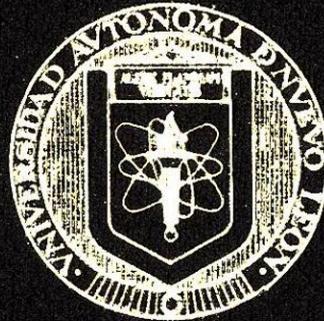


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE SALUD PUBLICA  
LICENCIATURA EN NUTRICION



ABLACTACION DE INFANTES EN LA CIUDAD DE  
MONTERREY, NUEVO LEON

**TESIS**

QUE EN OPCION AL TITULO DE  
**LICENCIADO EN NUTRICION**

PRESENTAN

CLAUDIA IVONNE GONZALEZ MORENO  
JUANITA ELIZABETH TADEO OLVERA  
MA. ELENA VILLARREAL ARCE

MONTERREY, NUEVO LEON

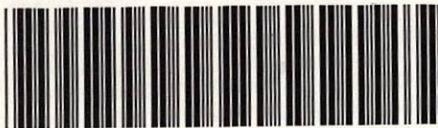
ENERO DE 1992

T

RJ216

G6

c.1



1080075006

*Dra. Alicia Liz y Palencia de la Cruz*



BIBLIOTECA Y HEMEROTECA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE SALUD PUBLICA  
LICENCIATURA EN NUTRICION



ABLACTACION DE INFANTES EN LA CIUDAD DE  
MONTERREY, NUEVO LEON

TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO DE  
LICENCIADO EN NUTRICION

PRESENTAN

CLAUDIA IVONNE GONZALEZ MORENO  
JUANITA ELIZABETH TADEO OLYERA  
MA. ELENA VILLARREAL ARCE

MONTERREY, NUEVO LEON

ENERO DE 1992

2200

+  
R7216

G6



Biblioteca Central  
Magna

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS NUESTRO SEÑOR:

Por habernos dado todo lo que ha llenado nuestras vidas y la oportunidad de haber iniciado y concluido nuestros estudios. Porque siempre ha estado con nosotras en los momentos más difíciles y en los más dichosos.

### A NUESTRA ALMA MATER:

La Universidad Autónoma de Nuevo León, por brindarnos una Institución educativa donde se nos formó como profesionistas.

### A LA FACULTAD DE SALUD PUBLICA:

Porque en ella se vieron satisfechas nuestras inquietudes profesionales.

### A NUESTROS MAESTROS Y ASESORES:

Por haber compartido sus conocimientos, habernos dedicado su tiempo y la ayuda que siempre nos brindaron.

### A NUESTRAS FAMILIAS Y AMIGOS:

Por el apoyo incondicional que nos han demostrado siempre, tanto en los momentos difíciles como en las alegrías.

## DEDICATORIAS

### A MIS PADRES CON AMOR:

Ustedes que siempre me dieron su mano  
su ayuda y cariño me brindaron.  
Aún en las pruebas más duras nunca me fallaron.  
Gracias por todo lo bueno que me dan.

### A MI AMOR:

Gracias por el apoyo incondicional que me brindaste.  
Por sentir y compartir conmigo este momento.  
Dios es grande e ilumina el camino de nuestra búsqueda, por la felicidad.

### A MIS MEJORES AMIGAS:

Gracias por estar conmigo en las buenas y en las malas.  
Siempre las tengo en mi mente y toda la vida las recordaré.  
Porque han sabido valorar mi aprecio, yo siempre su amiga seré.

ATENTAMENTE

Claudia Ivonne González Moreno

## DEDICATORIAS

### A MIS PADRES CON TODO MI CARIÑO:

Gracias por todo el apoyo que me han seguido brindando,  
tanto en los momentos difíciles y en las alegrías,  
por que sin ellos no hubiera llegado alcanzar esta meta,  
con su comprensión y motivación.

### A MI FAMILIA:

Gracias por su apoyo, porque siempre han estado conmigo,  
en el camino de la superación.

### A MIS AMIGAS:

Claudia y Elena, porque compartimos juntas  
los momentos difíciles y alegres.  
Gracias por haberme brindado su comprensión  
y cariño a través de una verdadera amistad.

ATENTAMENTE

Juanita Elizabeth Tadeo Olivera

## DEDICATORIAS

### A MIS PADRES:

Por el gran amor y apoyo que incondicionalmente siempre me han brindado, por estar a mi lado en las tristezas y alegrías; porque sin su comprensión y motivación no se hubieran hecho posibles mis más anhelados sueños.

Gracias.

### A MI FAMILIA:

Porque siempre han estado conmigo, interesados en mis proyectos y alentando mis pasos.

Gracias.

### A MIS AMIGAS:

Porque compartimos juntas los momentos difíciles y de mayor alegría, por haberme brindado una verdadera amistad, aceptarme y quererme como soy.

Gracias.

ATENTAMENTE

Ma. Elena Villarreal Arce

AUTORES:

PAS. LIC. NUT. CLAUDIA IVONNE GONZALEZ MORENO

PAS. LIC. NUT. JUANITA ELIZABETH TADEO OLVERA

PAS. LIC. NUT. MA. ELENA VILLARREAL ARCE

ASESOR:

LIC. NUT. ELIZABETH SOLIS PEREZ, M. S. P.

LIC. NUT. MANUEL LOPEZ - CABANILLAS LOMELI

ASESOR ESTADISTICO:

LIC. NUT. JUAN JOSE GARZA MATA, M. S. P.

CONSULTORES :

DR. ESTEBAN GILBERTO RAMOS PEÑA, M.S.P.  
LIC. NUT. IRMA KARINA MANZANARES ESCALANTE  
LIC. NUT. PATRICIA RODRIGUEZ CALDERON  
LIC. NUT. ