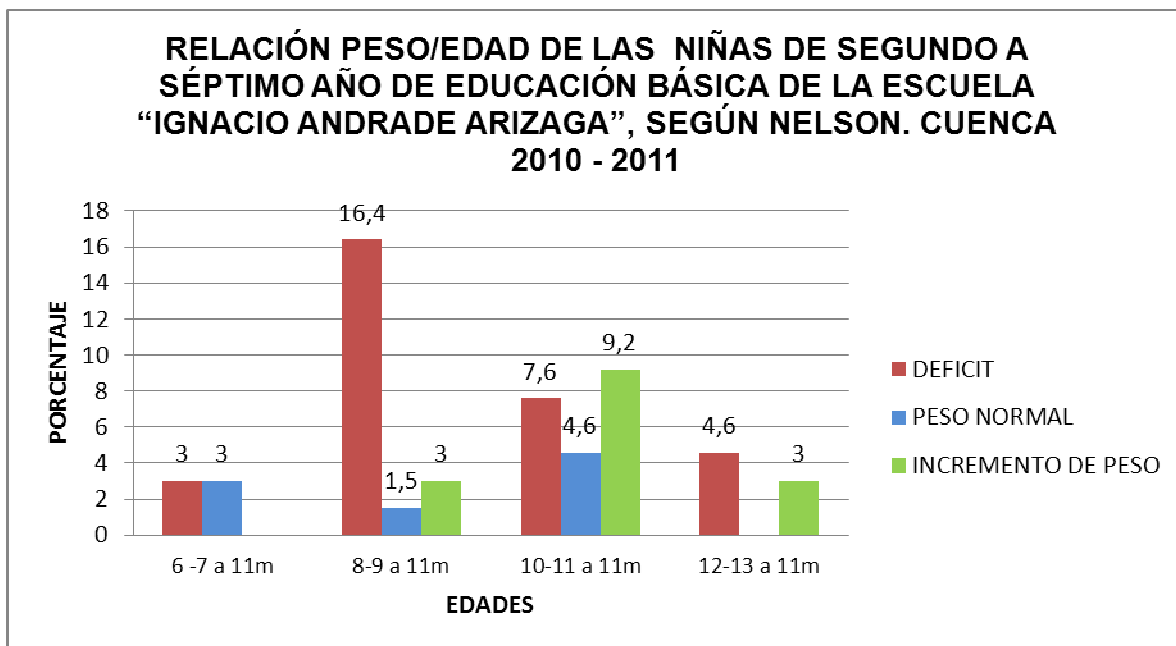
GRAFICO N° 3



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

GRAFICO N° 4



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán



El peso para la edad refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica, está influenciada por la talla. Este indicador permite establecer la insuficiencia ponderal o “desnutrición global” que da una visión general del problema alimentario nutricional del individuo.

Como podemos observar en el gráfico N° 3 y 4 de acuerdo con la aplicación de las fórmulas de Nelson con relación a peso/edad, existe un alto porcentaje de bajo peso 57,5% sumado entre los niños y niñas de todas las edades que corresponden al 100% de la muestra, concentrándose principalmente en los niños/as comprendidos en las edades de 8 -9 años con un 27% sumado respectivamente, un porcentaje de 18,2% con peso normal llamando la atención que en los niños/as de 12 a 13 años 11 meses no existe peso normal hay solamente sobrepeso o en su defecto bajo peso, un 24,3% con un incremento de peso sobre todo en las niñas con 15,2% sumando entre edad y edad.

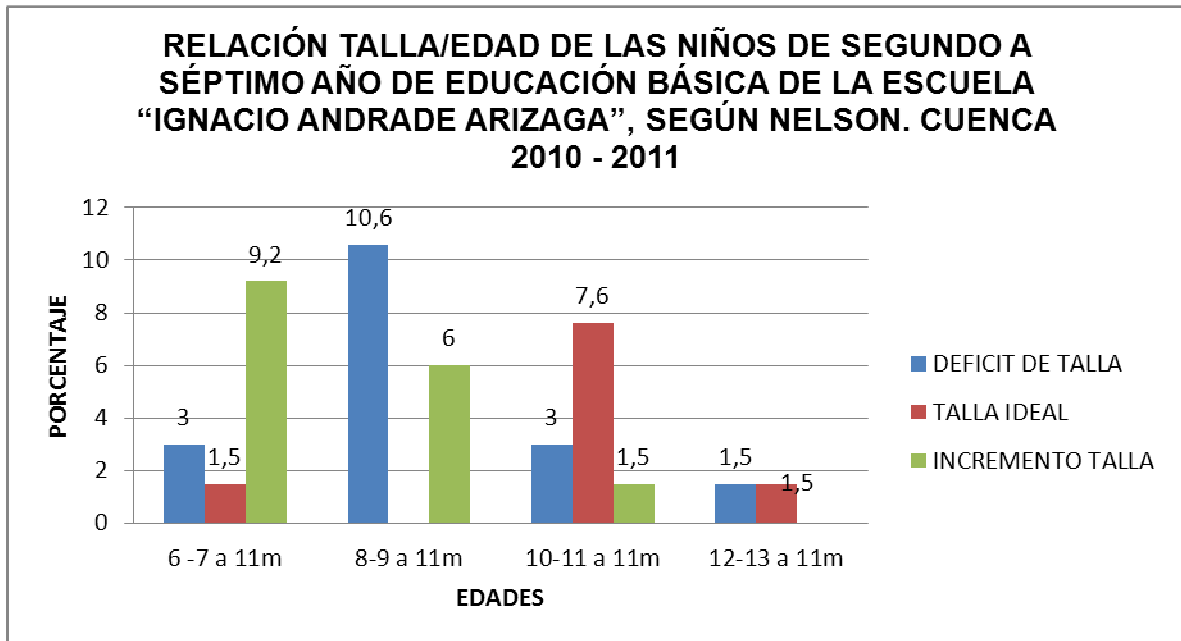
Consideramos que estos datos pueden variar ya que si tomamos como referencia a Nelson que es un autor norteamericano y todas sus fórmulas están basadas en niños norteamericanos que tienen la tendencia a pesar y tallar más a diferencia de los latinoamericanos.

Nosotras consideramos que hay un alto porcentaje de bajo peso debido a que el ingreso económico es bajo para la mayoría de padres de familia de la Escuela “ Ignacio Andrade Arizaga” ya que tienen un ingreso económico entre 100 y 400 dólares, por lo tanto no consumen una alimentación adecuada.

El 47.7% de niños/as consume menos de 1400 Kilocalorías por día (**observar tipo de dieta y consumo de caloría de la familia de los niñas/os de educación básica de la escuela “Ignacio Andrade Arizaga”**) siendo esta una de las causas más importantes para el bajo peso y sobrepeso ya que los niños escolares deben consumir entre 1467 y 2277 Kilocalorías al día según la **NCHS-Growth charts- CDC**.



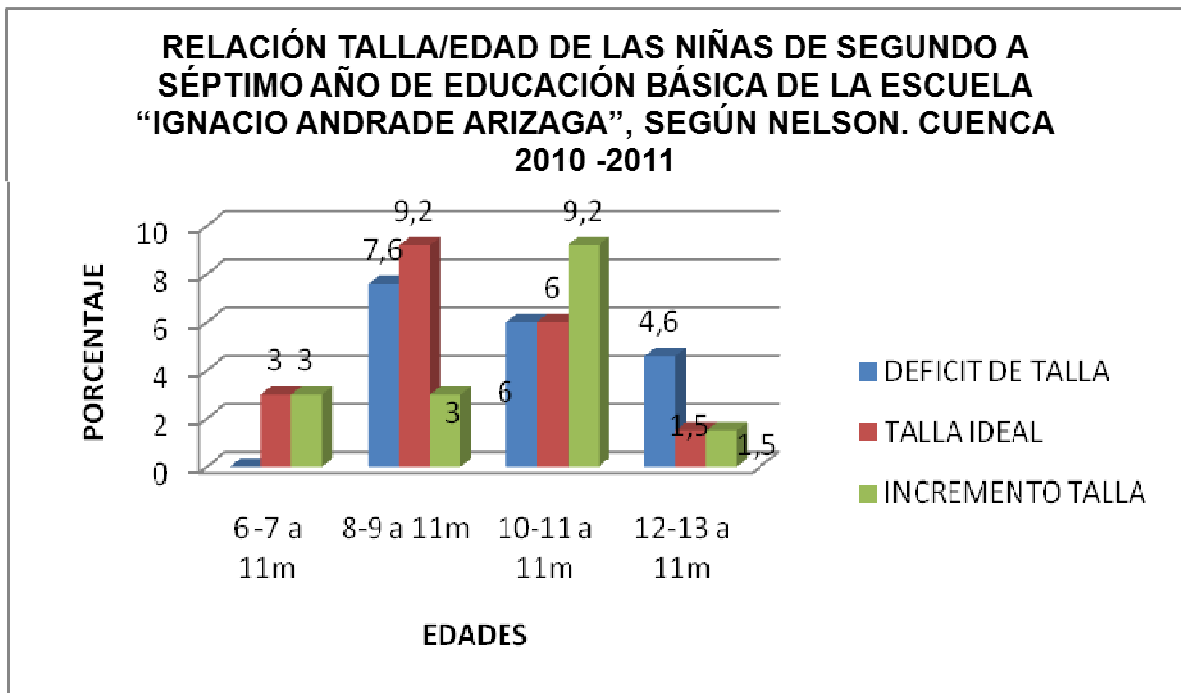
GRAFICO N° 5



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

GRAFICO N° 6



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán



Como se observa en los gráficos 5 y 6 hay un alto porcentaje de déficit de talla 36,3% sumado entre los niños y niñas de todas las edades que corresponden al 100% de la muestra, con mayor énfasis en los niños/as de 8-9 años de edad, si observamos en el grafico anterior son los niños/as correspondientes de la misma edad que tienen un mayor porcentaje en su peso bajo, teniendo relación tanto su peso como talla baja para su edad.

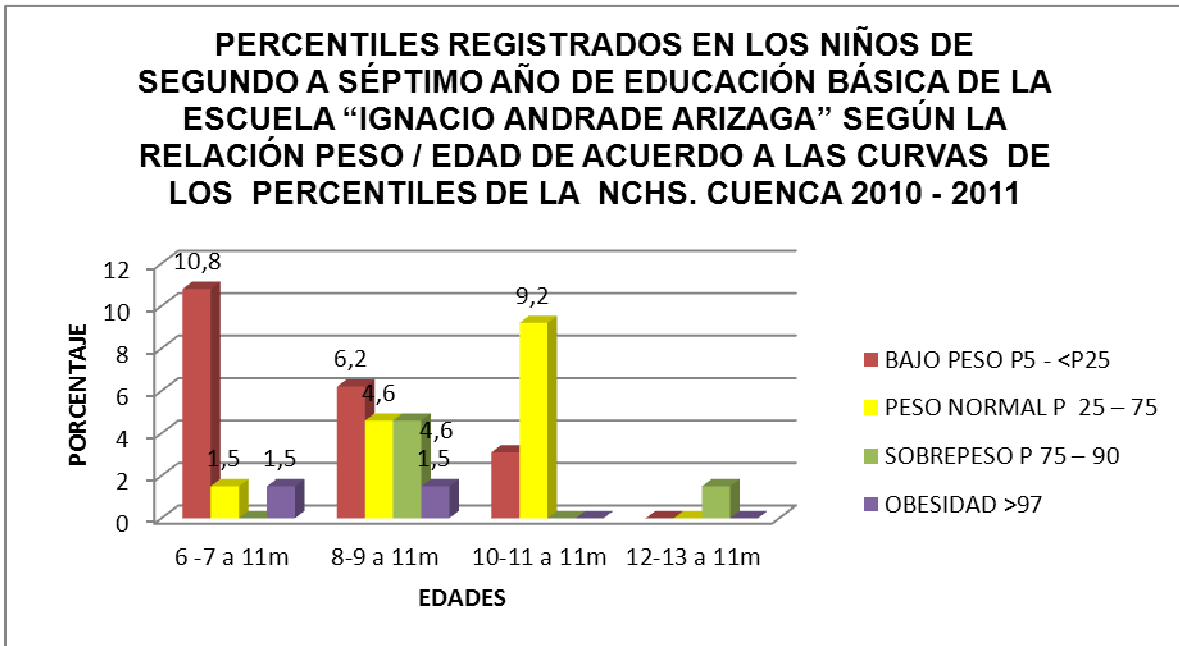
El 30,3% presenta talla normal sumado entre los niños y niñas de todas las edades con excepción de los niños de 8 a 9 años que presentan una talla baja o alta para su edad respectivamente y el 33,4% sumado entre niños/as presenta un incremento en su talla siendo en los hombres con mayor porcentaje entre las edades de 6-7 años y en las mujeres entre los 10 y 11 años de edad (9,2) en ambos casos.

La talla baja es un indicador de malnutrición pasada. Un niño con desnutrición aguda puede perder peso, pero no talla, para que la talla se afecte es necesario que la causa haya actuado en un tiempo prolongado.

Este indicador refleja una prolongada pérdida de peso, como consecuencia de ello, el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y deja de crecer, es decir mantiene una talla baja para su edad. Este indicador refleja la historia nutricional de un niño, por ello se considera el más importante para la toma de decisiones en nutrición pública.



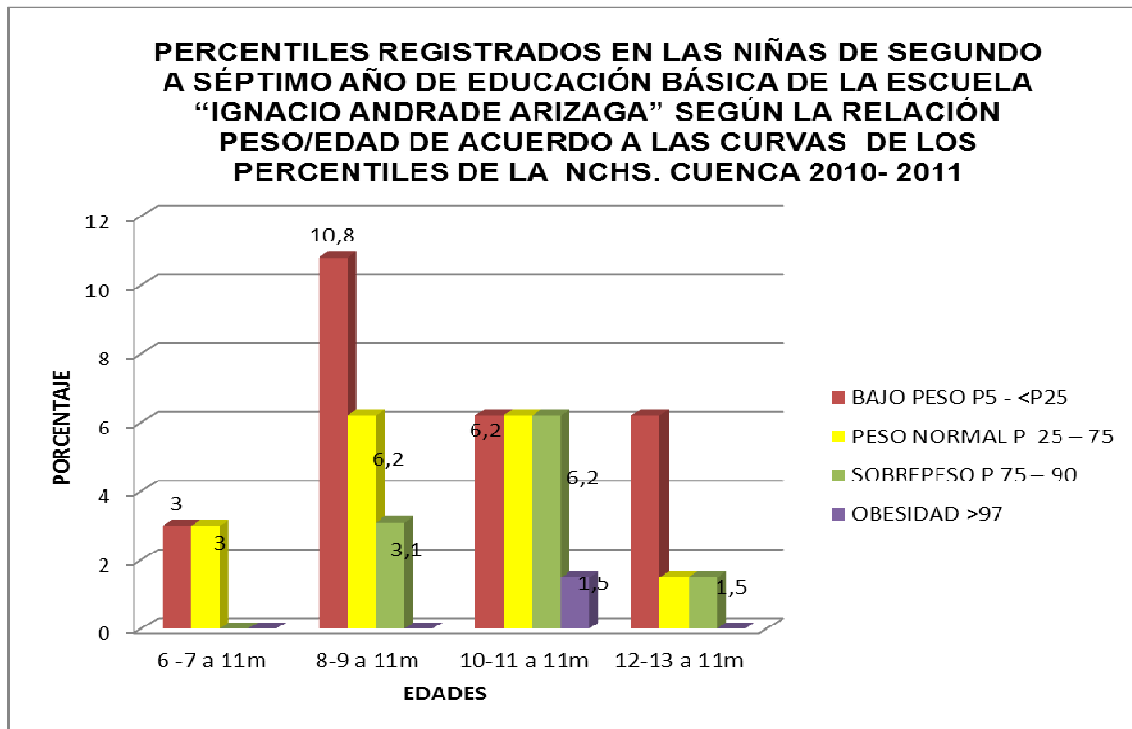
GRAFICO N° 7



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

GRAFICO N° 8



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán



Como observamos en los gráficos 7 y 8 existe un alto porcentaje de bajo peso 46,3% sumado entre los niños y niñas de todas las edades que corresponden al 100% de la muestra de acuerdo a las curvas de los percentiles de la NCHS, un 20,1% en niños y un 26,2% en niñas las edades más prevalentes es en los niños de 6 a 9 años y en las niñas de 8 a 9 años. El 16,9% presenta sobrepeso sumado entre niñas/os de todas las edades, siendo más representativo en las niñas (10,7%) entre las edades de 8 a 13 años. El 4,5% presenta obesidad sumado entre niños/as siendo más en los niños (3%).

Estos datos nos revelan que hay una alimentación inadecuada por lo tanto hay un crecimiento deficiente en las niñas/os, ya que solo un 32,2% sumado entre niñas/os presenta un peso normal con respecto a su edad, siendo similares los porcentajes entre niñas/os.

El estudio sobre el crecimiento es importantes para "medir salud y prevenir enfermedades", identificar los grupos que merecen prioridad en la atención, y evaluar el impacto de las intervenciones en el futuro. Este aspecto tiene especial relevancia en las condiciones actuales de nuestra niñez y la presentación de evidencias del incremento del sobrepeso y obesidad como consecuencia del cambio del patrón de vida de importantes grupos poblacionales.

Los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Pública debido a la crisis económica y social que afecta al país desde hace varios años, constituyéndose en una de las causas para el deterioro de la salud y de la vida.

Como se puede observar en las curvas hay un 46,3% de desnutrición que no coinciden con la relación peso/edad de Nelson que presenta un 57,5% de desnutrición.

En un estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre "Ingesta de micronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5º y 6º básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana" en el que la muestra del estudio



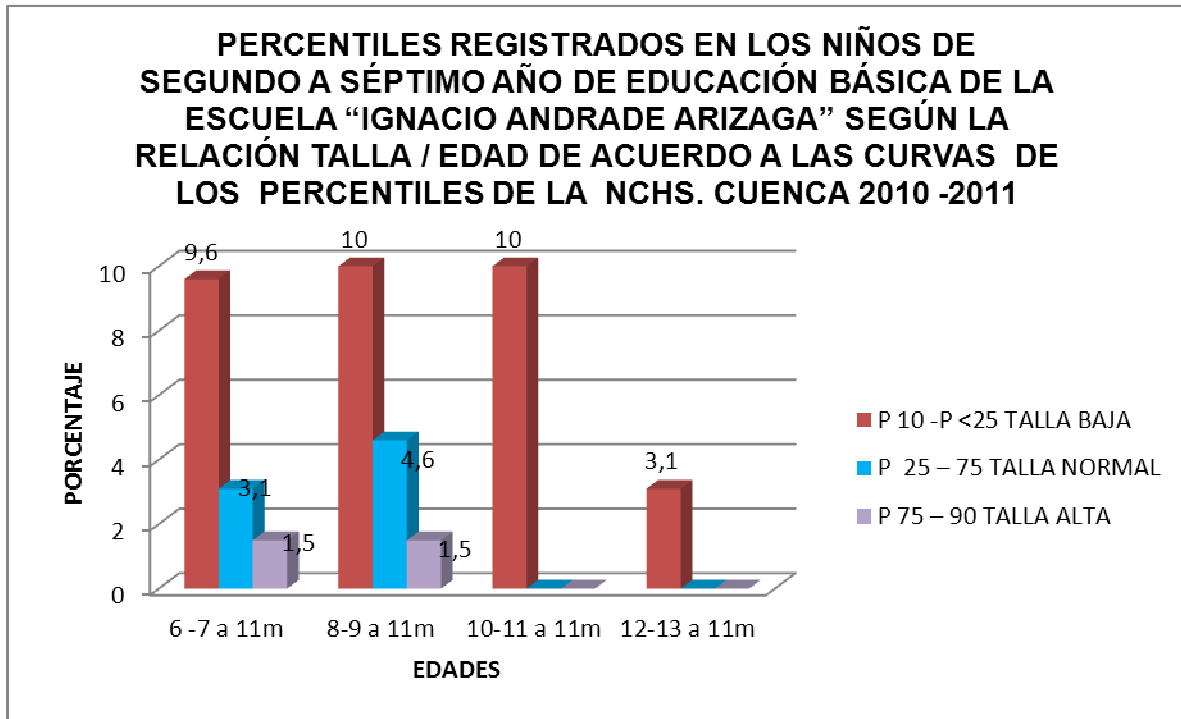
estuvo constituida por 1732 escolares de 5° y 6° básico de ambos sexos, en el mismo se encontraron los siguientes resultados:

El estado nutricional de los niños evaluados muestra que el 1,9% presentaba bajo peso, el 58,7% eran eutróficos y un 39.3% mal nutrición por exceso (22,4% sobrepeso y el 16,9% obesidad). Al analizar las diferencias por género se observa que los niños presentan un mayor porcentaje de obesidad que las niñas, 21% y el 12,4% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas en las otras categorías de clasificación del estado nutricional.

La elevada prevalencia de malnutrición por exceso observada en nuestro grupo de estudio, no concuerda con los resultados antes expuestos ya que por ejemplo en la escuela Ignacio Andrade Arizaga hay mayor prevalencia de sobrepeso en las niñas que en los niños, pero si concuerda con los datos que presentó la primera investigación del MSP en el 2003, enfocada al sobrepeso y la obesidad a nivel nacional, con una muestra de 1.866 niños de entre 7 y 9 años, demostrando que el sobrepeso y la obesidad es mayor en la región de la Costa frente a la Sierra (16% Vs. 11%). Siendo mayor en el sexo femenino frente al masculino (15% Vs. 12%).



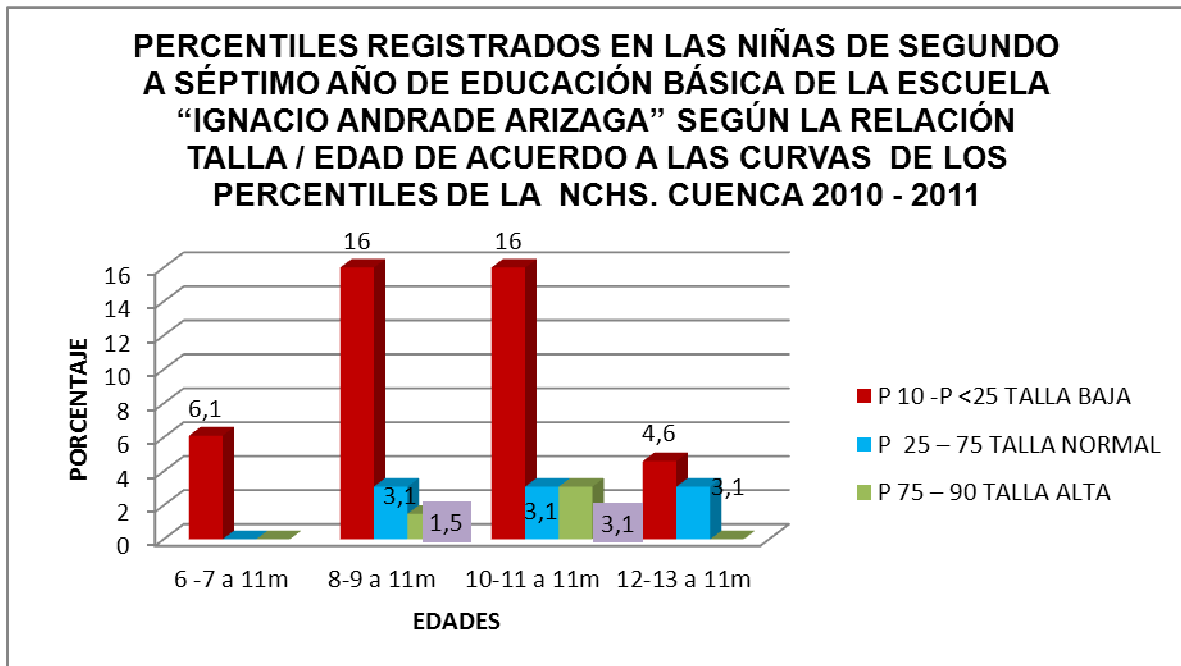
GRAFICO N° 9



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

GRAFICO N° 10



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán



Los niños/as de la escuela Ignacio Andrade Arizaga presentan un alto porcentaje de talla baja para su edad 75,4% sumado entre los niños y niñas de todas las edades que corresponden al 100% de la muestra, siendo más relevante en las niñas con una diferencia del 10%, también hay un alto porcentaje en los niños/as de 8 a 11 años de edad. Un 7,6% presenta una talla alta para su edad sumado entre niños/as, y el 17% de la población estudiada presenta una talla normal para su edad.

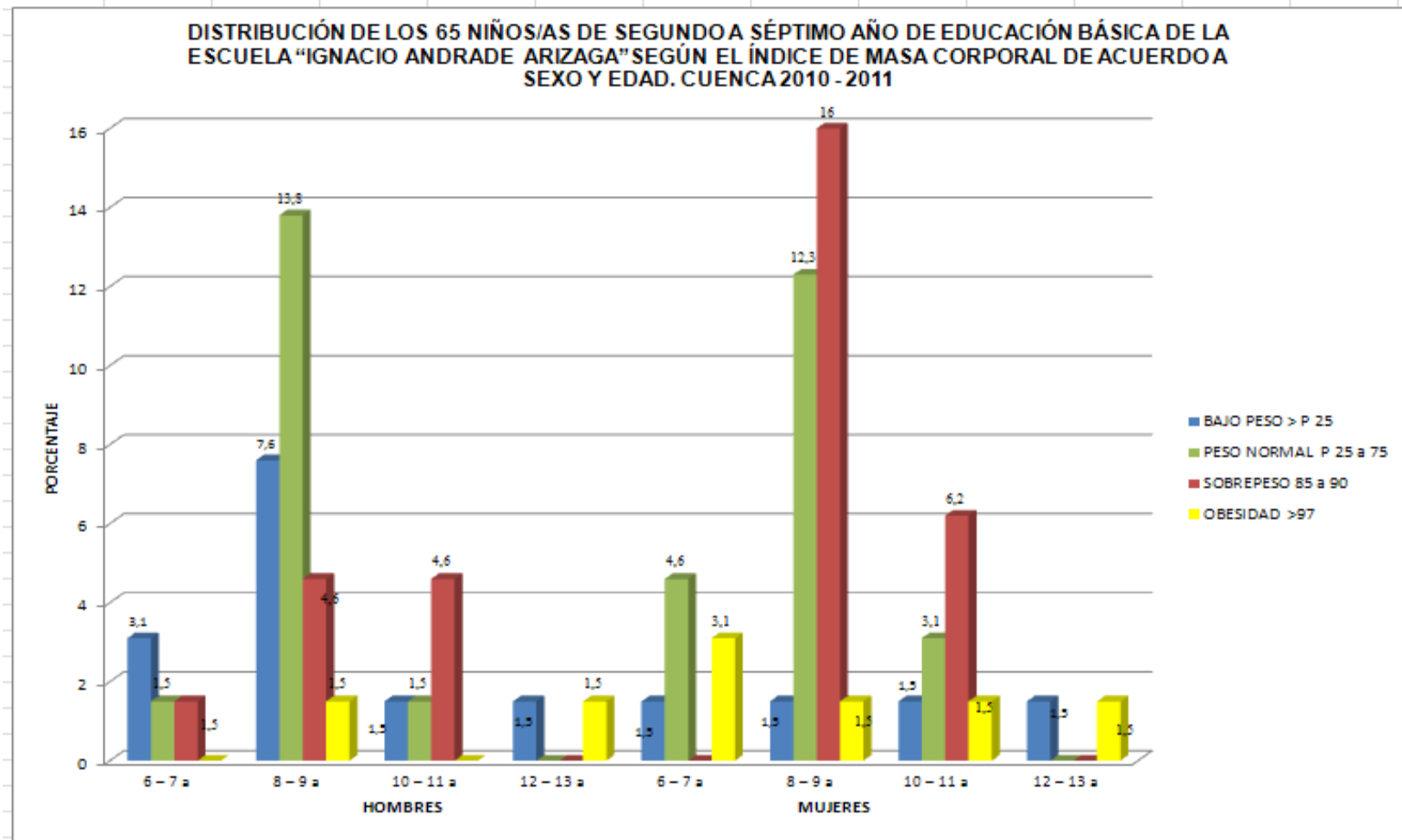
Con relación a la talla baja según Nelson hay un 36,3% que presenta talla baja para su edad no coincidiendo con las formulas del NCH que presenta un 75,4%.

En el Ecuador los niños y niñas del sector indígena de la Serranía menores de 5 años son los más afectados por la desnutrición crónica (baja talla para la edad). También los genes influyen en el patrón de crecimiento y en la talla final, así como en la morfología y composición corporal. En condiciones favorables, el componente genético influye hasta un 80% sobre la talla alcanzada. Mientras que en condiciones desfavorables, esta influencia se reduce a un 60%. El niño hereda de sus padres la información sobre la altura que puede alcanzar a lo largo de su proceso de crecimiento.

Es altamente probable que de padres altos resulten hijos altos y que de padres bajos resulten hijos con talla baja y como sabemos los ecuatorianos no obtienen tallas muy altas para su edad, la mayor parte de la población es de talla baja por lo tanto sus descendientes debido factores genéticos y de herencia tendrán también talla baja



TABLA Nº 11



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán



El Índice de Masa Corporal (IMC) mide el contenido de grasa corporal en relación a la estatura y el peso que presentan tanto los hombres como las mujeres, este indicador permite establecer la insuficiencia ponderal o “desnutrición global”.

Como observamos en el gráfico el 16,8% de niños sumados de todas las edades presenta un IMC normal, excepto los niños de 12 a 13 años, un 13,7% presenta bajo peso en todas las edades, un 10,7% presenta sobrepeso con excepción nuevamente de los niños de 12 a 13 años de edad, y el 3% que representa a 2 niños de 8 a 9 años y 12 a 13 años presenta obesidad.

En las niñas el 20% sumadas de todas las edades presenta un IMC normal, de igual forma que en los varones las niñas de 12 y 13 años de edad no presentan un IMC normal, el 6% presenta bajo peso sumando entre edad y edad, el 22,2 % presenta casos de sobrepeso con mayor énfasis en las niñas de 8 a 9 años de edad y el 7,6% presenta obesidad, nosotras creemos que estos problemas están relacionados con los malos

estilos de vida, los mismos que influyen en el deterioro de la salud de manera especial de los niños/as por lo que indispensable se debe aplicar medidas de prevención, con el fin de evitar secuelas irreversibles ocasionadas por la malnutrición (bajo peso, sobrepeso, obesidad).

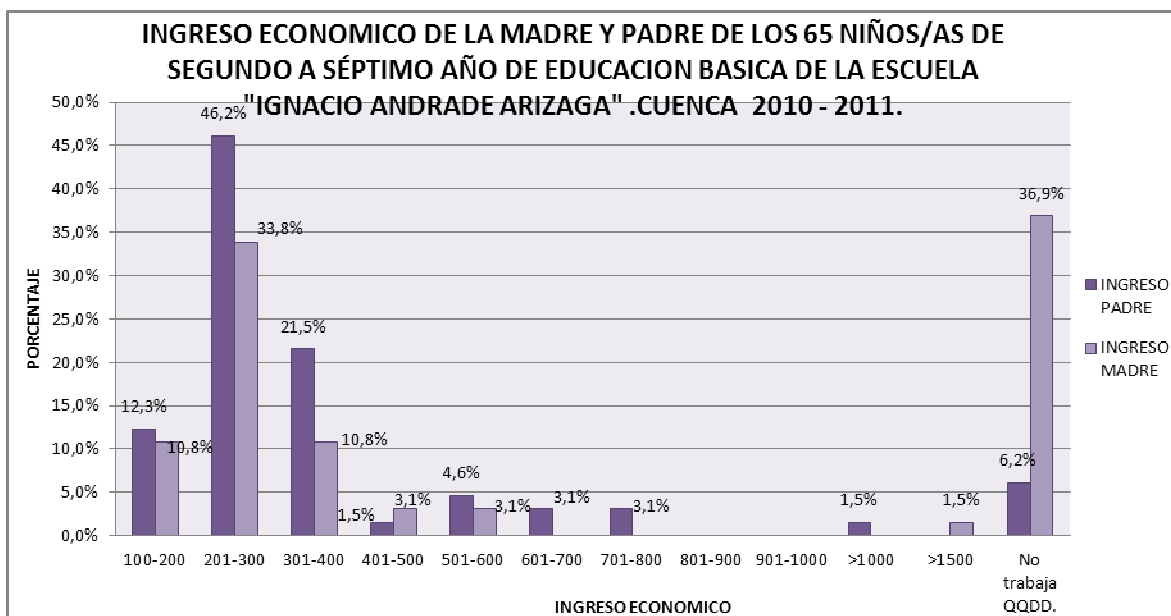
Si relacionamos los datos entre niños y niñas podemos observar que hay más casos de bajo peso en los niños que en las niñas con una diferencia de 7,7%, en cambio en las niñas hay más casos de sobrepeso y obesidad con una diferencia de 11,5% y 4,6% respectivamente.

En nuestra investigación se ha comprobado que el sobrepeso y obesidad afecta más a las niñas que a los niños.



INFORMACION SOCIOECONÓMICA Y NUTRICIONAL

GRAFICO N° 12



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

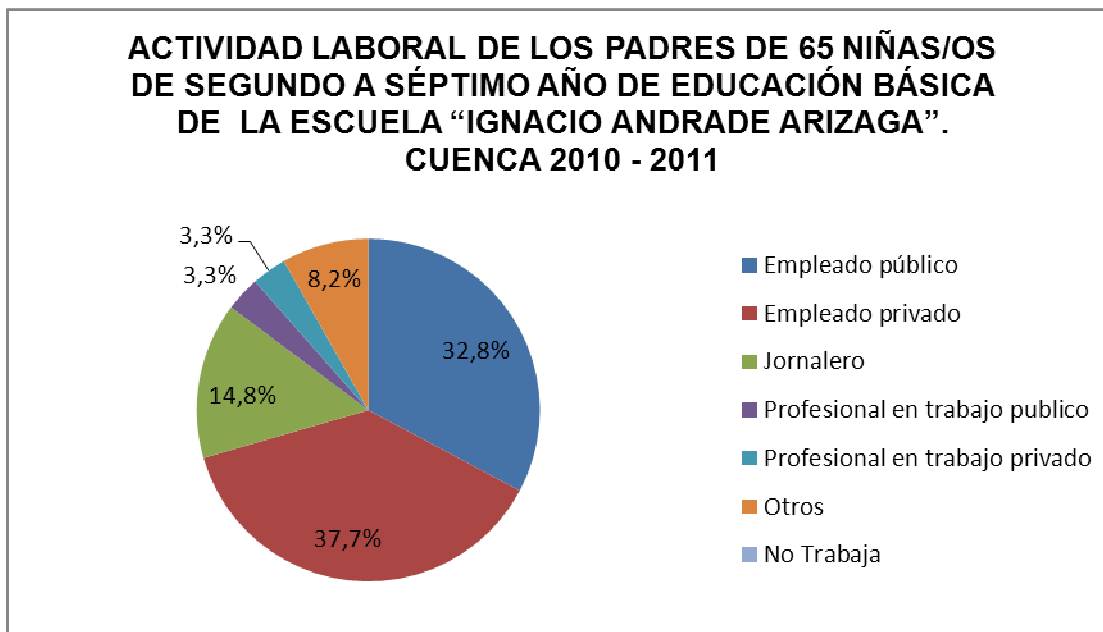
El gráfico revela que el ingreso económico por parte de las madres es 55,3% de ellas tienen un ingreso entre \$100 y \$400 mensuales con un promedio de 275,4 dólares mensuales; el 39,6% no es remunerada debido a que su trabajo son los quehaceres domésticos, con respecto a los padres tenemos que el 80% tienen su ingreso entre 100 y 400 dólares con un promedio de 285 dólares al mes y el 6.2% de los padres no trabajan.

Sin embargo el bajo ingreso económico como los padres de familia manifiestan en las encuestas puede ser una de las causas de malnutrición en los escolares con un alto porcentaje de bajo peso, talla y desnutrición ya que si consideramos que la canasta familiar básica en la Ciudad de Cuenca es de 519,90 dólares, y la Canasta Vital en cambio alcanza un valor de 367,07 dólares Al analizar los costos de la Canasta Básica y Familiar Vital, con relación al ingreso familiar del mes (275 - 285 dólares) determina una restricción de los hogares en el consumo de los



alimentos, teniendo como consecuencias una calidad de vida no adecuada por una falta de satisfacción de las necesidades básicas, sobre todo en la alimentación. Según los últimos datos del INEC, el 41,4 % de los ecuatorianos vive con menos de US\$ 2,7 diarios (línea de pobreza) y el 7,6 % con menos de US\$ 1,3 (línea de indigencia), la restricción en el consumo de esas familias es aún mayor. Estos indicadores guardan estrecha relación con el acceso y la calidad del empleo.

GRAFICO N° 13

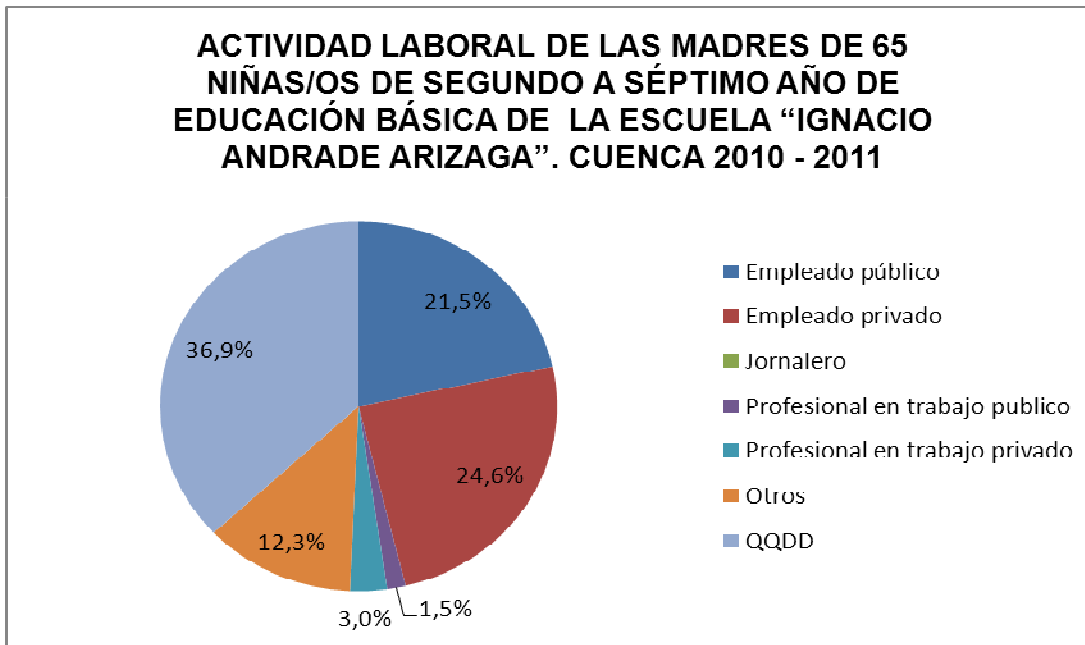


FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



GRAFICO N° 14



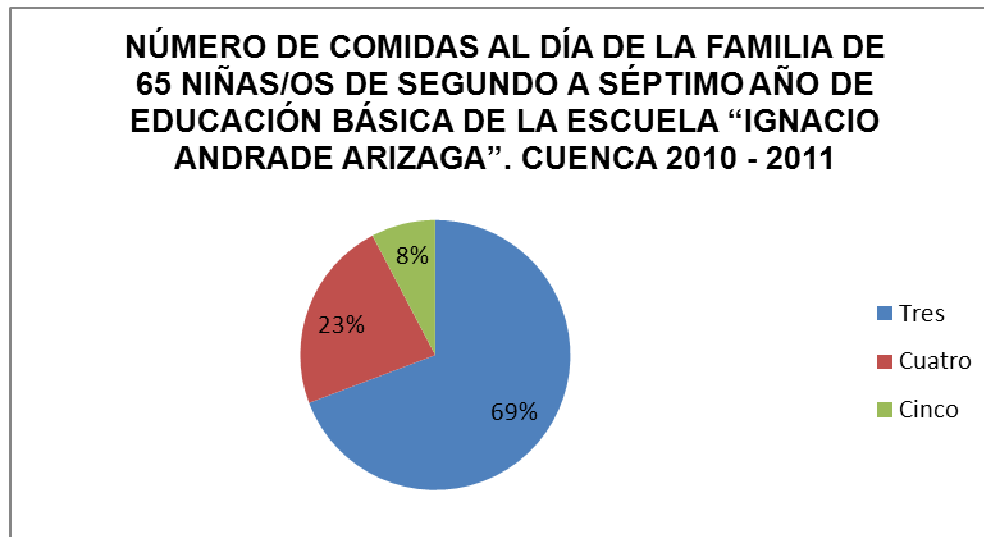
FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

Los gráficos evidencian la Actividad Laboral que desempeñan los padres de los niños/as de la Escuela "Ignacio Andrade Arizaga", así tenemos que un 36,9% de madres no trabajan fuera del hogar, pues su actividad son los quehaceres domésticos; el 21,5% son empleadas públicas y el 24,6% son empleadas privadas. Con relación a los padres observamos que el 77% desempeña sus labores en el sector público y privado; 4 padres de familia que no contestan que actividad laboral desempeñan coincidiendo con los padres de familia que no indican su ingreso económico en el grafico anterior; el 20,5% de padres y madres realizan otras actividades laborales entre las que están chofer, artesano, albañil y peluquera.



GRAFICO N° 15



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

Se puede apreciar que las familias de los niños de la Escuela “Ignacio Andrade Arízaga”, el 69% de ellas consumen las tres comidas principales del día; el 23% consumen 4 comidas al día y el 8% consumen 5 comidas diariamente.

De acuerdo a las recomendaciones de nutricionistas es necesario que el escolar tenga sus tres comidas principales y dos refrigerios entre éstas ya que no se debe olvidar que en este período, por su edad, mantiene una actividad física e intelectual intensa.

Por lo tanto, el consumo de energía debe ser el adecuado, la alimentación debe asegurar, un consumo suficiente en cantidad y calidad de nutrientes, que satisfaga los requerimientos del escolar, el ambiente de sus comidas deberá ser agradable y tener buen aspecto.

Los niños no están cumpliendo con los requerimientos recomendados de acuerdo con la tabla lo que puede dar lugar a problemas nutricionales bajo peso como lo expresa la tabla de valoración de p/e, t/e o imc.

Las dietas de la población infantil, son monótonas, poco apetecibles y de bajo valor nutricional. A nivel nacional, 66,6% de los niños consumen una dieta



inadecuada (Freire, 1988). La base del consumo está constituida por cereales y sus derivados, raíces, tubérculos, azúcares y algunas leguminosas. Cuando el ingreso familiar mejora, la familia tiene acceso a otro tipo de alimentos, sobre todo los de origen animal, aceites y grasas.²⁷

La mayoría de las encuestas nutricionales hechas en Latinoamérica muestran que la desnutrición es un proceso crónico más que agudo, que se refleja en un crecimiento lineal. Además, afirman que su prevalencia es mayor en las zonas rurales que en las urbanas.

TIPO DE DIETA QUE CONSUMEN LA FAMILIA DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010

Cuando el niño comienza la escuela, la dieta debe contemplar un aporte apropiado de nutrientes para favorecer su desarrollo intelectual. La alimentación del niño tiene que ser rica en hidratos de carbono procedente de **frutas, cereales y vegetales**, ya que esta sustancia es la principal fuente de energía para el cerebro. Por otra parte sus huesos, que están en constante crecimiento, tienen que ser bien nutridos, el niño en edad escolar tendrá que ingerir una buena cantidad de **calcio, vitaminas A, C, D K, magnesio, flúor, hierro y proteínas**. Si bien resulta dificultoso alimentar bien al niño, sobre todo si es revoltoso a la hora de comer, es posible acostumbrarlo a llevar una buena dieta, tiene que ser variada y completa, pero siempre respetando en lo posible los gustos del pequeño. Es importante que consuma al menos 3 comidas principales y 2 colaciones.

Desayuno: Es la comida más importante del día, tiene que contener: lácteos, cereales(pan, galletas, copos...), un puñado de frutos secos y una fruta.

Almuerzo: Este ha de contener una porción de proteínas (carnes rojas o blancas) siempre con poca grasa y una de vegetales crudos o cocidos. En el caso de las

²⁷ Buitrón D, Hurtig A, San Sebastián M, 2004. Estado nutricional en niños Naporunas menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana. 1 – 10.



verduras, es posible que el niño sea reticente a comerlas, por lo cual hay que ser hábiles y ofrecerlas de modo apetitoso: puré, tortilla, tartas, empanadas, etc.

Merienda: Dependiendo de lo que comió en el almuerzo, la cena ha de contemplar carbohidratos provenientes de cereales más la porción de proteínas. Por ejemplo si el niño almorzó carne con vegetales, a la noche puede comer arroz con verduritas y pollo; polenta; pastas; etc.

Colaciones: Las colaciones a media mañana y media tarde pueden estar compuestas por: yogur; gelatina con frutas; barra de cereal; fruta; vaso de leche; zumos naturales; etc. Esta ingesta es importante para evitar que los pequeños consuman alimentos poco saludables cuando sienten hambre.

En un gran porcentaje los niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga” consumen una dieta **HIPERHIDROCARBONADA** de acuerdo con las encuestas aplicadas y los alimentos que señalan los padres de familia que consumen, considerando que es una dieta rica en hidratos de carbono que son la base energética de cualquier dieta y por ende en los escolares es esencial cubrir las calorías para mantener la integridad del organismo. Los hidratos de carbono constituyen la mejor fuente energética, son rápidamente obtenidos y por lo común más económicos.

DIETAS HIPOHIDROCARBONADAS: como su nombre lo indica son dietas restringidas en hidratos de carbono. Las dietas hipohidrocarbonadas consiguen mayor pérdida de peso que otras dietas.

DIETA HIPERPROTEICA: Su principal característica es que el aporte de proteínas es superior a las necesidades de una persona normal.

DIETA HIPOPROTEICA: Es aquella que contiene un déficit manifiesto de proteínas. Se restringe el consumo de carnes en todas sus variedades, lacteos,



entre otros. Son un riesgo para la salud, sobretodo, cuando se realizan en edades tempranas (niños).

DIETA HIPERCALORICA: La dieta hipercalórico no es sólo una dieta alta en calorías. Es una dieta pensada para lograr un aumento de peso, mejorando la calidad y cantidad de lo que se come. Es una dieta que puede oscilar entre 3000 y 3300 calorías.

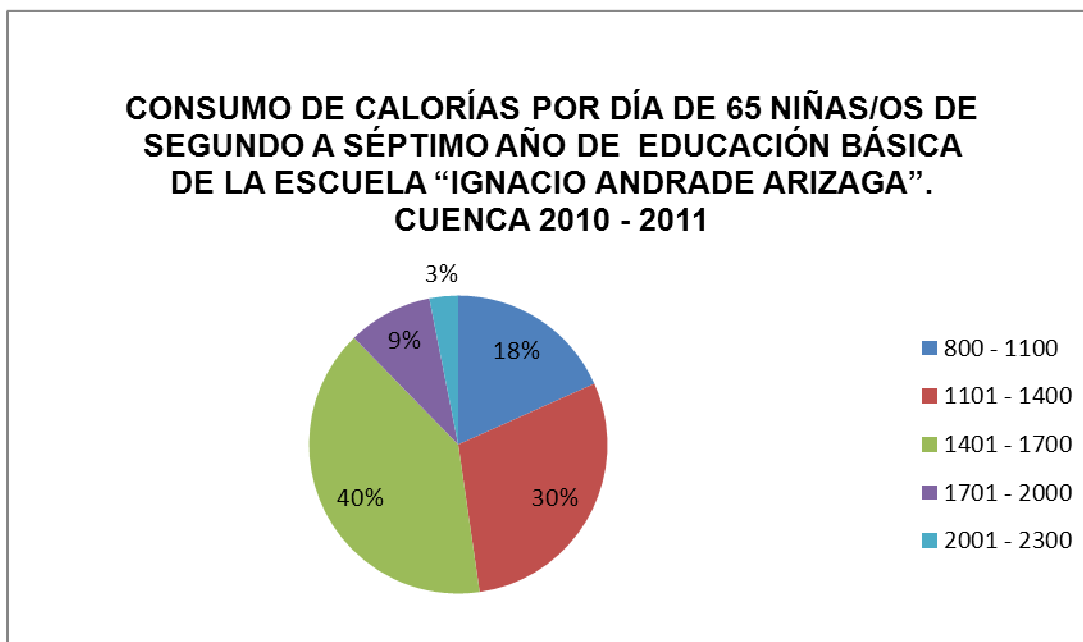
DIETA HIPOCALORICA: Una dieta hipocalórica controla y limita las calorías que puedes consumir (<1500calorias). Están compuestas por un gran porcentaje de alimentos bajos en calorías como es el caso de los vegetales y frutas. En las dietas hipocalóricas no se elimina ningún tipo de nutriente.

Es una de las dietas más equilibradas, puesto que no se basa en un tratamiento de choque sino que pretende obtener una reducción del peso de forma paulatina.

DIETA EQUILIBRADA: Una dieta cuantitativamente es correcta cuando aporta la energía adecuada, permite el mantenimiento o consecución del peso ideal y aporta todas las vitaminas y minerales en cantidades no inferiores a 2/3 de las aportes dietéticos recomendados. Las dietas hipocalóricas por debajo de 1500 calorías no lo garantizan, un buen crecimiento del niño escolar ya que en estas edades requieren de un consumo de calorías entre 1500 y 2000.



GRAFICO N° 16



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

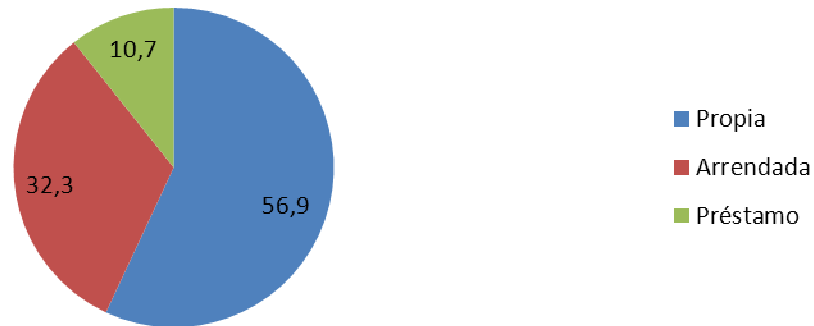
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

En el gráfico observamos el número de calorías que consume un escolar tomando como referencia la dieta que mayormente consumen los niños según la encuesta aplicada a los padres de familia, de acuerdo con la tabla de Requerimientos de Energía (Kcal) para niños y adolescentes según sexo y edad de la National Center Health Statistics (NCHS), ningún grupo de edad cubre sus necesidades energéticas necesarias debido al ingreso económico y a el número de comidas al día que ellos consumen, teniendo en cuenta que por su actividad física e intelectual intensa el consumo de energía debe ser el adecuado y así satisfacer los requerimientos del escolar. El 47.7% de niños/as consume menos de 1400 Kilocalorías por día, siendo los niños de 8 a 11 años con el porcentaje más alto de un 30.8%. El 12.3% consumen entre 1701 – 2300 kilocalorías por día, siendo satisfactorio para su crecimiento y desarrollo, siendo los niños de 10 a 11 años los que llevan una adecuada alimentación. Para que una dieta sea equilibrada cualitativamente, deben formar parte de ella todos los grupos de alimentos: energéticos, constructores y reguladores o protectores y deben consumir entre 1427 y 2277 kilocalorías al día de acuerdo con **NCHS – Growth charts –CDC**.



GRAFICON°17

TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA "IGNACIO ANDRADE ARIZAGA". CUENCA 2010 - 2011



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

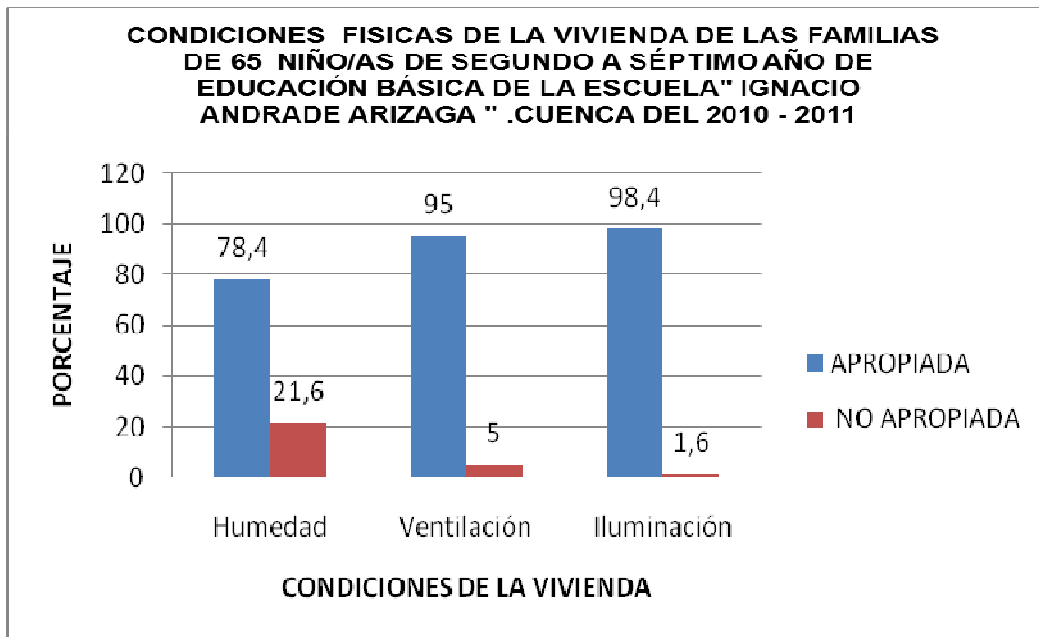
Como sabemos el acceso y disponibilidad de vivienda es uno de los anhelos más importantes del hogar. A nivel nacional, el 63% de hogares cuenta con vivienda propia, el 18% con vivienda cedida, arrendada el 17%, alrededor del 2% en otras formas de tendencia, distribución que determina que existe un 37% de hogares que no cuenta con vivienda propia. En el área urbana el 56% posee sus viviendas propias.

Así podemos observar que la tenencia de la vivienda de las familias de los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga el 56,9% de ellos poseen vivienda propia, el 60% de ellas poseen entre 3 y 4 habitaciones un 21,5% poseen 2 habitaciones, y el porcentaje diferencial poseen más de 4 habitaciones estos datos fueron entregados por parte de los padres de familia en la encuesta aplicada, el 32,3% poseen vivienda arrendada y en un porcentaje menor 10,7% poseen viviendas prestadas no cancelando un valor por el arriendo.

En las viviendas viven entre 4 y 5 miembros de familia en un 70,7%, un 10,6% viven entre 6 y 12 personas.



GRAFICO N°18



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

En el grafico observamos que la mayor parte de viviendas de los niños de la escuela Ignacio Andrade Arizaga, cuenta con una estructura física adecuada ya que tanto la ventilación, iluminación son adecuadas para las vivienda, en un porcentaje de 21,6% la humedad de las viviendas no es adecuada de acuerdo con lo descrito por cada uno de los padres de familia.



GRAFICON°19



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

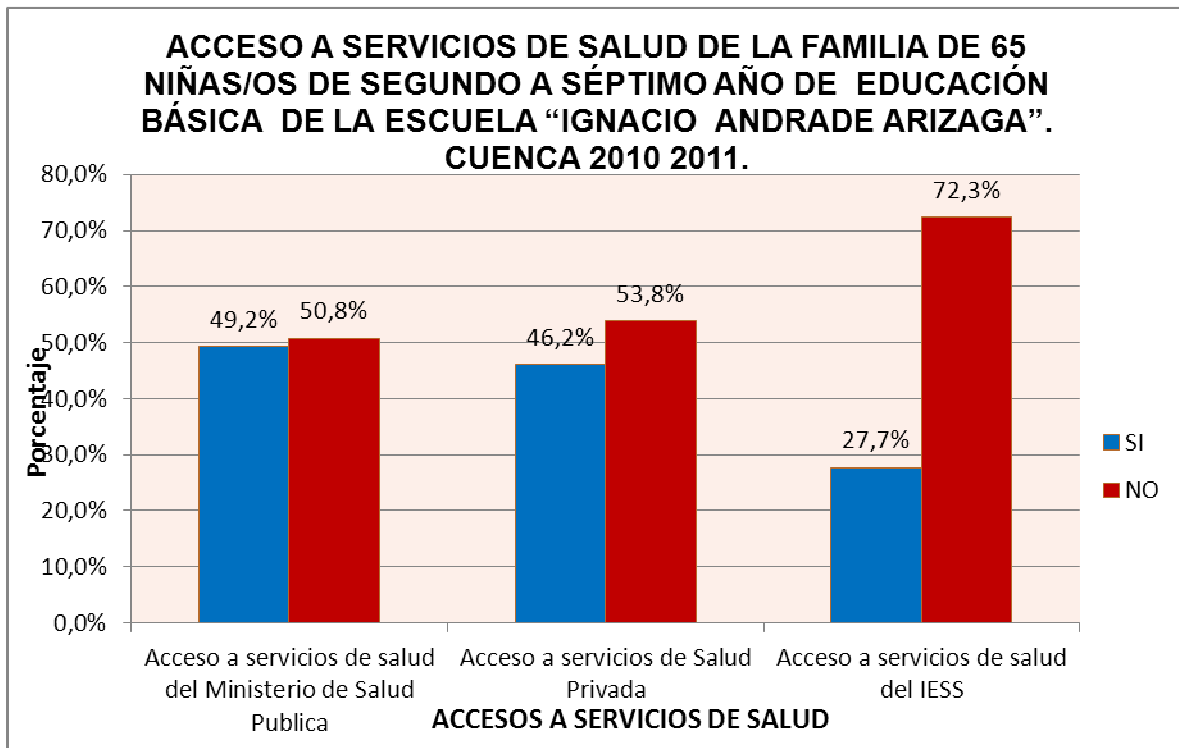
Como observamos en el grafico la dotación de servicios básicos es del 100% en los hogares de los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga cuenta con abastecimiento de agua dentro de la vivienda y excusado conectado al alcantarillado , también cuentan con servicio de recolección de basura. El acceso de agua para beber, cocinar y atender las necesidades de higiene personal, es heterogénea a nivel de área y región, siendo un factor protector para los hogares de las todas las familias de los niños/as.

En el área urbana el 89% de los hogares tienen agua por tubería, sea dentro o por fuera de la vivienda, en el área rural el 60% tiene acceso bajo a cualquiera de las dos formas.

Del total de hogares ecuatorianos en el área urbana, el 64% disponen de servicios higiénicos conectado a alcantarillado en tanto que en la rural a este tipo de servicios solamente alcanza al 15%, razón por la que utilizan como mecanismo alternos: excusado conectado a pozo ciego, rio o quebrada (29%), pozo séptico (21%), letrina (12%) o no tienen (22%), lamentablemente limitación que en el dominio rural Sierra alcanza el 24%.



GRAFICO N° 20



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

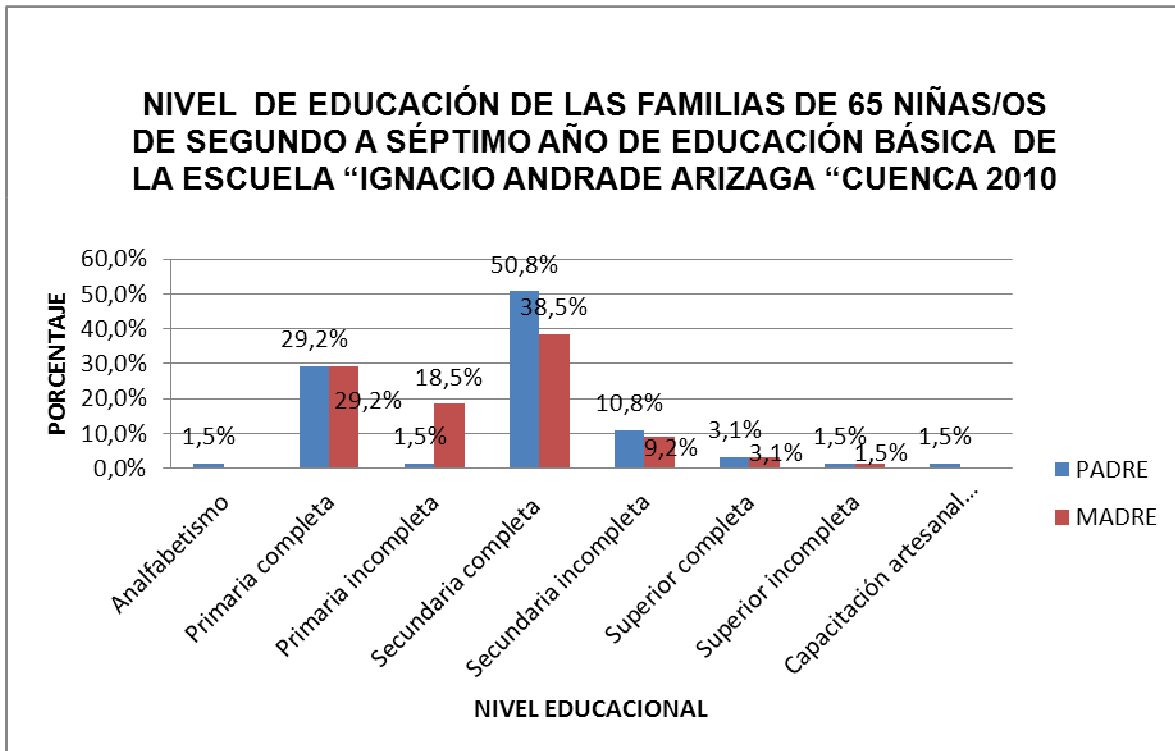
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

Con respecto al acceso a servicios de salud el 27,7% tiene acceso al IESS, y la demás población tiene acceso al Ministerio de Salud Publica ya que el 72,3% no tiene acceso al seguro social, debido a que en todos los trabajos que desempeña no tienen acceso al seguro debidamente ya que los trabajos que desempeñan son quehaceres domésticos, ebanistería, albañilería, lo que perjudica a todas las familias que realizan trabajos de autoconsumo el no ser afiliado y disponer del seguro.

Tomando en cuenta que el acceso al MSP con un porcentaje del 49.2%, está en iguales porcentajes con mínimas diferencias, debido a que es la atención gratuita y de fácil acceso, pero también observamos que el acceso a la salud privada con un porcentaje del 46.5%, esto en las familias que tienen un trabajo remunerable.



GRAFICO N° 21



FUENTE: tabla de datos (ver anexo adjunto)

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

En este gráfico podemos observar que la mayoría de padres de familia tienen la primaria incompleta, esto quiere decir que no tienen el interés en mejorar, porque tienen la necesidad de buscar trabajo para mantener su hogar debido al factor económico, cabe recalcar que en un porcentaje del 50.5% de padres de familia tienen terminada la secundaria completa, tomando en cuenta que la superior completa, está en mínimo porcentaje debido a que los padres trabajan para mantener su hogar en trabajos poco remunerables.



CAPITULO VI

30._ OBJETIVOS Y CONCLUSIONES

OBJETIVO	CONCLUSIONES
<p>Valorar el peso y la talla de los niños/as de la escuela "Ignacio Andrade Arízaga" a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad, talla/edad y las curvas del NCHS.</p>	<p>En la Escuela "Ignacio Andrade Arizaga" luego de realizados los cálculos mediante la fórmula de Nelson y la NCHS se constató que Existe un alto porcentaje de bajo peso, sobrepeso y en menor porcentaje obesidad. Con respecto a la talla existe también un alto porcentaje de talla baja.</p>
<p>Valorar el estado nutricional de los niños/as de la escuela "Ignacio Andrade Arízaga" mediante los indicadores del índice de masa corporal (IMC)</p>	<p>Los indicadores del índice de masa corporal de los niños/as de la escuela "Ignacio Andrade Arizaga" nos demuestran que el 19,7% presenta bajo peso, el 32,9% presenta sobrepeso, y el 10,6% obesidad, con concordancia con la relación peso/edad y talla/edad.</p>
<p>Informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la escuela "Ignacio Andrade Arízaga".</p>	<p>De acuerdo a los resultados obtenidos con la aplicación de las fórmulas de Nelson y la NCHS existe un porcentaje preocupante de DEFICIT en el peso y talla de los niños/as de la Escuela "Ignacio Andrade Arizaga", los niveles de sobrepeso y obesidad también son alarmantes deben ser atendidos y tratados. Los resultados serán entregados a las autoridades del plantel.</p>



31._RECOMENDACIONES

A LA ESCUELA DE ENFERMERIA

- Elaborar programas educativos, talleres nutricionales para los padres de los niños de las escuelas, en base a la pirámide alimenticia.
- Concienciar a los padres sobre la importancia de la alimentación y nutrición en los niños/as.
- Educarles sobre la importancia de la higiene de las manos al consumir los alimentos para promover la salud y evitar enfermedades.
- Realizar planes de seguimientos y visitas domiciliarias de valoración del crecimiento y del nivel de recuperación del niño/a y de las características del ámbito familiar para evitar posibles complicaciones en el crecimiento y desarrollo.
- Creación de talleres permanentes de educación para padres, cuyo objetivo estaría orientado a mejorar la alimentación buscando alternativas de solución a sus necesidades.

A LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”

- Vigilar los bares y hacer que se aplique el reglamento de bares.
- Los profesores deben promover a los alumnos el tipo de alimentos que deben consumir en la colacion.

A LA DIRECCION DE SALUD

- Promover la elaboración continua de Diagnostico Familiar, a través de visitas domiciliarias identificando problemas y necesidades de salud.
- Proporcionar y continuar con la capacitación y asesoramiento relacionado con temas de alimentación y valoración del crecimiento.



BIBLIOGRAFIA

- Estado nutricional disponible en:

http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114

- <http://ecuador.nutrinet.org/noticias/80/306-desnutricion-infantilproblema-grave-tras-cuya-solucion-el-pais-corre>
- <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/desnutricion-infantil-10474-10474.html>
- <http://ecuador.distribuidoresindependientes.com/bienestar/desnutricion-infantil-en-ecuador/>
- <http://148.239.1.151/uagwbt/nutriv10/guias/desnutricioninfantil.pdf>
- Guía Alimentaria escolares de la sierra, Ministerio de Salud Publica Ecuador
- Seguridad Alimentaria y Nutricional, Ministerio de Salud Publica Ecuador
- PESANTEZ, Lía. “Crecimiento y Desarrollo del Niño/a S.F.P”
- Manual de Capacitación en Alimentación y Nutrición, para el personal de salud “Saber Alimentarse”, Ministerio de Salud Publica Ecuador
- [Alimentación de niños escolares | Nutrición](http://www.nutricion.pro/07-04-2010/alimentacion/alimentacion-de-ninos-escolares) disponible en: <http://www.nutricion.pro/07-04-2010/alimentacion/alimentacion-de-ninos-escolares>
- ROSTONI, Ruth. “tablas para el cálculo de kilocalorías S.F.P.”



CAPITULO VII

ANEXOS



ANEXO I OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Situación económica familiar	Cuantitativa Independiente	Conjunto de características relacionadas con la participación en la ganancia social, la satisfacción de las necesidades básicas y la inserción en el aparato productivo.	Economía	<p>Ingreso económico</p> <p>Actividad laboral del padre.</p> <p>Actividad Laboral de la madre.</p>	<p>100 – 200</p> <p>201 – 300</p> <p>301 – 400</p> <p>401 – 500</p> <p>501 – 600</p> <p>601 – 700</p> <p>701 – 800</p> <p>801 – 900</p> <p>901 – 1000</p> <p>Más de 1000</p> <p>Más de 1500</p> <p>Más de 2000</p> <p>Empleado publico</p> <p>Empleado privado</p> <p>Jornalero</p> <p>Profesional el trabajador público.</p> <p>Profesional el trabajo privado.</p> <p>Otros.</p> <p>Quehaceres domésticos.</p> <p>Empleada pública.</p> <p>Empleada privada.</p> <p>Jornalera</p> <p>Profesional del trabajo público.</p> <p>Profesional del trabajo privado.</p>



				<p>Vivienda Tipo de tenencia:</p> <p>Número de habitaciones.</p> <p>Dotaciones de servicios básicos</p> <p>Número de personas que habitan la vivienda.</p> <p>Número de personas por dormitorio.</p> <p>Número de personas por cama.</p> <p>Evaluación de condiciones físicas de la vivienda:</p> <p>Humedad</p> <p>Ventilación</p> <p>Iluminación</p> <p>Condiciones sanitarias de la vivienda</p>	<p>Propia Arrendada Préstamo</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</p> <p>Agua potable, Luz eléctrica, Servicio sanitario, Infraestructura sanitaria.</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</p> <p>2 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8</p> <p>1 - 2 - 3 - 4</p> <p>Apropiada No apropiada</p> <p>Apropiada No apropiada</p> <p>Apropiada No apropiada</p> <p>Apropiada No apropiada.</p>
--	--	--	--	--	--



EDUCACIÓN	Cuantitativa Independiente	Acceso al conocimiento técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales	Biológica Social Cultural	Nivel de educación por personas de la familia.	Analfabetismo Primaria Completa Primaria Incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior completa Superior incompleta Capacitación artesanal Capacitación técnica.
SALUD	Cualitativa interviniente	Estado de bienestar físico, social y mental.	Biológica Social Cultural Económica	Acceso a servicios, salud Condiciones de estado. Físico social y mental Prácticas de higiene.	Acceso a: MSP. Seguridad social Privada Otros. Estado normal Problemas de salud crónicas Problemas de salud agudas Ausente Cuidado corporal Cuidado de la ropa. Cuidado y control de alimentos Cuidado y controles espacios habitacionales
BAJO PESO	Cuantitativa	Disminución del	Crecimiento	Peso	Menor al Percentil 10



	Dependiente	peso en los niños debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo.		Talla IMC	Menor al Percentil 10 Menor al Percentil 10
SOBREPESO	Cuantitativa Dependiente	Exceso de peso para la talla, debido a un incremento en la masa muscular.	Crecimiento	Peso Talla IMC	Mayor al Percentil 90 Mayor al Percentil 90 IMC Entre percentil 85 - 90
OBESIDAD	Cuantitativa Dependiente	Enfermedad crónica no transmisible caracterizada por exceso del tejido adiposo en el organismo por el ingreso energético (alimentario) superior al gasto energético (actividad física).	Crecimiento	Peso Talla IMC	Mayor al Percentil 97 Mayor al Percentil 97 IMC = o mayor a percentil 95
EDAD	Cuantitativa Dependiente	Período cronológico De la vida	Biológica	Edad en años	De 6 – 7 De 8 – 9 De 10 – 11 De 12 – 13 De 14 – 15 16 años
SEXO	Cuantitativa de control	Diferencia física y de conducta que distinguen a los organismos		Hombre Mujer	Masculino Femenino



		individuales, según las funciones que realizan en los procesos de reproducción.			
PROCEDENCIA	Cualitativa Control	Lugar de origen o nacimiento de una persona	Social Cultural	Lugar de origen	Área Urbana Área rural
RESIDENCIA	Cualitativa control	Lugar de morada o vivienda de una persona o familia.	Social. Cultural	Lugar de asiento de la vivienda y desarrollo de la familia	Área Urbana. Área Rural.

Fuente: La Investigación

Elaboración: Las Autoras Lupe Aucay, Mayra Bermeo



ANEXO II

TABLAS DE LA TABULACION DE LA INFORMACIÓN

TABLA N° 13

DISTRIBUCIÓN DE 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA” SEGÚN LA EDAD Y SEXO. CUENCA 2010.

Edad	Hombre		Mujeres		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6-7 ^a 11m	9	13,9%	4	6,1%	13	20
8 -9 ^a 11m	11	16,9%	13	20,0%	24	36,9
10 – 11 ^a 11m	7	10,8%	14	21,5%	21	32,3
12 - 13 a11m	2	3,0%	5	7,8%	7	10,8
Total	29	44,6%	36	55,4%	65	100%

FUENTE: Registros de matrículas de la Escuela Educativa Ignacio Andrade Arizaga.

ELABORACIÓN: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo Guamán

PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE LA FAMILIA DE 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010 - 2011

TABLA N° 14

Procedencia	No	%
Urbana	57	87.7
Rural	8	12.3
Residencia	No	%
Urbana	60	92.3
Rural	5	7.7

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



RELACIÓN PESO/EDAD DE LOS 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”, SEGÚN NELSON. CUENCA 2010 - 2011

TABLA N° 15

RELACIÓN PESO/EDAD																		
SEGÚN NELSON	HOMBRES								MUJERES								TOTAL	
	6-7 años		8-9 años		10-11 años		12-13 años		6-7 años		8-9 años		10-11 años		12-13 años			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
DEFICIT	6	9,2	7	10,6	3	4,6	1	1,5	2	3	10	16,4	5	7,6	3	4,6	37	57,5
PESO NORMAL	2	3	1	1,5	3	4,6	0	0	2	3	1	1,5	3	4,6	0	0	12	18,2
INCREMENTO	1	1,5	3	4,6	1	1,5	1	1,5	0	0	2	3	6	9,2	2	3	16	24,3
TOTAL	9	13,7	11	16,7	7	10,7	2	3	4	6	13	20,9	14	21,4	5	7,6	65	100%

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



RELACIÓN TALLA/EDAD DE LOS 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”, SEGÚN NELSON. CUENCA 2010- 2011.

**TABLA N° 16
RELACIÓN TALLA/EDAD**

SEGÚN NELSON	HOMBRES								MUJERES								TOTAL	
	6-7 a ^{11m}		8-9 a ^{11m}		10-11 a ^{11m}		12-13 a ^{11m}		6-7 a ^{11m}		8-9 a ^{11m}		10-11 a ^{11m}		12-13 a ^{11m}			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
DEFICIT DE TALLA	2	3	7	10,6	2	3	1	1,5	-	-	5	7,6	4	6	3	4,6	24	36,3
TALLA NORMAL	1	1,5	-	-	5	7,6	1	1,5	2	3	6	9,2	4	6	1	1,5	20	30,3
INCREMENTO TALLA	6	9,2	4	6	1	1,5	-	-	2	3	2	3	6	9,2	1	1,5	22	33,4
TOTAL	9	13,7	11	16,6	7	12,1	2	3	4	6	13	19,8	14	21,2	5	7,6	65	100%

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



PERCENTILES REGISTRADOS EN LOS 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA” SEGÚN LA RELACIÓN PESO / EDAD DE ACUERDO A LAS CURVAS DE LOS PERCENTILES DE LA NCHS. CUENCA 2010- 2011.

**TABLA N° 17
SEXO**

Peso	HOMBRES								MUJERES							
	P 5 - < P 25 BAJO PESO		P 25 – 75 PESO NORMAL		P 75 – 90 SOBREPESO		>90 OBESIDAD		P 5 -P < 25 BAJO PESO		P 25 – 75 PESO NORMAL		P 75 – 90 SOBREPESO		>90 OBESIDAD	
EDAD	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6 – 7ª 11m	7	10,8	1	1,5	-	-	1	1,5	2	3	2	3	-	-	-	-
8 – 9ª 11m.	4	6,2	3	4,6	3	4,6	1	1,5	7	10,8	4	6,2	2	3,1	-	-
10 – 11ª11m.	2	3,1	6	9,2	-	-	-	-	4	6,2	4	6,2	4	6,2	1	1,5
12 – 13 a11m	-	-	-	-	1	1,5	-	-	4	6,2	1	1,5	1	1,5	-	-
TOTAL	13	20.1	10	15.3	4	6.1	2	3	17	26,2	11	16.9	7	10.8	1	1,5

Fuente: crecimiento pondo-estatural de 2-18 años en percentiles de acuerdo a la NCHS.

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



PERCENTILES REGISTRADOS EN 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA” SEGÚN LA RELACIÓN TALLA / EDAD DE ACUERDO A LAS CURVAS DE LOS PERCENTILES DE LA NCHS. CUENCA 2010- 2011.

**TABLA N° 18
SEXO**

TALLA	HOMBRES						MUJERES					
	P 10 - <P 25 TALLA BAJA		P 25 – 75 TALLA NORMAL		P 75 – 90 TALLA ALTA		P 10 - <P 25 TALLA BAJA		P 25 – 75 TALLA NORMAL		P 75 – 90 TALLA ALTA	
EDAD	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6 – 7 ^a 11m	6	9,6	2	3,1	1	1,5	4	6.1	0	0	0	0
8 – 9 ^a 11m.	7	10	3	4,6	1	1,5	10	16	2	3,1	1	1,5
10 – 11 ^a 11m.	7	10	0	0	0	0	10	16	2	3,1	2	3,1
12 – 13 a11m	2	3,1	0	0	0	0	3	4,6	2	3,1	0	0
TOTAL	22	32.7	5	7.7	2	3	27	42.7	6	9.3	3	4.6

Fuente: crecimiento pondo-estatural de 2-18 años en percentiles de acuerdo a la NCHS.

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



DISTRIBUCIÓN DE LOS 65 NIÑOS/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA” SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE ACUERDO AL SEXO Y EDAD. CUENCA 2010 - 2011.

TABLA N° 19

SEXO																
Peso	HOMBRES								MUJERES							
	BAJO PESO> P 25		PESO NORMAL P 25 a 75		SOBREPESO 85 a 90		OBESIDAD >97		BAJO PESO> P 25		PESO NORMAL P 25 a 75		SOBREPESO 85 a 90		OBESIDAD >97	
EDAD	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6 – 7 ^a 11m	2	3,1	5	7,6	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5
8 – 9 ^a 11m.	1	1,5	9	13,8	1	1,5	-	-	3	4,6	8	12,3	2	3,1	-	-
10 – 11 ^a 11m.	1	1,5	3	4,6	3	4,6	-	-	-	-	10	16	4	6,2	-	-
12 – 13 a11m	-	-	1	1,5	-	-	1	1,5	2	3,1	1	1,5	1	1,5	1	1,5
TOTAL	4	6,1	18	27,5	5	7,6	2	3	6	9,2	20	31,3	8	12,3	2	3

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



INFORMACION SOCIOECONÓMICA Y NUTRICIONAL

SITUACIÓN ECONÓMICA DE LOS PADRES DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010 - 2011.

TABLA N°20

INGRESO ECONÓMICO PATERNO	FO	FOA	FP	FPA	%	%A	MARCA DE CLASE
100-200	8	8	0,12	0,12	12,31%	12,31%	150
201-300	30	38	0,46	0,58	46,2%	58,46%	250,5
301-400	14	52	0,21	0,79	21,5%	80,00%	350,5
401-500	1	53	0,01	0,8	1,5%	81,54%	450,5
501-600	3	56	0,04	0,84	4,6%	86,15%	550,5
601-700	2	58	0,03	0,89	3,1%	89,23%	650,5
701-800	2	60	0,03	0,9	3,1%	92,31%	750,5
801-900	0	60	0	0,9	0,0%	92,31%	850,5
901-1000	0	60	0	0,9	0,0%	92,31%	950,5
Más de 1000	1	61	0,01	0,91	1,5%	93,85%	
Más de 1500	0	61	0	0,91	0,00%	93,85%	
No contesta	4	65	0,06	0,97	6,15%	100,0%	
TOTAL	65		0,97		100,0%		
INGRESO ECONÓMICO MATERNO	FO	FOA	FP	FPA	%	%A	MARCA DE CLASE
100-200	7	7	0,1	0,1	10,77%	10,77%	150
201-300	22	29	0,33	0,43	33,85%	44,62%	250,5
301-400	7	36	0,1	0,51	10,77%	55,38%	350,5
401-500	2	38	0,03	0,56	3,08%	58,46%	450,5
501-600	2	40	0,03	0,59	3,08%	61,54%	550,5
601-700	0	40	0	0,59	0,00%	61,54%	650,5
701-800	0	40	0	0,59	0,00%	61,54%	750,5
801-900	0	40	0	0,59	0,00%	61,54%	850,5
901-1000	0	40	0	0,59	0,00%	61,54%	950,5
Más de 1000	0	40	0	0,59	0,00%	61,54%	
Más de 1500	1	41	0,01	0,6	1,54%	63,08%	
No trabaja	24	65	0,36	0,96	36,92%	100,00%	
TOTAL	65				100,00%		4954
Valor Promedio Padre	285,0						
Valor Promedio Madre	275,4						

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



ACTIVIDAD LABORAL DE LOS PADRES DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010 - 2011.

TABLA N° 21

Actividad laboral	Padre		Madre	
	N°	%	N°	%
Empleado público	20	32,8%	14	21,5%
Empleado privado	23	37,7%	16	24,6%
Jornalero	9	14,8%	0	0,0%
Profesional en trabajo publico	2	3,3%	1	1,5%
Profesional en trabajo privado	2	3,3%	2	3,0%
Otros	5	8,2%	8	12,3%
No Trabaja	0	0,0%	24	36,9%
Total	61	100%	65	100%

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA DE LA FAMILIA DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010 - 2011.

TABLA N° 22

Comidas al día	No	%
Uno	0	0%
Dos	0	0%
Tres	45	69%
Cuatro	15	23%
Cinco	5	8%
Total	65	100,00%

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



CONSUMO DE CALORÍAS POR DÍA DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010 – 2011.

TABLA N° 23

Calorías	800 – 1100		1101- 1400		1401- 1700		1701 -2000		2001 -2300		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
6 – 7 años	3	4,6%	5	7,7%	4	6,1%	1	1,5%	0	0,0%	13	20%
8 – 9 años	4	6,1%	6	9,3%	14	21,5%	0	0,0%	0	0,0%	24	36,9%
10 -11 años	4	6,1%	6	9,3%	6	9,3%	3	4,6%	2	3,1%	21	32,3%
12 – 13 años	1	1,5%	2	3,1%	2	3,1%	2	3,1%	0	0,0%	7	10,8%
TOTAL	12	18,3	19	29,4	26	40	6	9,2	2	3,1	65	100%

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA”. CUENCA 2010- 2011.

TABLA N°24

Tenencia de la vivienda	No	%
Propia	37	56,9
Arrendada	21	32,3
Préstamo	7	10,7
Total	65	100

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE 65 NIÑO/AS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA "IGNACIO ANDRADE ARIZAGA". CUENCA DEL 2010 – 2011.

TABLA N°25

CONDICIONES DE LA VIVIENDA	APROPIADA		NO APROPIADA	
	Nº	%	Nº	%
Humedad	51	78,4	14	21,6
Ventilación	62	95	3	5
Iluminación	64	98,4	1	1,6

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA "IGNACIO ANDRADE ARIZAGA". CUENCA 2010 – 2011.

TABLA N° 26

Dotación de servicios	No	%
Agua potable	65	100
Luz eléctrica	65	100
Servicios sanitarios	65	100

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga
Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LA FAMILIA DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA "IGNACIO ANDRADE ARIZAGA". CUENCA 2010 – 2011.

TABLA N°27

CENTROS O SERVICIOS DE SALUD	Acceso a servicios de salud del Ministerio de Salud Pública	%	Acceso a servicios de Salud Privada	%	Acceso a servicios de salud del IESS %	%
SI	32	49,2%	30	46,2%	18	27,7%
NO	33	50,8%	35	53,8%	47	72,3%



Total	65	100,0%	65	100,0%	65	100,0%
-------	----	--------	----	--------	----	--------

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo

NIVEL DE EDUCACIÓN DE LAS FAMILIAS DE 65 NIÑAS/OS DE SEGUNDO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “IGNACIO ANDRADE ARIZAGA “CUENCA 2010 – 2011.

TABLA N°28

CONDICION EDUCATIVA	PADRE	%	MADRE	%	HIJOS	%	HIJAS	%
Analfabetismo	1	1,5%		0,0%	1	1,7%	1	3,4%
Primaria completa	19	29,2%	19	29,2%	11	19,0%	3	10,3%
Primaria incompleta	1	1,5%	12	18,5%	36	62,1%	18	62,1%
Secundaria completa	33	50,8%	25	38,5%	4	6,9%	4	13,8%
Secundaria incompleta	7	10,8%	6	9,2%	4	6,9%	1	3,4%
Superior completa	2	3,1%	2	3,1%	1	1,7%	1	3,4%
Superior incompleta	1	1,5%	1	1,5%	1	1,7%	0	0,0%
Capacitación artesanal o técnica	1	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,4%
Total	65	100%	65	100%	58	100%	29	100%

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los niños de la Escuela Ignacio Andrade Arizaga

Responsables: Lupe Maribel Aucay Barros, Mayra Aracely Bermeo



ANEXO III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, a de de 2010

Señor padre de familia

Nosotras Lupe Aucay, Mayra Bermeo estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca estamos realizando una investigación relacionada con la valoración del estado nutricional en el que se determinará: bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de esta escuela.

El objetivo central es determinar si existe bajo peso, sobrepeso u obesidad en los niños/as de las instituciones educativas fiscales del Cantón Cuenca, la misma que se realizará tomando el peso y la talla, se les tomará sin zapatos, medias y sin chompa o casaca gruesa.

Con la finalidad de identificar las condiciones en las que se desenvuelve el niño/a, se le aplicará una encuesta sobre la situación socioeconómica al padre, madre o representante.

Con los resultados de la investigación se elaborará una propuesta relacionada con el tipo de alimentos que deben consumir los niños/as en las escuelas y en el hogar, la misma que será entregada en la institución, para que tomen las medidas correspondientes y a los padres de familia.

La presente investigación no representará daño para el niño/a, así como costo alguno para la institución o para los padres de familia.

Si Ud. está de acuerdo que su hijo/a forme parte de esta investigación le solicitamos se digne firmar el presente documento, así como consignar su número de cédula de identidad.

Agradecemos su participación y colaboración que irá en beneficio directo de los niños/as.

-----	-----	-----
NOMBRE	FIRMA	N ^o CÉDULA



ANEXO IV

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERIA**

FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN CUENCA 2010. VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LAS INSTITUCIONES 2010 - 2011.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo de los escolares se expresa en manifestaciones medibles y observables, el crecimiento el peso, la talla y el índice de masa corporal son los principales referentes observables y medibles, a través de ellos se determinan el estado de salud o enfermedad.

En la investigación actual se aplica el método descriptivo, con cruces de variables en un marco lógico de construcción científica o interpretaciones cuantitativas y estadísticas de los diversos parámetros.

OBJETIVOS GENERALES

1. Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga” del Cantón Cuenca mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Valorar el peso y la talla de los niños/as de la escuela a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso /edad; talla/edad y las curvas de NCHS.
2. Valorar el estado nutricional de los niños/as de la Escuela “Ignacio Andrade Arizaga” mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de las NCHS.



3. Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución.

METODO DE INVESTIGACIÓN

Se aplica el método inductivo deductivo en el marco de la investigación descriptiva

TECNICA E INSTRUMENTOS

Entrevista de preguntas abiertas y cerradas registradas en un instrumento integral para todos los objetivos de la investigación

RECOMENDACIONES:

Aplice una entrevista al padre, madre o representante legal del escolar o adolescente y realice el registro de los datos.

I. SITUACION ECONÓMICA

1. Ingreso económico familiar

Ingreso económico	Padre	Madre	Otros
100- 200			
201 – 300			
301 – 400			
401 – 500			
501 – 600			
601 – 700			
701- 800			
801 – 900			
901 -1000			
Más de 1000			
Más de 1500			



2. Actividad laboral de la familia

Actividad laboral	Padre	Madre	Hijos/as
Empleado publico			
Empleado privado			
Jornalero			
Profesional en trabajo público			
Profesional en trabajo privado			
Otros			
No trabaja			

II. SITUACION NUTRICIONAL

3. Numero de Comidas al día

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

4. Características de la alimentación familiar (realice los registros según corresponda)

Comidas en 24 horas	Tipo de Alimento	Calorías por alimento
Desayuno	Jugo	
	Te	
	Café en leche	
	Infusiones	
	Yogurt	
	Frutas	
	Pan	



Comidas en 24 horas	Tipo de Alimento	Calorías por alimento
Calorías totales	100 – 300	
	301 – 600	
	601 – 900	
	901 – 1200	
Almuerzo	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Frituras	
	Ensalada	
	Dulce (postre)	
Calorías totales	301 - 600	
	601 - 900	
	901 – 1200	
Merienda	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Infusión o colada	
Calorías totales	301 – 600	
	601 – 900	
	901 – 1200	
	Menos de 500	
Otros alimentos en el día		
Calorías		



Comidas en 24 horas	Tipo de Alimento	Calorías por alimento
Calorías por consumo de grasas		
Calorías por consumo de Hidratos de Carbono		
Calorías por consumo de proteínas		
Dato acumulado: total de calorías en las 24 horas		

III. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

4. Tenencia de vivienda

Propia _____ Arrendada _____ Prestada _____

5. Número de habitaciones

1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ 6 ___ 7 ___

6. Dotación de servicios básicos

Agua potable _____

Luz eléctrica _____

Servicios sanitarios _____

Infraestructura sanitaria _____

7. Número de personas que habitan la vivienda

1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ 6 o más

8. Número de personas por dormitorio

1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___



9. Número de personas por cama

1 ____ 2 ____ 3 ____

10. Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda:

Condiciones de la vivienda	Apropiada	No apropiada
Humedad		
Ventilación		
Iluminación		
Distancia al centro urbano		
Distancia a centros/ u hospitales		
Distancia a centros de abastecimiento de alimentos		
Distancia a boticas		
Iglesia o centros de oración		
Distancia a centros educativos		

IV. SITUACION DE SALUD

11. Acceso a servicios de salud

Centros o servicios de salud	Distancia aproximada
Acceso a servicios de salud del Ministerio de Salud Pública	
Acceso a servicios de Salud Pública	
Acceso a servicios de salud del IESS	



12. Condiciones de estado físico, social y mental de las personas de la familia

Condiciones de salud	Problemas identificados	Persona o personas afectadas
Estado normal		
Problemas de salud crónicos		
Problemas de salud aguda		
Problemas ginecoobstétricos		

13. Controles sanitarios o de cuidado de la salud

Controles sanitarios o cuidados de la salud	Quien lo realiza y la frecuencia
Cuidado Corporal	
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda	
Cuidados de la ropa	
Cuidado y control de los alimentos	

V. NIVEL EDUCACIONAL

14. Nivel educativo por persona

CONDICION EDUCATIVA	Padre	Madre	Hijos	Hijos/as	Otros
Analfabetismo					
Primaria completa					
Primaria incompleta					
Secundaria completa					



CONDICION EDUCATIVA	Padre	Madre	Hijos	Hijos/as	Otros
Secundaria incompleta					
Superior completa					
Superior incompleta					
Capacitación artesanal o técnica					

VI. PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

	Urbana	Rural
Procedencia	_____	_____
Residencia	_____	_____

COMENTARIOS:



ANEXO V

Tabla N° 29

Valores Percentilares del índice de masa corporal en niños y adolescentes

(Tomado de Cronk C. Roche A Am J Clin Nutr 35 351,1982)

Edad (años)	Percentiles													
	MUJERES							VARONES						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
6	12.8	13.5	14.0	15.0	16.0	16.9	17.3	13.0	13.6	14.4	15.3	16.0	17.0	18.7
7	13.1	13.8	14.5	15.6	16.8	18.4	19.2	13.3	13.9	14.7	15.6	16.3	18.5	19.9
8	13.5	14.2	15.1	16.2	17.7	19.9	21.1	13.6	14.2	15.1	16.1	17.4	19.4	21.1
9	13.9	14.6	15.6	16.9	18.7	21.3	23.0	14.0	14.5	15.5	16.6	18.1	20.4	22.3
10	14.4	15.1	16.2	17.5	19.6	22.7	24.8	14.5	14.9	15.9	17.1	18.8	21.3	23.4
11	14.9	15.5	16.7	18.2	20.6	23.6	26.3	15.0	15.3	16.4	17.6	19.5	22.2	24.5
12	15.3	16.0	17.3	18.9	21.6	24.8	27.7	15.5	15.8	16.9	18.2	20.3	23.1	25.5
13	15.8	16.4	17.8	19.5	21.9	25.6	28.8	16.0	16.3	17.4	18.7	21.0	24.0	26.5
14	16.2	16.8	18.3	19.9	22.8	26.6	29.9	16.5	16.8	18.0	19.3	21.6	24.6	27.3
15	16.6	17.2	18.8	20.3	23.5	26.9	30.2	17.0	17.3	18.5	20.0	22.3	25.4	28.0
16	19.0	17.5	18.0	20.0	23.0	26.0	30.0	17.0	18.0	19.0	20.0	23.0	26.0	28.0



	9		9	7	5	7	6	4	0	2	8	2	3	6
17	17. 1	17.8	19. 2	21. 0	23. 8	26. 9	30. 9	17. 8	18. 5	19. 8	21. 4	23. 8	26. 9	29. 2
18	17. 6	18.4	19. 7	21. 6	24. 3	27. 2	31. 2	18. 6	19. 7	21. 0	23. 0	25. 3	28. 4	30. 5

El IMC depende de la edad y el sexo, inclusive de la raza. Los valores de IMC son más altos para las mujeres en la infancia y en los primeros años de la adolescencia, lo que es acorde con la diferencia de contenido de grasa corporal. El peso corporal es la suma del contenido muscular y graso. Se considera que las personas con IMC alto casi siempre tienen aumento de grasa corporal sobre todo en niñas y mujeres, por lo que se ha demostrado también “índice de adiposidad”. Los deportistas varones son una clara excepción a esta regla dado que su aumento de peso para la talla representa a menudo mayor masa muscular.



ANEXO VI

Curvas de crecimiento de la NCHS

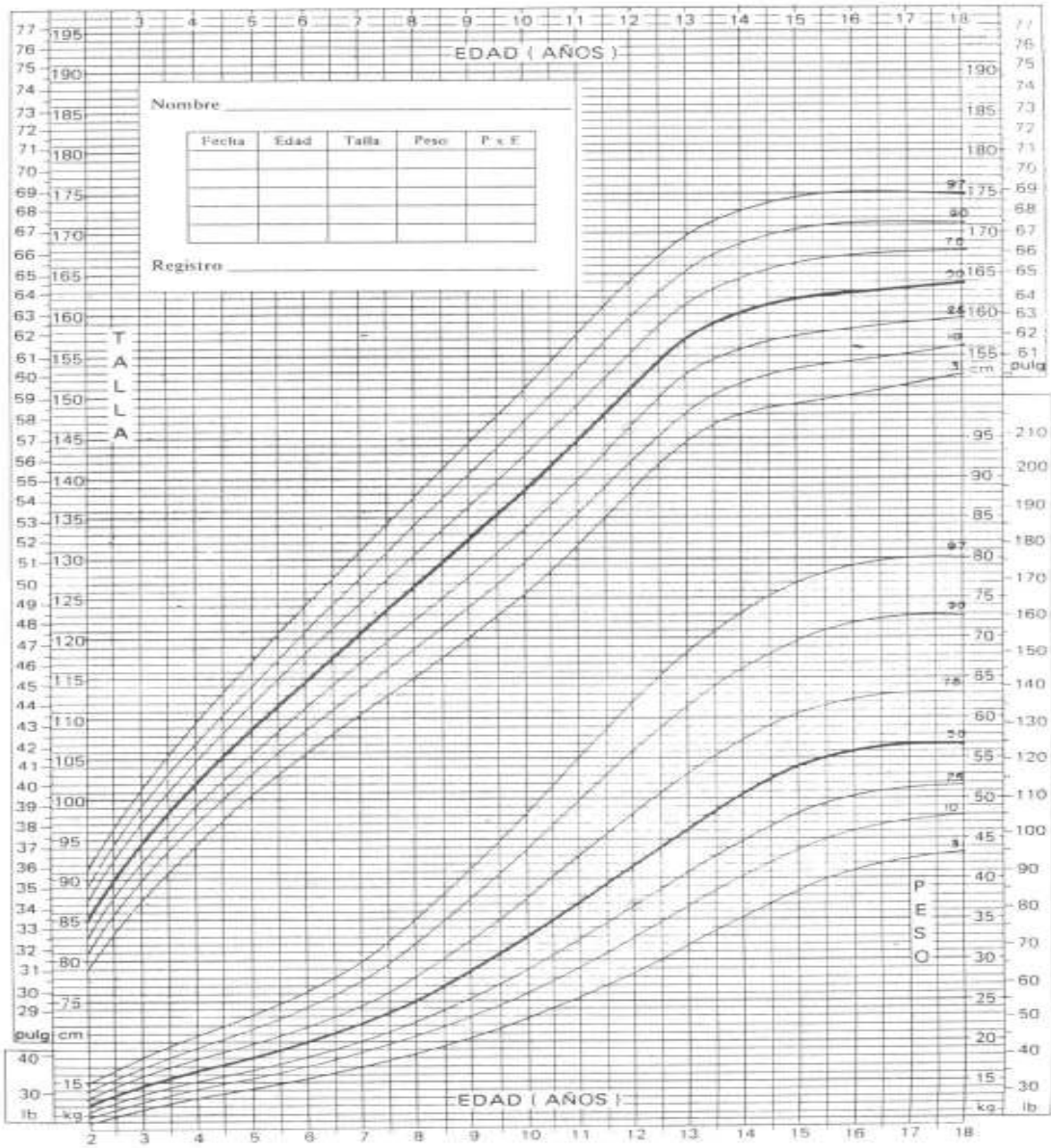


Figura 3-9. Crecimiento pondo-estatural de mujeres de 2 a 18 años en percentiles de acuerdo a la NCHS.



Curvas de crecimiento de la NCHS

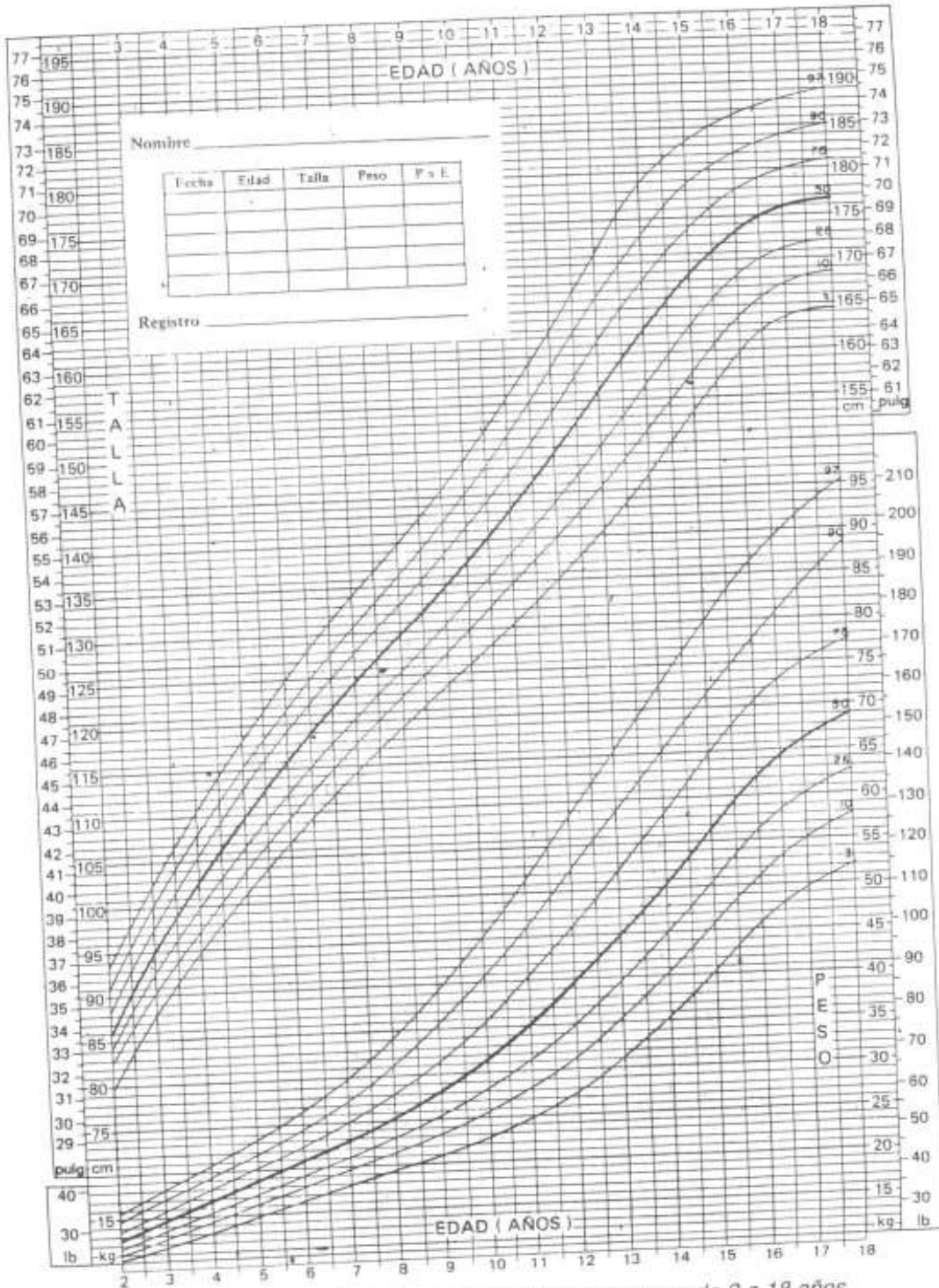
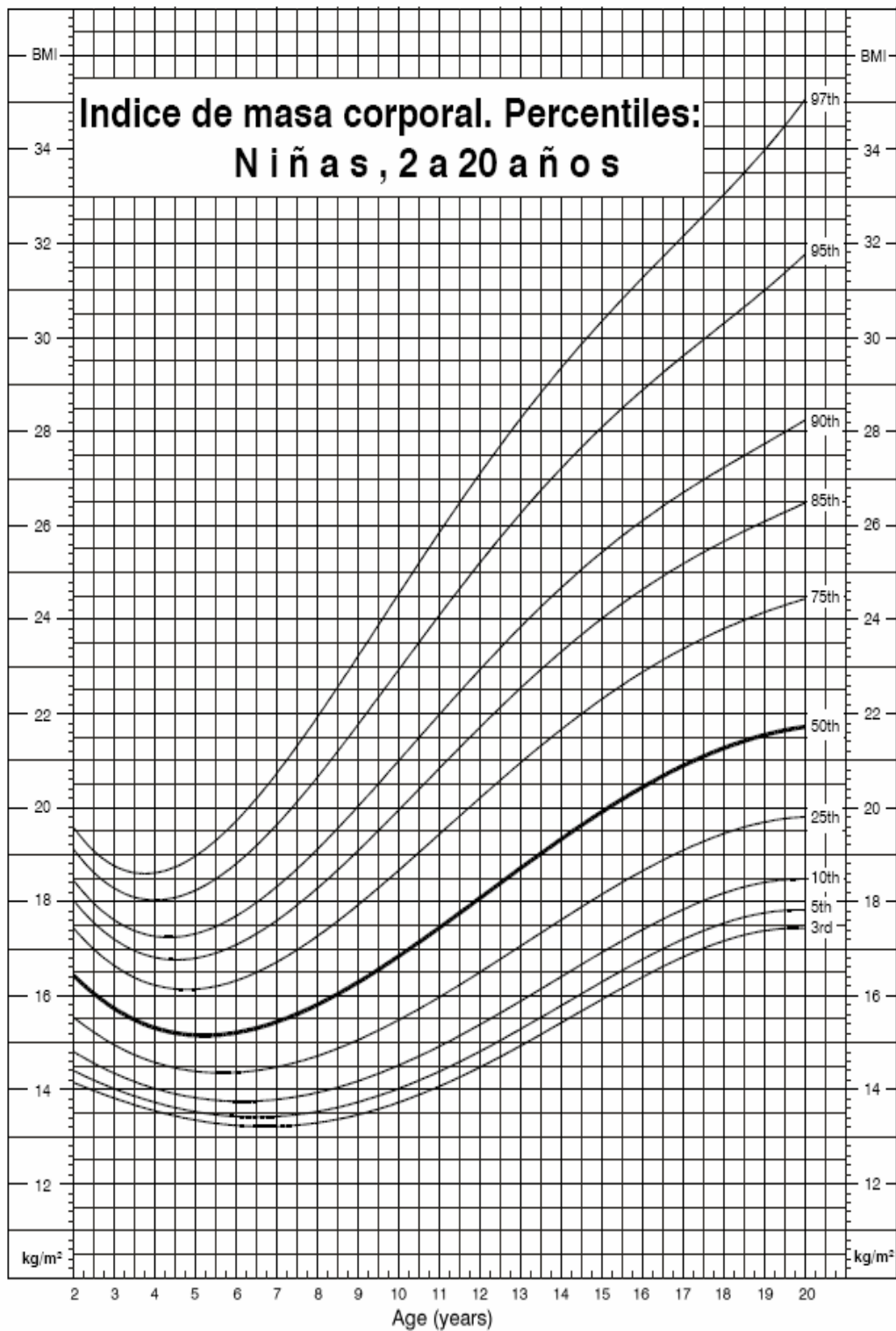


Figura 3-5. Crecimiento pondo-estatural de varones de 2 a 18 años en percentiles de acuerdo a la NCHS.



Indice de masa corporal



SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).





ANEXO VII TABLAS PARA EL CALCULO DE KILOCALORIAS EN 100 GRAMOS POR ALIMENTO

NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALOR	PROTEIN	GRASA	CHOL	FIBRA	CENIZ	CALCIO	FOSFOR	HIERRO	CAROTE	TIAMIN	RIBOFL	NIACIN	ALASC.	
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	
LECHE Y DERIVADOS																
1 Crema pasteurizada	58.1	324.0	1.6	33.0	7.0	0.0	0.3	95.0	54.0	0.3	0.15	0.02	0.12	0.06	0.0	
2 Leche cruda	87.8	61.0	3.1	3.1	5.4	0.0	0.6	91.0	90.0	0.2	0.01	0.02	0.17	0.06	0.0	
3 Leche pasteurizada	88.5	59.0	3.1	3.1	4.7	0.0	0.6	92.0	87.0	0.2	0.01	0.03	0.13	0.08	0.0	
4 Leche en polvo descremada	7.0	345.0	33.1	0.3	51.9	0.0	7.7	1197.0	927.0	2.2	0.04	0.17	1.45	1.07	0.0	
5 Leche en polvo integral	7.3	386.0	28.0	8.4	49.9	0.0	6.4	1121.0	797.0	2.0	0.06	0.19	1.32	0.73	0.0	
6 Queso de comida	61.9	219.0	18.9	14.6	2.5	0.0	2.1	479.0	352.0	2.6	0.05	0.03	0.41	0.12	0.0	
7 Queso de mesa	58.6	230.0	21.7	14.3	3.1	0.0	2.3	504.0	317.0	0.9	0.11	0.03	0.60	0.13	0.0	
8 Quesillo	58.0	268.0	19.1	21.0	0.6	0.0	1.3	314.0	139.0	2.0	0.07	0.04	0.41	0.05	0.0	
HUEVOS																
9 De gallina (entero)	73.7	158.0	12.0	10.7	2.4	0.0	1.2	53.0	198.0	3.0	0.14	0.08	0.30	0.10	0.0	
10 De gallina (yema)	55.0	320.0	14.9	28.2	0.3	0.0	1.6	127.0	462.0	7.2	0.13	0.10	0.25	0.08	0.0	
11 De gallina (clara)	88.9	47.0	10.4	0.2	0.0	0.0	0.6	11.0	14.0	0.4	0.00	0.02	0.31	0.12	0.0	
CARNES Y VISCERAS																
12 Borrego (cruda)	75.0	113.0	20.9	2.4	0.6	0.0	1.1	18.0	215.0	4.5	0.02	0.13	0.17	7.03	0.0	
13 Borrego (cocida)	59.0	205.0	28.3	8.2	2.6	0.0	1.9	27.0	200.0	6.6	0.01	0.08	0.23	6.51	0.0	
14 Borrego (frita)	64.4	158.0	31.2	2.7	0.2	0.0	1.5	16.0	254.0	4.9	0.17	0.13	0.33	8.14	0.0	
15 Borrego (hornada)	59.6	182.0	33.4	3.4	2.2	0.0	1.4	17.0	239.0	5.0	0.03	0.07	0.26	7.25	0.0	
16 Borrego (corazón)	77.3	142.0	13.3	9.5	0.0	0.0	0.8	22.0	155.0	4.2	0.01	0.37	0.54	3.63	0.0	
17 Borrego (cuello)	74.3	143.0	18.6	7.0	0.0	0.0	0.9	29.0	155.0	4.0	0.02	0.10	0.15	3.01	0.0	
18 Borrego (ligado)	71.1	147.0	19.0	6.2	1.8	0.0	1.3	21.0	354.0	9.7	0.08	0.23	3.82	12.50	0.0	
19 Borrego (menudo)	79.6	144.0	22.7	4.3	0.7	0.0	1.1	70.0	169.0	26.9	0.00	0.07	0.48	4.35	0.0	
20 Borrego (pulmones)	81.6	86.0	14.4	2.4	0.7	0.0	0.9	22.0	187.0	6.9	0.02	0.05	0.23	4.14	0.0	
21 Borrego (testículos)	84.4	71.0	12.6	1.9	0.1	0.0	1.0	17.0	189.0	3.1	0.01	0.26	0.21	2.33	0.0	
22 Cerdo (cruda)	86.0	207.0	18.8	13.8	0.5	0.0	0.9	16.0	192.0	2.3	0.01	0.55	0.17	4.76	0.0	
23 Cerdo (cocida)	46.1	374.0	20.4	31.6	0.5	0.0	1.4	22.0	150.0	1.8	0.04	0.26	0.17	3.60	0.0	
24 Cerdo (frita)	65.0	162.0	26.9	4.3	2.1	0.0	1.7	15.0	219.0	4.0	0.07	0.58	0.26	5.34	0.0	
25 Cerdo (hornada)	60.1	209.0	32.0	0.0	0.0	0.0	1.4	17.0	226.0	2.0	0.05	0.68	0.22	5.64	0.0	
26 Cerdo (cuero reventado)	7.5	532.0	62.1	29.6	0.0	0.0	1.3	30.0	84.0	7.1	0.01	0.00	0.21	1.48	0.0	
27 Cerdo (menudo)	67.3	173.0	22.6	8.1	1.0	0.0	1.0	16.0	129.0	20.9	0.10	0.06	0.46	4.23	0.0	
28 Cerdo (jamón)	57.4	198.0	27.5	8.0	2.2	0.0	4.9	65.0	153.0	1.7	0.00	0.67	0.18	3.72	0.0	
29 Cerdo (pernil)	55.8	250.0	27.6	14.2	1.1	0.0	1.3	51.0	224.0	1.9	0.00	0.69	0.25	5.40	0.0	
30 Conejo	75.5	110.0	21.8	1.9	0.0	0.0	1.0	19.0	156.0	2.0	0.00	0.07	0.01	9.38	0.0	



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMED	CALOR	PROTEI	GRASA	CH0	T	FIBRA	CEN	7	CALCI0	FOSFO	HIERRC	CAROTE	TIAMIN	RIBOFL	NIACIN	A.A.S.C.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
31 Cobayo (cuy)	76.3	118.0	21.4	3.0	0.0	0.0	0.9	27.0	177.0	3.8	0.00	0.07	0.16	7.26	0.0		
32 Cobayo (visceras)	81.6	109.0	11.9	6.4	0.0	0.0	0.7	14.0	162.0	10.1	0.00	0.14	0.02	4.73	0.0		
33 Gallina	61.3	250.0	17.6	20.3	0.0	0.0	0.8	15.0	204.0	1.8	0.00	0.09	0.10	4.98	0.0		
34 Res (cruda)	75.6	107.0	21.2	1.6	0.5	0.0	1.1	13.0	198.0	3.2	0.04	0.06	0.11	6.61	0.0		
35 Res (cocida)	60.1	178.0	32.5	3.2	2.8	0.0	1.4	22.0	205.0	2.5	0.11	0.08	0.20	5.37	0.0		
36 Res (frita)	64.9	161.0	28.7	3.7	1.2	0.0	1.5	17.0	244.0	8.5	0.13	0.07	0.29	6.23	0.0		
37 Res (hornada)	61.9	168.0	28.6	2.8	5.4	0.0	1.3	20.0	210.0	4.6	0.13	0.14	0.16	7.97	0.0		
38 Res (bazo)	74.6	115.0	18.2	2.8	3.2	0.0	1.2	13.0	302.0	8.1	0.55	0.22	2.06	13.74	0.0		
39 Res (higado crudo)	70.8	149.0	19.8	6.4	1.9	0.0	1.3	20.0	331.0	7.9	1.27	0.27	2.52	14.50	27.0		
40 Res (higado frito)	59.8	204.0	26.7	8.6	3.1	0.0	1.8	108.0	352.0	7.2	1.08	0.10	2.50	10.63	16.0		
41 Res (higado cocido)	68.7	162.0	20.7	7.5	1.4	0.0	1.6	24.0	316.0	4.6	0.45	0.16	3.09	11.79	21.0		
42 Res (higado hornado)	59.3	207.0	19.5	9.5	9.9	0.0	1.8	27.0	379.0	7.8	1.06	0.19	2.56	13.28	26.0		
43 Res (lengua)	76.2	146.0	14.9	9.1	0.0	0.0	0.7	16.0	126.0	2.5	0.12	0.03	0.18	4.30	0.0		
44 Res (librito)	89.5	46.0	9.7	0.5	0.0	0.0	0.3	15.0	60.0	1.0	0.07	0.03	0.14	1.36	0.0		
45 Res (nervio)	64.6	153.0	33.2	0.8	1.0	0.0	0.4	26.0	36.0	5.5	0.00	0.02	0.00	2.10	0.0		
46 Res (panza o pusón)	90.4	43.0	8.6	0.7	0.0	0.0	0.3	6.0	45.0	1.5	0.00	0.02	0.02	0.00	0.0		
47 Res (patas)	69.7	133.0	28.2	1.4	0.0	0.0	0.7	15.0	41.0	6.5	0.00	0.01	0.02	0.00	0.0		
48 Res (riñones)	80.7	80.0	15.9	2.4	0.0	0.0	1.0	13.0	202.0	6.4	0.52	0.24	1.20	7.02	0.0		
49 Res (sesos)	79.6	135.0	12.4	9.1	0.0	0.0	1.2	19.0	298.0	4.1	0.00	0.12	0.14	2.81	0.0		
50 Res (tripa mistique-intestino)	80.7	97.0	13.1	4.0	1.3	0.0	0.9	10.0	186.0	4.1	0.00	0.11	0.23	2.93	0.0		
51 Res (ternero no nato-villi-)	50.5	216.0	32.5	8.6	0.0	0.0	1.6	33.0	261.0	4.9	0.03	0.11	0.34	0.00	0.0		
52 Res (testículos)	64.9	80.0	14.2	2.1	0.0	0.0	1.0	11.0	173.0	2.6	0.91	0.21	0.04	2.59	0.0		
53 Res (ubre)	72.9	167.0	11.9	12.2	1.5	0.0	1.5	304.0	297.0	2.2	0.60	0.16	0.22	2.60	0.0		
EMBUTIDOS																	
54 Chorizo	59.8	232.0	19.5	15.1	3.3	0.3	2.3	39.0	190.0	2.4	0.04	0.93	0.26	5.14	0.0		
55 Mortadela	61.4	215.0	19.8	13.0	3.5	0.0	2.3	78.0	175.0	2.3	0.00	0.06	0.20	6.39	0.0		
56 Paté de hígado	45.7	414.0	10.0	40.2	2.2	0.0	1.9	27.0	105.0	4.4	0.00	0.09	0.55	3.97	0.0		
57 Paté de jamón	39.7	463.0	11.9	45.2	1.1	0.0	3.1	21.0	97.0	2.7	0.00	0.31	0.12	5.14	0.0		
58 Pastel mejicano	52.4	350.0	11.2	32.6	2.2	0.0	1.6	44.0	81.0	2.7	0.00	0.11	0.11	4.46	0.0		
59 Salchicha vienesa	75.8	111.0	14.8	3.9	3.3	0.0	2.2	30.0	54.0	3.0	0.00	0.06	0.09	5.03	0.0		
60 Salchichón de lengua	43.0	435.0	12.4	42.1	0.6	0.0	1.9	42.0	48.0	10.0	0.00	0.05	0.05	0.47	0.0		
61 Salchicha (manguera, morcilla)	71.3	137.0	6.6	5.5	15.2	0.2	1.4	23.0	46.0	5.8	0.03	0.01	0.01	0.33	0.0		
62 Queso de chanco	61.8	246.0	16.3	19.3	0.7	0.0	1.9	28.0	45.0	1.7	0.00	0.07	0.09	2.39	0.0		



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD		CALORÍAS		PROTEÍNAS		GRASAS		CHOCHO		FIBRA		CENIZAS		CALCIO		FOSFORO		HIERRO		CAROTENO		TAMIN		RIBOFLAVINA		NIACINA		VITAMINA A		VITAMINA C	
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	
63 Salame o salami	49.6	338.0	16.9	28.6	2.0	0.0	2.9	27.0	138.0	2.2	0.00	0.15	0.16	5.39	0.0																	
PESCADOS Y MARISCOS																																
64 Atún enlatado en aceite	57.5	245.0	24.4	15.3	0.8	0.0	2.0	24.0	218.0	2.1	0.01	0.06	0.07	11.83	0.0																	
65 Atún enlatado sin aceite	57.7	217.0	29.1	9.4	1.9	0.0	1.9	26.0	247.0	3.2	0.01	0.03	0.12	18.92	0.0																	
66 Bonito enlatado en aceite	57.8	248.0	23.4	16.4	0.1	0.0	2.5	29.0	218.0	2.6	0.00	0.01	0.06	10.56	0.0																	
67 Rallado en aceite (lomito)	49.9	305.0	24.1	22.0	1.0	0.0	3.0	49.0	233.0	2.0	0.00	0.02	0.07	8.38	0.0																	
68 Bacalao seco	19.1	295.0	52.2	7.2	1.8	0.0	19.7	344.0	503.0	8.5	0.01	0.03	0.08	4.80	0.0																	
69 Caracoles terrestres	89.9	43.0	6.1	0.4	3.2	0.0	0.4	53.0	75.0	2.2	0.02	0.01	0.11	0.38	2.0																	
70 Camarones	83.4	73.0	16.4	0.3	0.0	0.0	0.7	56.0	136.0	2.7	0.00	0.01	0.01	0.93	0.0																	
71 Calamares	79.8	87.0	16.4	1.1	1.7	0.0	1.0	42.0	148.0	1.9	0.00	0.01	0.01	1.88	0.0																	
72 Concha prieta	82.4	70.0	11.4	0.5	4.0	0.0	1.7	77.0	101.0	9.5	0.07	0.01	0.08	1.63	0.0																	
73 Langosta	72.7	111.0	23.7	0.5	1.3	0.0	1.8	77.0	296.0	2.3	0.00	0.01	0.01	3.92	0.0																	
74 Langostinos	77.8	90.0	19.3	0.4	1.0	0.0	1.5	73.0	282.0	1.7	0.00	0.00	0.01	1.90	0.0																	
75 Mejillones	91.4	35.0	5.4	0.6	1.8	0.0	1.0	44.0	90.0	3.8	0.00	0.00	0.00	0.90	0.0																	
76 Ostiones	89.9	39.0	5.4	0.9	2.0	0.0	1.8	151.0	86.0	3.5	0.03	0.00	0.01	1.14	0.0																	
77 Pescado barbudo	74.0	139.0	17.7	7.0	0.0	0.0	1.0	61.0	178.0	1.7	0.10	0.00	0.10	2.10	0.0																	
78 Corvina de mar	81.7	76.0	17.4	0.2	0.0	0.0	1.0	31.0	143.0	1.4	0.00	0.01	0.00	4.30	0.0																	
79 Corvina de río	79.4	84.0	19.1	0.2	0.2	0.0	1.1	26.0	180.0	1.0	0.00	0.01	0.01	3.79	0.0																	
80 Guanchiche	76.8	102.0	20.7	1.5	0.1	0.0	1.1	57.0	206.0	1.1	0.08	0.01	0.05	3.20	0.0																	
81 Lisa de mar	78.0	98.0	20.5	1.2	0.0	0.0	0.9	45.0	131.0	1.4	0.00	0.02	0.01	5.80	0.0																	
82 Lisa natural	72.0	115.0	19.8	3.2	0.4	0.0	4.6	237.0	321.0	3.4	0.00	0.01	0.10	4.78	0.0																	
83 Pargo	77.9	101.0	20.3	1.6	0.0	0.0	1.1	45.0	178.0	2.0	0.00	0.02	0.04	6.00	0.0																	
84 Filete de bagre	73.7	152.0	16.9	8.8	0.0	0.0	0.8	11.0	157.0	1.4	0.01	0.03	0.06	2.92	0.0																	
85 Pescado (pasta de huevos de)	73.7	140.0	12.2	7.7	4.4	0.0	2.4	25.0	179.0	2.5	0.00	0.06	0.38	1.11	0.0																	
86 Pescado chanel	82.1	76.0	16.8	0.5	0.0	0.0	0.9	56.0	190.0	3.1	0.00	0.01	0.22	1.60	0.0																	
87 Pescado loyo	76.2	112.0	25.9	0.2	0.0	0.0	1.3	16.0	254.0	2.5	0.01	0.07	0.07	7.30	0.0																	
88 Boca chico	78.8	100.0	20.2	1.5	0.0	0.0	1.1	50.0	200.0	2.5	0.01	0.00	0.08	3.00	0.0																	
89 Picudo	72.0	142.0	24.3	4.3	0.0	0.0	1.1	19.0	217.0	2.0	0.00	0.07	0.02	8.20	0.0																	
90 Pescado dorado	79.3	88.0	19.5	0.5	0.0	0.0	1.0	21.0	175.0	3.0	0.00	0.07	0.08	0.00	0.0																	
LEGUMINOSAS Y OLEAGINOSAS																																
91 Arveja seca	13.2	334.0	23.3	1.0	60.1	5.7	2.4	70.0	375.0	5.0	0.03	0.68	0.17	2.55	0.0																	
92 Arveja tierna	69.8	116.0	7.5	0.4	21.4	3.0	0.9	29.0	124.0	2.3	0.47	0.43	0.11	2.34	28.0																	
93 Chocho crudo, seco	10.4	419.0	41.2	15.0	29.9	8.8	3.5	90.0	635.0	5.5	0.13	0.47	0.44	2.57	0.0																	



NOMBRE DEL ALIMENTO	UMED	CALOR	PROTEI	GRASA	CHO	T	FIBRA	CENZ	CALCO	FOST	OF	HIERR	CAROTE	TAMIN	RIBOFL	NIACIN	A.ASC.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
94 Chocho cocinado	71.3	136.0	17.3	7.4	3.6	1.0	0.4	32.0	89.0	2.5	0.11	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.0
95 Fréjol liemo	58.2	159.0	10.4	0.4	29.3	2.0	1.7	44.0	213.0	3.0	0.07	0.36	0.10	1.49	16.0		
96 Fréjol seco	9.3	347.0	21.0	1.3	64.6	4.4	3.8	105.0	396.0	6.3	0.00	0.43	0.13	1.54	0.0		
97 Fréjol motequilla	9.6	341.0	20.1	0.7	65.3	5.6	4.3	76.0	436.0	6.8	0.01	0.35	0.10	1.65	0.0		
98 Fréjol alcahuete	14.2	327.0	23.6	1.4	57.3	4.5	3.5	109.0	411.0	5.9	0.04	0.57	0.18	1.57	0.0		
99 Fréjol de árbol (crudo)	73.1	101.0	4.7	0.1	20.6	1.2	1.5	30.0	91.0	2.0	0.11	0.09	0.01	2.43	8.9		
100 Fréjol bayo	12.4	337.0	19.5	1.5	63.0	4.4	3.6	130.0	443.0	6.7	0.03	0.61	0.15	1.75	0.0		
101 Fréjol blanco	11.4	339.0	18.7	1.3	64.6	4.2	4.0	131.0	472.0	6.6	0.02	0.52	0.13	2.05	0.0		
102 Fréjol canario	14.5	328.0	21.0	1.3	60.0	3.4	3.2	102.0	333.0	4.6	0.03	0.49	0.16	1.50	0.0		
103 Fréjol chaucha	15.0	328.0	18.1	1.5	62.2	3.7	3.2	117.0	431.0	4.8	0.05	0.92	0.38	1.29	0.0		
104 Fréjol cholo	14.7	326.0	19.9	1.1	60.8	6.7	3.5	119.0	384.0	5.7	0.03	0.54	0.13	1.61	0.0		
105 Fréjol frigueto	13.1	331.0	23.7	1.0	59.0	6.1	3.2	79.0	394.0	4.3	0.01	0.43	0.11	1.76	0.0		
106 Fréjol lima	9.3	349.0	20.3	1.8	64.7	4.7	3.9	74.0	437.0	7.1	0.00	0.37	0.09	2.09	0.0		
107 Fréjol induriado	12.5	335.0	20.5	1.3	62.3	4.1	3.4	82.0	420.0	5.5	0.04	0.56	0.15	2.08	0.0		
108 Fréjol del monte	10.5	342.0	17.1	0.9	67.7	6.2	3.9	53.0	307.0	5.7	0.00	0.25	0.12	1.67	0.0		
109 Fréjol de palo	12.5	343.0	20.4	1.8	63.6	6.1	4.2	107.0	300.0	3.3	0.04	0.65	0.15	2.11	0.0		
110 Fréjol panamito negro	14.4	326.0	21.3	1.4	59.2	4.6	3.7	130.0	455.0	7.2	0.01	0.57	0.15	2.25	0.0		
111 Fréjol percal	13.2	330.0	24.3	1.1	56.1	4.2	3.3	143.0	322.0	2.7	0.01	0.60	0.12	2.13	0.0		
112 Fréjol payar	10.2	346.0	19.3	1.3	65.6	4.4	3.4	176.0	419.0	6.1	0.00	0.01	0.03	0.86	0.0		
113 Fréjol del país	8.9	348.0	22.7	1.5	63.2	4.2	3.7	121.0	437.0	8.9	0.00	0.01	0.03	1.03	0.0		
114 Fréjol sarandaja	12.1	336.0	25.5	1.3	56.1	7.7	3.0	68.0	399.0	5.7	0.01	0.44	0.12	2.17	0.0		
115 Fréjol tumbes	8.9	352.0	24.4	2.1	61.4	4.4	3.2	84.0	408.0	4.9	0.00	0.00	0.03	1.10	0.0		
116 Garbanzo liemo	59.7	166.0	7.6	2.7	28.9	1.5	1.1	91.0	123.0	4.2	0.32	0.09	0.08	1.07	67.0		
117 Garbanzo seco	13.1	353.0	17.8	4.6	62.2	3.5	2.3	132.0	292.0	6.5	0.06	0.48	0.15	1.89	0.0		
118 Haba liema	62.4	144.0	11.3	0.5	24.7	0.8	1.1	32.0	194.0	2.7	0.26	0.35	0.22	1.93	31.0		
119 Haba común seca	12.3	337.0	25.1	1.4	58.5	1.9	2.7	48.0	447.0	5.4	0.00	0.62	0.35	3.46	0.0		
120 Haba blanca	10.1	349.0	21.7	1.9	63.3	9.3	3.0	115.0	477.0	4.0	0.01	0.42	0.38	1.86	0.0		
121 Haba chaucha	12.7	338.0	22.8	1.6	60.4	6.3	2.5	112.0	299.0	5.7	0.00	0.31	0.23	2.43	0.0		
122 Haba mulla	12.3	345.0	21.1	2.4	61.9	7.7	2.3	100.0	351.0	5.3	0.08	0.38	0.36	2.36	0.0		
123 Haba nichca	11.6	341.0	23.4	1.7	60.3	8.9	3.0	99.0	510.0	5.3	0.08	0.50	0.26	2.31	0.0		
124 Haba suave	12.2	341.0	22.3	2.0	60.6	7.8	2.9	112.0	451.0	2.9	0.02	0.22	0.16	2.32	0.0		
125 Haba verde	11.1	345.0	23.3	1.9	61.1	8.3	2.7	118.0	513.0	6.5	0.06	0.62	0.25	2.41	0.0		
126 Haba tostada	6.3	368.0	27.4	2.7	61.4	1.8	3.2	47.0	496.0	5.8	0.00	0.35	0.37	2.59	0.0		



NOMBRE DEL ALIMENTO	NUMED	CALOR	PROTEI	GRASA	CHO	FIBRA	CENIZ	CALCIO	FOSFO	HIERR	CAROTE	TIAMIN	RIBOF	NIACIN	A.A.S.C.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
127 Haba payar grande	83.3	55.0	10.2	0.3	4.2	1.0	2.0	32.0	165.0	2.7	0.28	0.20	0.09	0.00	1.5
128 Habilla cruda	11.9	340.0	23.1	1.4	61.0	6.6	2.6	141.0	343.0	4.3	0.01	0.32	0.20	2.26	0.0
129 Habilla tostada	7.1	358.0	25.1	1.2	64.1	6.1	2.5	166.0	289.0	7.1	0.01	0.27	0.14	2.57	0.0
130 Habichuela o haba payar chica	59.7	152.0	10.6	0.5	27.2	3.0	2.0	43.0	215.0	3.1	0.20	0.63	0.09	0.00	24.5
131 Lenteja amarilla	13.1	337.0	21.9	0.9	62.3	4.2	1.8	82.0	320.0	6.8	0.05	0.35	0.14	1.84	0.0
132 Lenteja verde	14.1	332.0	21.9	0.9	61.2	4.4	1.9	80.0	313.0	7.3	0.06	0.32	0.16	2.06	0.0
133 Lenteja negra	12.9	336.0	22.9	0.8	61.4	4.7	2.0	91.0	276.0	6.6	0.04	0.61	0.16	2.06	0.0
134 Lenteja	14.1	330.0	26.0	1.1	56.7	3.9	2.1	103.0	362.0	8.9	0.01	0.54	0.19	2.26	0.0
135 Mani crudo	6.4	552.0	29.6	46.3	15.1	1.7	2.6	70.0	477.0	2.2	0.02	0.65	0.16	13.35	0.0
136 Mani tostado	1.8	579.0	30.9	48.5	16.3	2.3	2.5	67.0	453.0	2.5	0.01	0.17	0.14	14.17	0.0
137 Soya	5.0	353.0	27.9	23.0	38.2	4.8	5.9	196.0	915.0	10.5	0.01	0.33	0.15	1.21	0.0
138 Tefrosia tierna	62.0	151.0	12.4	2.3	21.8	5.1	1.5	141.0	145.0	7.4	0.60	0.54	0.44	1.18	26.0
139 Tefrosia seca	4.0	409.0	39.9	14.3	37.1	12.3	4.7	407.0	701.0	6.6	0.02	0.68	0.21	8.78	0.0
SEMLLAS															
140 Ajonjolí	5.1	601.0	17.4	57.1	15.5	3.2	4.9	1471.0	651.0	6.9	0.34	0.75	0.22	4.93	0.0
141 Cacao morado	2.4	447.0	13.2	44.9	36.3	8.9	3.2	70.0	516.0	2.4	0.05	0.20	0.19	1.99	0.0
142 Cacao pajarito	1.6	450.0	14.4	44.9	36.1	13.3	3.0	64.0	497.0	4.5	0.04	0.17	0.21	1.40	0.0
143 Café caracorrillo (crudo)	10.2	375.0	12.8	7.4	66.3	30.0	3.3	144.0	207.0	15.7	0.01	0.22	0.20	2.36	0.0
144 Café caracorrillo (tostado)	0.6	452.0	15.8	17.3	62.1	20.4	4.4	115.0	160.0	9.8	0.01	0.00	0.50	33.37	0.0
145 Café corriente (tostado)	1.1	449.0	14.7	17.1	62.8	20.6	4.3	139.0	222.0	11.9	0.04	0.04	0.23	31.61	0.0
146 Café corriente pñado, seco (crudo)	10.6	382.0	11.1	9.2	65.5	28.4	3.6	150.0	170.0	26.1	0.00	0.00	0.00	1.58	0.0
147 Café pergamino, seco (tostado)	1.9	441.0	11.4	14.6	68.7	30.1	3.4	129.0	180.0	13.9	0.03	0.00	0.10	27.80	0.0
148 Café pergamino, seco (crudo)	11.4	364.0	10.2	5.2	70.1	37.2	3.1	262.0	188.0	37.5	0.00	0.00	0.00	1.55	0.0
149 Semillas de Zapallo	6.3	569.0	33.9	51.9	4.2	2.1	3.7	25.0	1004.0	9.9	0.00	0.27	0.08	6.22	0.0
150 Semillas de zambo (crudas)	5.0	573.0	29.2	53.1	6.7	1.7	5.0	91.0	981.0	15.5	0.03	0.25	0.15	3.30	0.0
151 Semillas de zambo (tostadas)	2.3	600.0	28.6	56.4	7.1	2.1	5.6	92.0	1392.0	11.6	0.03	0.07	0.09	2.05	0.0
ESPECIAS															
152 Achiote	10.1	373.0	11.4	7.5	66.6	29.7	4.4	213.0	338.0	7.0	0.33	0.06	0.05	2.19	0.0
153 Albahaca	87.5	42.0	4.3	1.6	5.2	1.3	1.4	248.0	85.0	2.0	5.70	0.03	0.24	0.95	19.2
154 Comino	11.6	370.0	18.0	11.8	51.2	22.5	7.4	1098.0	506.0	58.3	0.04	0.61	0.33	4.87	0.0
155 Mofe	12.3	366.0	6.9	16.6	59.0	28.1	5.2	410.0	233.0	59.0	0.17	0.05	0.40	1.01	0.0
156 Orégano de castilla	9.8	294.0	10.4	4.3	65.1	9.0	10.4	1573.0	261.0	26.6	1.92	0.12	0.67	5.27	0.0
157 Pimienta	14.2	365.0	11.3	9.6	60.4	11.5	4.5	393.0	160.0	27.0	0.84	0.08	0.32	5.59	0.0



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍAS	PROTEÍNAS	GRASAS	CHO	FIBRA	CENIZAS	CALCIO	FOSFORO	HIERRO	CAROTE	TIAMINA	PIB	FLUOR	NIACINA	ÁSC.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
VERDURAS																
158 Acelga cruda (hojas)	91.4	26.0	2.4	0.6	4.3	0.9	1.3	87.0	34.0	5.2	3.39	0.07	0.22	0.74	27.0	
159 Acelga (tronco)	94.8	18.0	0.6	0.3	3.5	0.8	0.8	21.0	11.0	2.7	0.04	0.01	0.02	0.16	6.0	
160 Achogcha del país	94.3	18.0	0.7	0.2	4.1	0.8	0.7	18.0	32.0	1.2	0.47	0.04	0.03	0.43	16.0	
161 Aji de Patate	79.8	65.0	2.8	0.1	16.2	3.9	1.1	15.0	37.0	0.9	5.98	0.14	0.28	3.90	95.0	
162 Aji dulce	91.2	32.0	1.2	0.5	6.7	1.7	0.4	13.0	19.0	0.5	0.89	0.05	0.10	1.10	76.0	
163 Aji gallinazo	81.4	71.0	3.5	2.1	11.7	5.7	1.3	58.0	53.0	1.4	6.46	0.14	0.23	1.85	79.0	
164 Aji rocoto rojo	91.0	31.0	1.1	0.3	7.1	1.1	0.5	9.0	17.0	0.8	1.35	0.03	0.13	1.52	13.0	
165 Aji rocoto amarillo	90.6	31.0	1.3	0.1	7.5	1.0	0.5	9.0	23.0	0.7	1.90	0.04	0.11	1.11	10.0	
166 Aji largo colorado	89.6	39.0	1.6	0.8	7.4	2.5	0.6	15.0	27.0	1.3	2.59	0.06	0.27	1.75	120.0	
167 Aji uña de pava	76.2	99.0	3.2	3.3	15.7	9.6	1.1	29.0	76.0	1.5	0.93	0.24	0.16	1.46	109.0	
168 Ajo	67.1	121.0	2.9	0.1	29.2	0.9	0.7	26.0	76.0	0.7	0.00	0.14	0.05	0.52	17.0	
169 Apio hojas	97.1	39.0	3.4	0.7	6.9	1.2	1.9	243.0	115.0	2.9	2.13	0.09	0.25	0.84	72.0	
170 Apio (tronco)	92.7	22.0	0.7	0.1	5.6	1.0	0.9	42.0	44.0	1.1	0.09	0.02	0.12	0.36	14.0	
171 Asnayuyo	79.4	62.0	11.1	1.5	6.2	1.7	1.8	451.0	98.0	5.2	15.04	0.28	0.75	1.90	175.0	
172 Berenjena	90.6	27.0	4.9	0.2	3.8	1.4	0.5	12.0	26.0	0.6	0.04	0.03	0.03	0.96	5.0	
173 Berro (hojas)	89.7	30.0	4.4	0.6	4.0	0.8	1.3	195.0	84.0	2.7	5.38	0.19	0.26	1.17	141.0	
174 Blada	91.1	56.0	5.4	1.0	9.7	1.7	2.8	535.0	111.0	12.7	8.93	0.05	0.41	1.74	102.0	
175 Brocoli	85.5	44.0	6.0	0.7	6.3	1.7	1.1	89.0	108.0	0.2	1.63	0.19	0.16	1.23	91.0	
176 Zapallo (castellano)	90.4	31.0	0.4	0.1	8.3	0.8	0.8	12.0	13.0	0.6	0.27	0.03	0.02	0.43	19.0	
177 Cebolla blanca	96.9	44.0	1.3	0.2	11.1	1.0	0.5	26.0	44.0	0.7	0.05	0.05	0.04	0.40	17.0	
178 Cebolla colorada	85.3	54.0	2.0	0.4	11.7	0.8	0.6	29.0	48.0	0.6	0.01	0.05	0.02	0.38	8.0	
179 Cebolla perla	82.3	66.0	0.6	0.1	16.6	0.7	0.4	27.0	16.0	0.4	0.01	0.04	0.02	0.29	10.0	
180 Cebolla puerro	81.6	68.0	1.1	0.3	16.4	1.2	0.6	34.0	50.0	1.2	0.03	0.07	0.04	0.50	14.0	
181 Cebolla piseña	85.7	52.0	1.2	0.1	12.6	0.6	0.4	20.0	29.0	0.5	0.00	0.03	0.03	0.22	6.0	
182 Cebolla (hojas)	91.6	30.0	1.6	0.5	5.6	1.3	0.7	51.0	47.0	3.5	2.12	0.06	0.09	0.61	35.0	
183 Cidrayota	86.8	44.0	1.8	0.1	10.3	0.6	1.0	28.0	80.0	0.9	0.03	0.02	0.03	0.68	16.0	
184 Col de bruselas	87.9	36.0	3.6	0.2	7.3	1.4	1.0	41.0	75.0	1.9	0.52	0.08	0.11	0.84	120.0	
185 Col corazón	89.5	33.0	2.9	0.2	6.7	1.2	0.7	42.0	52.0	0.3	0.58	0.12	0.07	0.46	115.0	
186 Col chaucha	92.3	24.0	2.2	0.2	4.7	0.8	0.6	36.0	45.0	0.9	0.39	0.10	0.06	1.04	61.0	
187 Col quintal	90.4	32.0	1.3	0.2	7.6	6.9	0.5	28.0	37.0	0.7	0.05	0.05	0.04	0.26	48.0	
188 Col verde	91.9	26.0	1.2	0.1	6.3	0.8	0.5	28.0	33.0	0.9	0.09	0.07	0.03	0.24	35.0	
189 Col de monte	87.1	40.0	4.0	0.8	6.6	2.2	1.5	264.0	44.0	2.1	9.26	0.07	0.18	1.26	170.0	



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD		CALORÍAS		PROTEÍNAS		GRASAS		CHO		FIBRA		CENIZAS		CALCIO		FOSFORO		HIERRO		CAROTENO		TIAMINA		RIBOFLAVINA		NIACINA		VITAMINA A		ASCORBICA	
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	
190 Col	92.4	25.0	1.6	0.3	5.2	0.8	0.5	32.0	30.0	2.4	0.08	0.04	0.03	0.34	38.0																	
191 Col críspa	87.0	40.0	3.6	0.6	7.3	1.4	1.5	370.0	78.0	2.8	3.63	0.11	0.23	1.46	194.0																	
192 Col var botransa	92.7	24.0	1.2	0.3	5.3	0.8	0.5	27.0	34.0	2.0	0.09	0.05	0.02	0.30	35.0																	
193 Col var glorienkrizen	93.2	22.0	1.1	0.2	5.0	0.7	0.5	31.0	29.0	1.4	0.11	0.06	0.03	0.31	40.0																	
194 Col morada	90.7	30.0	1.7	0.1	7.0	1.5	0.5	32.0	33.0	0.7	0.05	0.07	0.05	0.35	71.0																	
195 Col de seda	92.4	25.0	1.3	0.1	5.8	0.7	0.4	25.0	23.0	0.6	0.06	0.07	0.03	0.29	31.0																	
196 Colliflor	91.5	26.0	2.5	0.2	5.1	1.0	0.7	27.0	59.0	1.2	0.06	0.08	0.08	0.58	88.0																	
197 Culantro	86.7	40.0	4.5	0.7	6.6	1.4	1.5	167.0	83.0	3.9	6.99	0.23	0.36	2.17	104.0																	
198 Calabaza (de Guayaquil)	96.5	16.0	0.3	0.9	2.1	0.9	0.2	18.0	12.0	0.5	0.10	0.00	0.01	0.11	14.0																	
199 Espinaca	93.0	20.0	1.8	0.4	3.6	0.6	1.2	59.0	26.0	3.5	3.01	0.02	0.14	0.52	32.0																	
200 Espinaca (de Guayaquil)	86.8	41.0	3.6	1.1	6.4	1.5	2.1	331.0	97.0	2.7	6.84	0.01	0.19	0.70	38.0																	
201 Guacancillo	90.1	31.0	2.5	0.8	5.1	1.2	1.5	543.0	52.0	8.6	3.26	0.08	0.20	0.92	22.0																	
202 Jitomate	93.4	24.0	0.7	0.3	5.2	0.9	0.4	23.0	29.0	1.2	0.45	0.03	0.06	1.97	28.0																	
203 Lechuga	95.6	11.0	0.7	0.2	2.2	0.6	0.3	19.0	23.0	0.6	0.16	0.06	0.03	0.24	4.0																	
204 Lechuga críspa	95.8	14.0	0.8	0.2	2.9	0.5	0.3	24.0	32.0	0.8	0.13	0.07	0.03	0.20	4.0																	
205 Lechuga de seda	95.9	12.0	1.3	0.1	2.3	0.6	0.4	39.0	40.0	1.3	0.57	0.09	0.07	0.31	10.0																	
206 Nabo (hojas)	90.1	28.0	4.0	0.4	4.1	0.8	1.4	239.0	55.0	3.1	4.63	0.13	0.31	0.99	100.0																	
207 Nabo silvestre	91.6	28.0	2.0	0.9	4.3	1.0	1.2	205.0	35.0	0.4	3.21	0.01	0.11	0.60	91.0																	
208 Paico	85.1	44.0	4.6	0.8	7.4	1.8	2.1	360.0	60.0	8.3	6.53	0.08	0.37	2.77	91.0																	
209 Palmíto (tronco)	91.7	24.0	4.1	0.6	2.6	0.7	1.0	81.0	109.0	1.5	0.12	0.04	0.12	0.79	13.0																	
210 Perejil	80.5	63.0	3.3	1.0	13.1	1.8	2.1	256.0	105.0	7.8	7.86	0.15	0.47	1.88	263.0																	
211 Pimiento	91.9	29.0	1.0	0.4	6.3	1.5	0.4	13.0	27.0	0.7	1.36	0.03	0.06	0.92	157.0																	
212 Rábano blanco	95.6	15.0	0.6	0.2	3.1	0.5	0.5	25.0	19.0	1.2	0.01	0.02	0.01	0.25	20.0																	
213 Rábano rojo (con cáscara)	93.5	23.0	0.7	0.1	5.2	0.8	0.5	28.0	37.0	1.2	0.03	0.02	0.02	0.27	28.0																	
214 Rábano rojo (pelado)	93.0	25.0	0.5	0.1	5.9	0.7	0.5	25.0	47.0	1.0	0.01	0.02	0.02	0.19	25.0																	
215 Rábano (hojas)	85.5	47.0	2.8	0.5	10.0	1.3	1.2	239.0	45.0	2.8	3.76	0.14	0.26	0.62	122.0																	
216 Remolacha cruda	88.4	41.0	1.3	0.1	9.5	0.9	0.7	14.0	36.0	0.9	0.01	0.01	0.03	0.22	5.0																	
217 Remolacha (hojas)	88.4	34.0	3.4	0.5	5.9	1.1	1.8	139.0	56.0	2.8	3.74	0.03	0.15	0.93	23.0																	
218 Tomate riñón	92.8	27.0	1.0	0.6	5.1	1.0	0.5	10.0	28.0	0.7	0.90	0.08	0.04	0.72	32.0																	
219 Vanita cruda	91.3	33.0	2.0	0.3	5.8	1.4	0.6	52.0	49.0	1.1	0.80	0.07	0.11	0.68	15.0																	
220 Vanita de mantequilla	89.5	39.0	3.6	0.4	5.8	1.8	0.7	63.0	68.0	1.3	1.25	0.20	0.11	1.21	25.0																	
221 Vanita (verdura de Guayaquil)	89.0	35.0	3.1	0.4	6.6	2.0	0.7	56.0	66.0	0.2	0.95	0.00	0.09	0.51	18.0																	
222 Zambo fierro pequeño	92.7	24.0	0.8	0.1	6.0	0.2	0.4	12.0	41.0	0.2	0.00	0.06	0.04	0.68	46.0																	



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍAS	PROTEÍNAS	GRASA	CHOCHO	T. FIBRA	CENIZAS	CALCIO	FOSFORO	HIERRO	COBRE	CAROTENO	TIAMINA	RIBOFLAVINA	NIACINA	A. ASC.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
223 Zambo tierno, grande	94.5	19.0	0.3	0.1	4.9	0.5	0.2	24.0	13.0	0.3	0.04	0.02	0.01	0.26	18.0	
224 Zambo maduro	91.4	31.0	0.2	0.5	7.5	0.6	0.4	21.0	6.0	0.5	0.00	0.01	0.02	0.22	4.0	
225 Zambo chino	97.8	7.0	0.2	0.1	1.7	0.5	0.2	10.0	9.0	0.1	0.05	0.03	0.01	0.41	12.0	
226 Zanahoria amarilla cruda	88.4	42.0	0.7	0.2	10.0	0.9	0.7	30.0	30.0	0.8	11.28	0.05	0.03	0.53	6.0	
227 Zapallo tierno	89.5	36.0	0.7	0.1	9.3	0.5	0.4	13.0	22.0	0.7	0.46	0.05	0.02	0.31	24.0	
228 Zapallo semi-maduro	88.9	37.0	0.8	0.1	9.5	0.7	0.7	16.0	17.0	1.8	1.42	0.06	0.03	0.59	14.0	
229 Zapallo maduro	86.5	46.0	0.8	0.1	12.0	0.8	0.6	15.0	29.0	1.3	1.15	0.04	0.03	0.62	15.0	
FRUTAS																
230 Aguacate (Costa)	83.8	96.0	1.3	8.5	5.8	1.3	0.6	13.0	42.0	1.1	0.14	0.02	0.10	1.90	16.0	
231 Aguacate (Sierra)	74.2	173.0	1.4	17.5	6.1	1.6	0.8	13.0	47.0	0.7	0.18	0.06	0.09	1.40	8.0	
232 Albaricoque	83.7	57.0	0.9	0.3	14.3	1.0	0.8	32.0	36.0	1.2	0.64	0.02	0.02	0.78	11.0	
233 Babaco	93.2	23.0	0.9	0.1	5.4	0.5	0.4	11.0	14.0	0.4	0.07	0.02	0.06	1.00	29.0	
234 Calmito	84.3	61.0	0.9	1.3	13.1	1.1	0.4	20.0	16.0	0.5	0.01	0.05	0.02	1.21	10.0	
235 Capull	76.0	84.0	1.3	0.2	21.7	1.0	0.8	28.0	35.0	1.2	0.32	0.03	0.04	1.37	26.0	
236 Ciruela Hobo	82.6	61.0	0.8	0.1	16.0	0.2	0.5	11.0	35.0	0.4	0.09	0.08	0.02	0.83	31.0	
237 Claudia amarilla	85.9	51.0	0.6	0.3	12.9	0.5	0.3	7.0	17.0	0.5	0.14	0.02	0.02	0.38	9.0	
238 Claudia morada	87.1	47.0	0.6	0.3	11.7	0.6	0.3	10.0	12.0	0.3	0.12	0.02	0.03	0.40	10.0	
239 Claudia remolacha	86.4	50.0	0.4	0.3	12.7	0.5	0.2	6.0	13.0	0.6	0.03	0.03	0.02	0.38	2.0	
240 Claudia rosada	85.5	51.0	0.5	0.1	13.6	0.4	0.3	8.0	18.0	0.8	0.12	0.02	0.02	0.37	10.0	
241 Claudia saxurna	85.8	51.0	0.8	0.3	12.8	0.4	0.3	6.0	15.0	0.3	0.07	0.02	0.03	0.41	7.0	
242 Coco grande	50.9	328.0	3.7	31.1	13.6	6.3	0.7	13.0	64.0	1.9	0.00	0.03	0.01	0.53	3.0	
243 Coco chileno (chico)	12.9	621.0	7.1	65.6	13.5	5.9	0.9	32.0	176.0	5.3	0.00	0.26	0.05	0.38	0.0	
244 Coco (cáscara de)	85.7	54.0	1.1	1.2	11.3	1.9	0.7	21.0	34.0	0.4	0.83	0.05	0.25	1.12	51.0	
245 Chigualcán (pulpa)	91.1	31.0	1.2	0.2	6.9	1.3	0.6	14.0	27.0	0.8	0.13	0.02	0.04	1.34	46.0	
246 Chigualcán (pulpa y semilla)	84.8	64.0	2.9	3.1	8.0	2.6	1.2	59.0	91.0	0.9	0.03	0.09	0.04	1.18	18.0	
247 Chirimoya	73.2	95.0	1.4	0.2	24.5	1.3	0.7	25.0	31.0	0.8	0.05	0.10	0.14	0.94	29.0	
248 Chirimoya de Guayaquil	80.4	73.0	1.2	1.0	16.8	2.4	0.6	30.0	42.0	0.4	0.14	0.00	0.11	0.72	24.0	
249 Durazno	79.7	73.0	0.7	0.3	18.8	0.7	0.5	8.0	25.0	0.6	1.10	0.03	0.04	0.33	20.0	
250 Frutilla	89.0	39.0	0.7	0.3	9.6	1.4	0.4	26.0	26.0	1.5	0.03	0.02	0.03	0.57	75.0	
251 Fruta del pan	68.5	132.0	4.4	2.3	23.9	1.3	0.9	28.0	86.0	0.7	0.02	0.15	0.05	1.72	13.0	
252 Guaba macholona	81.8	51.0	0.9	0.1	14.0	0.8	0.2	10.0	4.0	0.3	0.06	0.04	0.03	0.57	8.0	
253 Guaba nishina	85.2	53.0	0.7	0.2	13.7	0.9	0.2	11.0	10.0	0.1	0.00	0.04	0.03	0.42	9.0	
254 Granadilla	76.3	96.0	2.6	3.1	17.0	4.7	1.0	12.0	69.0	0.8	0.02	0.09	0.06	1.55	21.0	



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍAS	PROTEÍNAS	GRASAS	CHOLÉSTEROL	FIBRA	CENizas	CALCIO	FOSFORO	HIERRO	CAROTENO	TIAMINA	RIBOFLAVINA	NIACINA	ASCI.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
255 Guanábana	83.4	58.0	1.0	0.2	14.7	1.4	0.7	28.0	26.0	0.8	0.02	0.03	0.05	0.63	25.0
256 Guayaba	83.1	60.0	0.8	0.5	14.8	4.8	0.8	15.0	21.0	0.5	0.14	0.03	0.03	1.04	192.0
257 Guaytambo	85.5	59.0	0.6	0.2	15.3	0.8	0.4	6.0	23.0	0.6	0.02	0.03	0.03	0.32	17.0
258 Grosella	92.4	31.0	0.7	1.0	5.6	0.7	0.3	11.0	20.0	1.2	0.03	0.01	0.01	0.38	4.0
259 Higo	86.9	46.0	1.7	0.3	10.5	2.4	0.6	61.0	34.0	1.0	0.38	0.05	0.05	0.41	23.0
260 Hualicón	84.3	57.0	0.7	0.3	14.4	3.9	0.3	58.0	22.0	0.5	0.00	0.01	0.02	0.15	27.0
261 Lina dulce	91.6	23.0	0.5	0.1	7.5	0.4	0.3	15.0	18.0	0.3	0.00	0.06	0.02	0.26	48.0
262 Limón real	92.8	19.0	0.4	0.1	6.4	0.0	0.3	11.0	12.0	0.4	0.01	0.03	0.01	0.12	24.0
263 Limón sutil	88.8	28.0	1.3	0.1	8.6	0.1	0.2	17.0	14.0	0.7	0.01	0.02	0.01	0.12	33.0
264 Luma	63.7	129.0	2.9	0.2	32.6	1.1	0.6	25.0	26.0	0.3	1.22	0.01	0.01	1.36	29.0
265 Mamey	57.9	152.0	0.9	0.8	39.6	2.0	0.8	48.0	31.0	2.2	1.07	0.00	0.01	2.42	21.0
266 Mandarina	88.2	32.0	0.5	0.1	10.9	0.4	0.3	27.0	16.0	0.3	0.05	0.06	0.02	0.34	49.0
267 Mango blanco	82.4	64.0	0.3	0.4	16.5	0.5	0.4	15.0	7.0	0.5	1.54	0.01	0.03	0.24	32.0
268 Mango de comer	83.0	61.0	0.3	0.3	16.1	0.7	0.3	17.0	9.0	0.3	0.89	0.02	0.03	0.44	24.0
269 Mango de cuchillo	86.4	49.0	0.3	0.1	13.0	0.8	0.2	13.0	7.0	0.8	0.67	0.01	0.03	0.26	34.0
270 Mango de chupar	80.3	71.0	0.4	0.2	18.8	0.3	0.3	13.0	11.0	0.7	1.81	0.03	0.04	0.44	10.0
271 Mango de manzana	84.2	57.0	0.3	0.3	14.9	0.4	0.3	15.0	10.0	0.5	1.52	0.02	0.03	0.28	17.0
272 Mango de papaya	88.6	41.0	0.2	0.1	10.9	0.3	0.2	9.0	12.0	0.7	0.17	0.01	0.02	0.28	18.0
273 Manzana azotada	84.8	54.0	0.3	0.0	14.7	1.0	0.2	2.0	11.0	0.4	0.00	0.01	0.01	0.18	23.0
274 Manzana emilia	84.2	57.0	0.3	0.2	15.1	0.9	0.2	3.0	13.0	0.3	0.18	0.01	0.01	0.17	9.0
275 Manzana pasposa	81.4	67.0	0.4	0.1	17.9	0.2	0.2	5.0	17.0	0.5	0.08	0.02	0.01	0.21	24.0
276 Manzana silvestre	72.0	99.0	0.8	0.2	26.4	3.0	0.6	59.0	51.0	1.5	1.16	0.02	0.02	0.49	131.0
277 Membrillo	80.5	70.0	0.5	0.4	18.1	2.1	0.5	8.0	30.0	1.2	0.13	0.02	0.01	0.24	19.0
278 Melón	92.8	25.0	0.4	0.1	6.3	0.6	0.4	14.0	20.0	0.4	0.01	0.02	0.01	0.63	21.0
279 Mirabel	88.9	40.0	0.5	0.4	9.8	0.6	0.4	11.0	16.0	0.5	0.22	0.02	0.03	0.38	11.0
280 Mora de castilla	84.2	58.0	1.4	0.7	13.2	5.3	0.5	38.0	40.0	2.2	0.03	0.01	0.03	0.58	17.0
281 Mora silvestre	87.6	50.0	1.2	1.5	9.2	4.5	0.5	39.0	32.0	2.1	0.03	0.02	0.05	0.45	30.0
282 Mora zarzamora	79.4	73.0	2.1	0.5	17.1	1.6	0.9	85.0	62.0	4.7	0.07	0.04	0.06	1.08	1.0
283 Mortillo	80.0	75.0	0.8	0.8	18.1	2.9	0.3	26.0	16.0	0.9	0.06	0.01	0.02	0.56	11.0
284 Motilon	83.0	59.0	1.2	0.1	15.1	0.7	0.6	20.0	35.0	1.6	0.15	0.01	0.03	0.80	11.0
285 Naranja agria	87.7	36.0	0.5	0.5	11.0	0.1	0.3	16.0	12.0	0.7	0.02	0.01	0.02	0.15	52.0
286 Naranja dulce (jugo)	88.8	30.0	0.4	0.1	10.4	0.1	0.3	11.0	17.0	0.5	0.09	0.05	0.01	0.17	63.0
287 Naranja dulce (jugo y pulpa)	86.6	35.0	0.9	0.1	12.0	0.5	0.4	36.0	23.0	0.6	0.02	0.07	0.02	0.26	57.0



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD		CALOR		PROTEÍNA		GRASA		CHO		FIBRA		CENIZA		CALCIO		FOSFORO		HIERRO		CAROTENO		TIAMINA		RIBOFLAVINA		NIACINA		VIT. A	
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.		
288 Naranja agria (jugo)	89.6	36.0	0.7	0.2	8.9	0.4	0.6	7.0	10.0	0.4	0.21	0.04	0.03	1.87	47.0															
289 Naranja dulce (jugo)	87.7	43.0	0.5	0.2	11.1	0.4	0.5	10.0	10.0	1.0	0.12	0.04	0.04	1.51	57.0															
290 Naranja dulce (jugo y pulpa)	87.0	45.0	1.1	0.2	11.0	4.0	0.7	11.0	41.0	0.6	0.16	0.07	0.04	1.54	48.0															
291 Níspero	83.9	58.0	0.4	0.2	15.2	1.0	0.3	17.0	11.0	0.6	0.14	0.01	0.02	0.23	14.0															
292 Papaya	89.7	36.0	0.5	0.1	9.3	0.7	0.4	25.0	11.0	0.5	0.16	0.02	0.03	0.32	63.0															
293 Pepino de sai (Guavaquil)	95.8	13.0	1.2	0.1	2.3	1.7	0.6	56.0	49.0	2.2	0.00	0.03	0.01	0.94	11.0															
294 Pepino redondo	81.0	68.0	0.5	0.1	18.1	0.8	0.3	7.0	9.0	0.9	0.19	0.06	0.04	0.33	82.0															
295 Pepino largo	91.6	29.0	0.6	0.1	7.4	0.4	0.3	9.0	14.0	0.5	0.20	0.04	0.03	0.37	45.0															
296 Pepinillo	95.8	14.0	0.8	0.1	2.9	0.7	0.4	18.0	30.0	0.7	0.21	0.02	0.03	0.22	11.0															
297 Pera de azucar	83.0	61.0	0.2	0.1	16.5	1.5	0.2	7.0	12.0	0.4	0.02	0.02	0.01	0.21	10.0															
298 Pera blanca (pelada)	85.5	52.0	0.3	0.1	13.9	1.2	0.2	7.0	8.0	0.3	0.01	0.01	0.02	0.57	5.0															
299 Pera blanca (con cáscara)	86.1	50.0	0.6	0.2	12.9	1.6	0.2	5.0	14.0	4.9	0.03	0.02	0.02	0.57	4.0															
300 Pera ciruela	81.1	67.0	0.4	0.1	18.1	2.5	0.3	6.0	17.0	0.4	0.02	0.02	0.02	0.32	12.0															
301 Pera chirimoya	89.2	38.0	0.3	0.0	10.3	1.3	0.2	6.0	18.0	0.4	0.05	0.02	0.02	0.34	10.0															
302 Pera de manteca	82.9	61.0	0.4	0.1	16.4	2.1	0.2	7.0	14.0	0.5	0.02	0.02	0.02	0.57	7.0															
303 Pera del pais	82.1	64.0	0.3	0.1	17.3	1.6	0.2	8.0	14.0	0.5	0.03	0.01	0.02	0.35	13.0															
304 Pera uvilla	84.2	57.0	0.3	0.2	15.1	1.8	0.2	7.0	10.0	0.4	0.03	0.01	0.01	0.23	5.0															
305 Pila	85.6	51.0	0.4	0.1	13.6	0.5	0.3	14.0	7.0	0.5	0.03	0.06	0.02	0.19	47.0															
306 Plátano barraganete (verde)	56.1	157.0	1.0	0.2	42.1	0.4	0.6	4.0	29.0	1.0	1.81	0.06	0.06	0.43	26.0															
307 Plátano barraganete (maduro)	60.2	142.0	0.8	0.4	37.9	0.4	0.7	13.0	26.0	0.7	1.18	0.05	0.05	0.80	20.0															
308 Plátano dominico (verde)	55.4	159.0	1.3	0.3	42.3	0.4	0.7	7.0	36.0	1.6	1.06	0.04	0.04	0.44	25.0															
309 Plátano dominico (maduro)	60.3	142.0	1.1	0.3	37.7	0.4	0.6	4.0	28.0	0.8	1.42	0.05	0.02	0.51	24.0															
310 Plátano hartón (verde)	59.7	143.0	1.1	0.2	38.3	0.3	0.7	8.0	27.0	2.0	1.50	0.04	0.02	0.52	30.0															
311 Plátano maqueño	64.6	126.0	1.2	0.3	33.2	0.4	0.7	6.0	25.0	0.7	1.07	0.05	0.04	0.63	23.0															
312 Plátano blanco linerío	77.0	81.0	0.8	0.1	21.5	0.4	0.6	10.0	16.0	0.9	0.14	0.03	0.02	0.66	9.0															
313 Plátano orito maduro	68.9	111.0	1.2	0.2	29.2	0.6	0.5	6.0	21.0	0.7	0.30	0.02	0.03	0.57	16.0															
314 Plátano otayo	66.1	120.0	1.1	0.1	32.1	0.4	0.6	9.0	19.0	1.1	2.05	0.04	0.03	0.67	28.0															
315 Plátano rosado	73.1	95.0	1.1	0.2	24.9	0.4	0.7	12.0	17.0	1.1	0.48	0.02	0.03	0.54	9.0															
316 Plátano rosado blanco	74.8	89.0	1.1	0.2	23.3	0.4	0.6	12.0	16.0	2.0	0.73	0.02	0.02	0.48	7.0															
317 Plátano de seda (verde)	68.7	110.0	1.3	0.1	29.1	0.4	0.8	10.0	45.0	1.6	0.56	0.04	0.02	0.54	26.0															
318 Plátano de seda (maduro)	72.9	96.0	1.2	0.3	24.9	0.3	0.7	13.0	19.0	0.7	0.22	0.02	0.02	0.60	13.0															
319 Plátano de seda (deshidratado)	19.0	290.0	3.3	1.2	74.7	1.0	1.8	17.0	64.0	8.6	0.41	0.02	0.21	1.50	0.0															
320 Sandía	93.3	24.0	0.7	0.1	5.7	0.1	0.2	7.0	12.0	0.5	0.07	0.02	0.02	0.17	8.0															



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍAS	PROTEÍNAS	GRASAS	CHOLÉSTEROL	FIBRA	CENizas	CALCIO	FOSFORO	HIERRO	CAROTENO	TIAMINA	RIBOFLAVINA	NIACINA	ÁSCORBICA
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
321 Zapote	86.6	48.0	0.7	0.2	12.1	0.7	0.4	19.0	26.0	0.4	0.91	0.04	0.04	0.27	12.0
322 Tamarindo	29.6	249.0	1.9	0.8	65.5	3.3	2.2	93.0	119.0	9.0	0.01	0.41	0.18	1.35	10.0
323 Taxo	89.7	36.0	0.8	0.3	8.7	0.1	0.5	6.0	21.0	0.8	2.07	0.00	0.06	2.99	52.0
324 Taxo silvestre	89.1	37.0	1.1	0.1	9.0	0.4	0.7	17.0	29.0	1.7	2.02	0.00	0.05	3.44	35.0
325 Tomate de árbol	86.7	48.0	2.0	0.6	10.1	2.0	0.6	9.0	41.0	0.9	0.67	0.10	0.03	1.07	29.0
326 Toronja	90.4	26.0	0.6	0.1	8.6	0.2	0.3	20.0	18.0	0.3	0.01	0.04	0.01	0.25	49.0
327 Tuna blanca	80.7	69.0	0.9	0.2	17.9	5.0	0.3	26.0	28.0	0.5	0.06	0.00	0.02	0.33	22.0
328 Tuna rosada	81.8	66.0	1.0	0.4	16.5	5.4	0.3	29.0	25.0	0.4	0.02	0.00	0.02	0.31	30.0
329 Uva	80.5	71.0	0.5	0.5	10.1	1.6	0.4	16.0	23.0	1.2	0.05	0.05	0.01	0.21	4.0
330 Uvita	79.4	72.0	1.3	0.3	18.1	5.1	0.9	10.0	50.0	1.7	2.00	0.10	0.03	2.15	43.0
TUBERCULOS Y RAICES															
331 Achira	66.8	123.0	0.9	0.1	31.3	0.5	0.9	15.0	63.0	1.4	0.01	0.03	0.01	0.45	7.0
332 Camote amarillo	75.3	93.0	0.8	0.4	22.8	0.8	0.7	20.0	49.0	0.8	0.01	0.09	0.02	0.62	36.0
333 Camote blanco	67.2	122.0	0.8	0.1	31.0	0.8	0.9	14.0	66.0	1.1	0.01	0.13	0.02	0.60	29.0
334 Camote morado	69.0	114.0	1.1	0.1	28.8	1.1	1.0	19.0	50.0	2.1	0.03	0.11	0.03	0.70	48.0
335 Camote papa	65.6	128.0	1.3	0.2	32.1	0.9	0.8	23.0	58.0	1.1	0.06	0.07	0.04	0.93	48.0
336 Jicama	82.2	67.0	0.7	0.3	16.2	0.6	0.6	15.0	41.0	0.6	0.26	0.02	0.02	1.46	25.0
337 Mellico	86.3	50.0	1.1	0.2	11.3	0.3	0.6	5.0	38.0	0.7	0.01	0.06	0.03	0.53	24.0
338 Name	72.8	104.0	1.2	0.1	24.3	0.7	1.1	37.0	22.0	1.0	0.01	0.12	0.03	0.46	12.0
339 Oca fresca	82.4	67.0	0.7	0.0	16.1	0.5	0.8	5.0	39.0	0.9	0.02	0.07	0.03	0.42	37.0
340 Oca asoleada	66.9	128.0	1.1	0.1	30.8	1.0	1.1	7.0	64.0	1.3	0.05	0.09	0.05	1.03	33.0
341 Papa bastidas	73.2	101.0	1.8	0.0	23.9	0.5	1.1	5.0	65.0	1.2	0.02	0.09	0.03	2.67	33.0
342 Papa blanca	80.1	72.0	3.4	0.1	15.4	0.5	1.0	8.0	99.0	2.6	0.01	0.15	0.02	2.35	11.0
343 Papa curipamba	80.0	74.0	2.2	0.0	16.9	0.4	0.9	8.0	30.0	2.1	0.01	0.08	0.02	1.90	24.0
344 Papa chaucha	78.7	80.0	2.0	0.1	18.4	0.6	0.8	11.0	60.0	2.0	0.01	0.11	0.03	2.35	32.0
345 Papa chola	76.2	69.0	2.4	0.0	20.4	0.4	1.0	6.0	40.0	1.0	0.04	0.10	0.02	3.86	18.0
346 Papa lora pintada	72.9	104.0	1.4	0.0	24.8	0.6	0.9	8.0	67.0	1.2	0.02	0.09	0.02	2.62	27.0
347 Papa furore	77.8	85.0	1.8	0.1	19.7	0.4	0.8	6.0	71.0	0.9	0.13	0.08	0.02	2.73	24.0
348 Papa leona	68.9	120.0	2.0	0.0	28.3	0.6	0.8	3.0	36.0	0.6	0.00	0.08	0.02	1.69	18.0
349 Papa rosada blanca	80.2	73.0	2.7	0.0	16.3	0.5	0.8	17.0	34.0	2.0	0.01	0.12	0.02	3.05	14.0
350 Papa rosada, ojos morados	80.3	72.0	2.6	0.0	16.2	0.5	0.9	8.0	29.0	1.7	0.01	0.10	0.02	2.33	19.0
351 Papa yungara	79.8	76.0	1.5	0.0	17.8	0.5	0.9	5.0	57.0	2.0	0.04	0.04	0.03	1.42	22.0
352 Papa china	72.3	101.0	2.2	0.2	24.3	0.5	1.0	35.0	70.0	1.2	0.04	0.09	0.03	1.26	7.0



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍ	PROTEÍ	GRASA	CHO	T	FIBRA	CENIZ	CALCIU	FOSFOF	HIERRO	CAROTE	TIAMIN	RIBOFL	NIACIN	A.ASC.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
353 Papa nabo	92.1	27.0	0.8	0.0	6.5	1.1	0.6	53.0	42.0	0.4	0.00	0.03	0.02	0.73	26.0	
354 Yuca amarilla	64.0	141.0	0.9	0.1	34.1	1.0	0.9	30.0	75.0	0.5	0.34	0.06	0.02	0.76	56.0	
355 Yuca blanca	63.1	146.0	0.6	0.2	35.3	1.0	0.8	26.0	43.0	1.2	0.02	0.03	0.02	0.58	54.0	
356 Zanahoria blanca	71.1	112.0	1.0	0.1	26.9	0.6	0.9	19.0	55.0	0.9	0.11	0.07	0.02	3.67	31.0	
CEREALES Y DERIVADOS																
357 Arroz de castilla	12.7	359.0	9.7	0.7	76.2	0.4	0.7	14.0	173.0	1.9	0.01	0.07	0.03	2.74	0.0	
358 Arroz flor	12.0	364.0	6.5	0.6	80.4	0.4	0.5	9.0	135.0	1.4	0.00	0.05	0.04	1.90	0.0	
359 Arroz canilla	12.3	363.0	6.9	0.7	79.5	0.3	0.6	15.0	154.0	1.5	0.00	0.08	0.03	2.34	0.0	
360 Arroz comino	12.2	362.0	8.9	0.5	77.8	0.3	0.6	13.0	144.0	2.2	0.01	0.11	0.03	2.31	0.0	
361 Arroz chato	11.8	364.0	12.6	1.1	73.8	0.2	0.7	14.0	168.0	1.5	0.01	0.06	0.04	3.03	0.0	
362 Arroz chato canilla	12.1	367.0	7.1	1.5	78.6	0.3	0.7	15.0	170.0	1.4	0.00	0.10	0.02	2.19	0.0	
363 Arroz fermentado	12.6	353.0	7.9	0.4	78.3	0.3	0.8	19.0	187.0	3.0	0.00	0.04	0.04	2.97	0.0	
364 Arroz moreno	12.3	360.0	7.6	2.3	76.5	0.7	1.3	16.0	309.0	1.9	0.01	0.27	0.03	5.07	0.0	
365 Arroz piedra	11.7	364.0	8.7	0.7	78.3	0.4	0.6	15.0	150.0	0.9	0.01	0.08	0.03	2.14	0.0	
366 Arroz rexoro	12.5	362.0	6.4	0.5	80.2	0.2	0.4	13.0	116.0	0.8	0.00	0.05	0.02	1.06	0.0	
367 Avena	10.7	384.0	12.1	7.7	68.0	1.7	1.5	55.0	348.0	4.6	0.01	0.64	0.09	0.87	0.0	
368 Canguil	13.4	355.0	9.9	5.5	70.2	1.6	1.4	7.0	329.0	3.5	0.01	0.32	0.09	1.72	0.0	
369 Cebada (cruda)	10.7	350.0	10.0	2.1	75.3	2.3	1.9	37.0	318.0	5.6	0.00	0.35	0.12	13.96	0.0	
370 Cebada (tostada)	9.4	352.0	8.0	1.9	78.0	7.1	2.7	39.0	349.0	8.2	0.00	0.45	0.08	12.51	0.0	
371 Cebada (tostada y molida)	7.4	362.0	9.4	2.5	77.9	5.1	2.8	52.0	306.0	10.4	0.02	0.20	0.08	9.25	0.0	
372 Cebada (arroz de)	12.3	344.0	9.2	2.0	74.7	2.3	1.8	47.0	354.0	9.5	0.01	0.27	0.10	8.05	0.0	
373 Centeno	13.1	330.0	9.4	1.9	74.0	2.4	1.6	53.0	299.0	3.2	0.02	0.31	0.13	0.82	0.0	
374 Chuipi (granos)	12.3	368.0	7.8	7.0	71.4	2.0	1.5	11.0	325.0	3.3	0.03	0.30	0.07	3.58	0.0	
375 Granillo	13.1	361.0	11.9	2.8	70.2	2.8	2.0	45.0	507.0	3.5	0.02	0.88	0.11	6.29	0.0	
376 Maiz amarillo (fresco)	41.4	241.0	5.1	3.4	49.2	1.3	0.9	4.0	186.0	1.4	0.03	0.25	0.04	1.57	2.0	
377 Maiz amarillo (seco)	17.9	335.0	7.9	4.5	68.5	1.6	1.2	6.0	256.0	2.0	0.05	0.35	0.05	2.00	0.0	
378 Maiz amarillo mistica (fresco)	30.5	287.0	5.5	4.2	58.7	1.3	1.1	2.0	238.0	1.8	0.03	0.28	0.05	1.54	2.0	
379 Maiz amarillo mistica (seco)	18.5	333.0	6.8	4.1	69.4	1.5	1.2	4.0	269.0	2.4	0.03	0.34	0.05	2.01	0.0	
380 Maiz blanco de la sierra (seco)	12.8	357.0	7.7	4.8	73.3	1.6	1.4	8.0	293.0	2.4	0.06	0.36	0.07	2.36	0.0	
381 Maiz blanco de Santo Domingo (seco)	13.3	350.0	8.8	4.1	72.5	1.4	1.3	6.0	228.0	2.5	0.22	0.33	0.07	1.89	0.0	
382 Maiz de gallina	14.2	350.0	7.7	4.6	72.2	1.6	1.3	5.0	283.0	1.7	0.06	0.30	0.09	2.77	0.0	
383 Maiz de gallina guatemalteco Machach	14.3	351.9	9.3	5.2	70.1	2.0	1.1	7.0	254.0	3.6	0.20	0.49	0.06	0.00	0.0	
384 Maiz lima (seco)	14.3	350.0	8.1	4.5	71.9	1.6	1.2	4.0	233.0	3.0	0.00	0.30	0.08	2.24	0.0	



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD	CALORÍ	PROTEÍ	GRASA	CHG	FIBRA	CENZ	CALCIO	FOSFOR	HIERRO	CAROTE	TIAMIN	RIBOFL	NIACIN	A.A.S.C.
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.
385 Maíz tostado	7.1	377.0	6.7	4.8	79.1	2.3	2.3	9.0	276.0	2.3	0.01	0.02	0.10	2.55	0.0
386 Maíz tierno (chocho)	67.6	131.0	3.3	1.8	26.6	0.8	0.7	7.0	113.0	0.9	0.01	0.16	0.09	1.85	10.0
387 Maíz chocho (cao)	47.9	210.0	5.4	2.5	43.2	1.2	1.0	8.0	200.0	1.0	0.06	0.22	0.08	1.19	4.0
388 Morocho fresco	33.0	272.0	7.4	3.6	55.0	0.8	1.0	2.0	245.0	2.0	0.02	0.34	0.04	0.95	2.0
389 Morocho seco	12.2	357.0	8.9	4.7	72.9	1.4	1.3	11.0	295.0	2.9	0.04	0.43	0.07	1.60	0.0
390 Morocho malsena	11.7	361.0	9.2	5.1	72.7	1.5	1.3	29.0	303.0	3.1	0.18	0.46	0.08	1.92	0.0
391 Morochillo	15.8	339.0	7.6	3.0	72.8	0.9	0.8	10.0	175.0	1.8	0.01	0.25	0.06	1.41	0.0
392 Quinoa	13.1	353.0	14.2	4.1	66.2	3.9	2.4	68.0	430.0	6.6	0.03	0.35	0.25	1.54	0.0
393 Trigo	14.2	354.0	13.0	1.7	69.6	2.9	1.5	54.0	340.0	3.7	0.01	0.56	0.05	4.96	0.0
394 Trigo (150)	12.2	363.0	11.8	2.1	72.3	2.9	1.6	54.0	553.0	4.0	0.01	0.46	0.07	5.28	0.0
395 Trigo barba negra	13.8	356.0	11.7	1.9	71.0	2.6	1.6	56.0	344.0	3.7	0.00	0.46	0.12	6.16	0.0
396 Trigo bola	13.2	360.0	11.3	2.0	71.9	3.2	1.6	56.0	344.0	4.6	0.03	0.48	0.09	4.21	0.0
Trigo colombiano	13.0	364.0	9.7	3.1	72.6	2.7	1.6	47.0	354.0	4.4	0.05	0.58	0.08	5.20	0.0
398 Trigo fontana	12.1	362.0	11.4	1.5	73.5	2.7	1.5	48.0	339.0	3.6	0.00	0.49	0.05	5.66	0.0
399 Trigo (del hierro)	11.3	368.0	11.6	2.1	73.7	2.9	1.3	51.0	294.0	3.5	0.05	0.57	0.08	4.50	0.0
400 Trigo Kenya	13.1	358.0	10.0	1.6	73.8	2.8	1.5	44.0	340.0	3.2	0.01	0.38	0.05	5.43	0.0
401 Trigo tropical (lágrimas de Job)	11.2	371.0	13.3	4.1	70.0	0.5	1.4	91.0	309.0	6.0	0.00	0.26	0.06	4.50	0.0
402 Trigo (Comisión del trigo)	13.0	361.0	12.1	2.3	71.1	2.9	1.5	39.0	326.0	3.5	0.00	0.01	0.01	3.33	0.0
HARINAS															
403 Almidón de yuca	15.1	349.0	0.4	0.4	83.6	0.2	0.5	27.0	16.0	3.4	0.00	0.01	0.02	0.48	0.0
404 Almidón de papa	18.8	333.0	0.1	0.2	80.3	0.1	0.6	11.0	44.0	3.7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.0
405 Harina de arveja	9.8	353.0	19.0	1.9	68.6	3.5	2.7	75.0	329.0	17.4	0.02	0.31	0.17	2.01	0.0
406 Harina de cebada	6.1	368.0	9.0	2.7	79.4	5.5	2.8	56.0	291.0	12.5	0.02	0.10	0.12	8.59	0.0
407 Harina de centeno	4.8	391.0	8.9	5.8	78.9	1.9	1.6	22.0	309.0	6.6	0.12	0.08	0.09	2.60	0.0
408 Harina de chocho	3.2	463.0	56.4	25.2	13.9	2.5	1.3	84.0	302.0	7.2	0.25	0.06	0.02	0.00	0.0
409 Harina de haba	8.3	357.0	24.6	2.0	63.6	1.4	2.5	61.0	346.0	11.4	0.02	0.38	0.16	2.09	0.0
410 Harina de maíz (crudo)	12.5	369.0	6.7	5.2	74.3	1.1	1.3	13.0	255.0	3.7	0.03	0.31	0.07	2.17	0.0
411 Harina de maíz (tostado)	12.6	367.0	6.6	4.9	74.0	1.4	1.3	9.0	286.0	3.7	0.03	0.22	0.07	2.35	0.0
412 Harina de maíz con achiote	11.0	369.0	8.7	4.6	74.0	2.0	1.7	19.0	293.0	6.2	0.00	0.34	0.11	2.70	0.0
413 Harina de maíz negro	11.9	368.0	7.4	4.8	74.4	1.5	1.5	15.0	28.0	3.0	-0.03	0.36	0.11	2.67	0.0
414 Harina de morocho	11.6	363.0	6.1	4.7	76.3	1.6	1.3	12.0	235.0	3.5	0.01	0.33	0.08	2.25	0.0
415 Harina de plátano	13.0	307.0	3.9	0.5	80.6	0.9	2.0	26.0	68.0	4.4	0.13	0.04	0.03	1.00	0.0
416 Harina de pescado	8.5	390.0	75.9	17.3	0.0	0.0	6.9	2.54	1.52	34.3	0.00	0.02	0.08	10.37	0.0



NOMBRE DEL ALIMENTO	g	kcal	g	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	
	HUMEDAD	CALOR	PROTEÍ	GRASA	CHO	FIBRA	CENIZ	CAL	Ca	P	Fe	Carote	Tiamin	RiboFl	Niacin	A.A.S.C.
417 Harina de pescado (consumo humano)	11.2	370.0	83.3	0.8	1.7	0.0	3.0	92.0	392.0	12.0	0.00	0.01	0.05	2.00	0.0	
418 Harina de trigo	13.6	353.0	10.5	1.3	74.1	0.1	0.5	21.0	124.0	1.4	0.03	0.15	0.05	1.33	0.0	
419 Harina de trigo nacional	13.3	359.0	11.4	2.3	72.6	0.0	0.4	32.0	98.0	1.6	0.00	0.07	0.04	0.96	0.0	
420 Harina de trigo extranjera	14.5	344.0	11.2	2.4	71.4	0.0	0.5	22.0	136.0	2.0	0.00	0.15	0.05	1.43	0.0	
421 Harina de trigo (Comisión del trigo)	12.3	358.0	12.6	1.4	73.4	0.5	0.5	44.0	132.0	1.6	0.00	0.08	0.01	1.46	0.0	
422 Harina flor enriquecida (Caritas)	12.0	361.0	10.8	1.6	75.1	0.2	0.5	19.0	213.0	3.5	2.24	0.39	0.14	0.00	0.0	
423 Jora	12.3	354.0	8.8	4.4	72.7	3.0	1.8	18.0	354.0	0.2	0.00	0.22	0.32	0.99	0.0	
424 Maicena nacional	14.1	354.0	0.3	0.7	84.7	0.0	0.2	1.0	15.0	0.1	0.00	0.08	0.03	0.23	0.0	
425 Pinol	7.2	370.0	3.9	1.3	85.8	1.5	1.8	49.0	126.0	4.1	0.02	0.06	0.11	3.05	0.0	
426 Sémola	12.3	366.0	11.4	1.9	73.7	0.6	0.7	26.0	148.0	2.3	0.01	0.17	0.03	1.98	0.0	
427 Semolina	13.4	363.0	12.3	2.0	71.9	0.0	0.4	21.0	87.0	3.5	0.00	0.30	0.14	2.40	0.0	
428 Sémola de (caritas)	11.9	368.0	7.0	2.0	78.5	0.4	0.6	8.0	102.0	2.0	2.61	0.17	0.07	0.00	0.0	
PANES Y PASTAS																
429 Aplanchados - pasta de - (al horno)	6.0	431.0	6.0	11.4	75.8	0.7	0.6	24.0	63.0	1.6	0.11	0.06	0.05	0.79	0.0	
430 Aplanchados de leche, panela y maiz	10.2	340.0	3.8	1.9	70.9	0.9	1.2	24.0	147.0	0.6	0.00	0.13	0.11	1.49	0.0	
431 Arepas de maíz	35.7	253.0	3.8	0.7	58.8	0.9	1.0	19.0	163.0	1.7	0.02	0.17	0.06	1.44	0.0	
432 Arepas de tambillo	14.3	343.0	3.4	1.4	80.0	5.1	0.9	8.0	113.0	3.8	0.00	0.16	0.06	1.09	0.0	
433 Bizcochos de manteca	4.5	410.0	11.1	10.4	73.1	0.7	0.9	40.0	144.0	2.9	0.00	0.13	0.08	1.41	0.0	
434 Bizcochos de manteca y mantequilla	7.3	457.0	9.8	24.2	56.5	0.4	2.2	88.0	392.0	2.9	0.01	0.09	0.05	1.39	0.0	
435 Delicados	7.4	376.0	5.6	1.8	83.8	1.3	1.4	47.0	192.0	37.7	0.02	0.06	0.07	1.87	0.0	
436 Mihojas	24.4	328.0	6.3	9.0	59.4	0.5	0.9	55.0	85.0	2.9	0.14	0.07	0.07	1.52	0.0	
437 Moncalbas	6.1	463.0	6.5	22.7	64.4	0.1	0.3	30.0	67.0	1.6	0.11	0.02	0.47	1.76	0.0	
438 Pambazo	22.9	287.0	9.0	0.3	66.6	1.0	1.2	33.0	165.0	4.6	0.01	0.33	0.08	2.08	0.0	
439 Pan champiñón	30.6	295.0	10.5	6.1	51.6	0.5	1.2	31.0	110.0	2.1	0.00	0.10	0.08	0.57	0.0	
440 Pan chileno	26.7	302.0	10.0	3.5	56.4	0.4	1.4	28.0	103.0	5.0	0.00	0.09	0.08	0.73	0.0	
441 Pan de agua	27.4	289.0	9.8	0.2	61.2	0.5	1.4	44.0	122.0	3.3	0.02	0.11	0.05	1.13	0.0	
442 Pan de centeno	32.2	245.0	10.3	0.3	55.6	0.9	1.6	50.0	165.0	2.6	0.00	0.18	0.08	0.92	0.0	
443 Pan de dulce	25.6	296.0	9.3	1.5	62.8	0.6	0.8	34.0	121.0	3.0	0.01	0.13	0.08	1.28	0.0	
444 Pan de leche	14.4	342.0	7.2	2.3	75.2	0.9	0.9	36.0	126.0	1.6	0.04	0.15	0.11	1.37	0.0	
445 Pan de leche de dulce	14.3	339.0	5.9	1.6	76.9	0.9	1.3	42.0	212.0	3.5	0.03	0.12	0.10	1.71	0.0	
446 Pan de maíz	28.3	285.0	8.0	1.3	60.8	0.8	1.6	46.0	169.0	2.5	0.01	0.13	0.10	1.14	0.0	
447 Pan de manteca	30.2	293.0	10.2	3.0	55.1	0.4	1.5	34.0	159.0	2.6	0.00	0.10	0.07	0.90	0.0	
448 Pan de mantequilla	27.6	324.0	8.9	7.5	54.8	0.5	1.2	27.0	109.0	1.2	0.00	0.07	0.07	1.05	0.0	



NOMBRE DEL ALIMENTO	HUMEDAD		PROTEÍNA		GRASAS		CARBOHIDRATOS		FIBRA		CENizas		CALCIO		FOSFORO		HIERRO		CAROTENO		TAMIN		RIBOFL		NIACINA		VITAMINA C	
	g.	kcal.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.	g.
449 Pan de mantquilla y huevo	24.3	336.0	10.2	7.4	58.6	0.4	1.5	54.9	114.0	2.2	0.01	0.08	0.87	0.09	0.0													
450 Pan de Otavalo	24.7	283.0	9.6	0.7	64.2	0.4	0.8	39.0	113.0	2.0	0.00	0.07	0.07	0.76	0.0													
451 Pan de malta (Vienesa)	29.7	275.0	9.4	1.7	57.1	0.8	2.1	91.0	140.0	4.7	0.00	0.14	0.08	1.28	0.0													
452 Pan de pinlo de sal	22.0	309.0	10.0	4.6	62.1	0.8	1.3	36.0	167.0	5.8	0.02	0.21	0.08	2.25	0.0													
453 Pan de rosas	25.0	310.0	10.1	4.9	58.6	0.6	1.4	31.0	110.0	2.2	0.00	0.08	0.05	0.78	0.0													
454 Pan de sal	21.4	374.0	10.0	15.4	52.4	0.4	0.8	24.0	122.0	1.9	0.02	0.12	0.06	1.66	0.0													
455 Pan del campo	38.7	225.0	10.2	0.3	49.1	1.1	1.7	24.0	194.0	1.5	0.00	0.30	0.10	1.68	0.0													
456 Pan empanada	31.1	297.0	10.3	7.4	49.8	0.8	1.4	36.0	145.0	3.6	0.02	0.14	0.12	1.84	0.0													
457 Pan injerto	20.9	383.0	7.8	19.3	51.1	0.7	0.9	20.0	124.0	2.9	0.01	0.13	0.08	1.63	0.0													
458 Pan integral	30.1	256.0	9.3	0.4	58.0	0.8	2.2	43.0	162.0	4.0	0.01	0.12	0.08	1.46	0.0													
459 Pan mestizo	36.7	264.0	7.1	6.9	47.9	1.1	1.4	39.0	144.0	7.2	0.03	0.18	0.08	1.66	0.0													
460 Pan negro	38.2	235.0	5.8	1.3	53.9	2.9	0.8	22.0	91.0	3.3	0.00	0.01	0.06	1.86	0.0													
461 Pan sandwich	31.3	281.0	8.9	3.8	54.7	0.6	1.3	25.0	98.0	2.0	0.00	0.09	0.06	0.70	0.0													
462 Pan briollo de Guayaquil	29.3	286.0	10.8	1.9	58.3	1.3	0.9	59.0	101.0	7.6	0.00	0.30	0.02	1.63	0.0													
463 Pan dulce de Guayaquil	30.4	281.0	9.1	2.2	57.8	0.3	0.5	44.0	80.0	2.1	0.01	0.11	0.01	0.97	0.0													
464 Pan mollete de Guayaquil	25.7	310.0	11.2	1.8	60.5	0.2	0.8	75.0	88.0	2.8	0.00	0.07	0.01	1.00	0.0													
465 Pan palanqueta de sal de Guayaquil	29.4	283.0	12.2	2.3	55.2	15.2	0.9	44.0	123.0	9.7	0.03	0.08	0.01	1.72	0.0													
466 Pan de rosca de Guayaquil	11.7	373.0	12.3	6.7	68.4	0.5	0.9	48.0	184.0	9.6	0.07	0.08	0.01	4.50	0.0													
467 Pan (Su pan) de Guayaquil	36.8	266.0	10.0	2.7	49.8	1.5	0.7	68.0	98.0	3.1	0.05	0.29	0.06	6.64	0.0													
468 Tapados de sal	30.6	269.0	9.2	0.2	59.0	0.3	1.0	31.0	107.0	3.3	0.00	0.08	0.05	1.32	0.0													
469 Quesadillas	12.5	406.0	13.6	11.9	61.0	0.3	1.0	145.0	243.0	7.8	0.10	0.06	0.35	0.45	0.0													
470 Rosquetas	6.5	396.0	11.5	3.6	77.5	0.4	0.9	50.0	197.0	5.4	0.01	0.19	0.20	0.96	0.0													
AZUCARES																												
471 Arrope de mora	35.3	250.0	0.1	0.0	64.5	0.6	0.1	13.0	8.0	3.5	0.00	0.00	0.00	0.21	4.0													
472 Azucar	0.0	386.0	0.0	0.2	99.7	0.0	0.1	11.0	1.0	0.2	0.00	0.00	0.00	0.03	0.0													
473 Cafia de azucar	81.6	70.0	0.1	0.1	18.1	0.0	0.1	4.0	7.0	0.3	0.01	0.01	0.01	0.10	3.0													
474 Jugo de cafia de maiz	87.6	46.0	0.1	0.0	11.9	0.0	0.4	30.0	38.0	0.7	0.00	0.00	0.01	0.15	3.0													
475 Miel de abeja (liquida)	36.5	233.0	0.2	0.0	63.2	0.2	0.1	4.0	8.0	2.7	0.00	0.01	0.01	0.57	2.0													
476 Miel de abeja (sólida)	32.0	249.0	0.3	0.1	67.5	0.1	0.1	7.0	10.0	2.6	0.00	0.00	0.14	0.44	10.0													
477 Nogadas de azucar	22.9	294.0	1.0	0.4	75.6	1.5	0.1	18.0	27.0	1.1	0.01	0.00	0.01	0.22	0.0													
478 Nogads de raspadura	4.9	353.0	1.9	0.6	91.1	1.4	1.5	65.0	110.0	7.9	0.06	0.01	0.00	0.42	0.0													
479 Panela	8.2	348.0	0.6	0.2	90.0	0.2	1.0	39.0	57.0	5.1	0.01	0.02	0.17	0.42	0.0													
480 Secrocio	4.7	360.0	0.5	0.3	92.9	0.0	1.6	29.0	65.0	13.8	0.00	0.02	0.05	0.24	0.0													

FUENTE: Licenciada ROSTONI, Ruth. Docente de Nutrición año 2007 -2008, "tablas para el cálculo de kilocalorías S.F.P."

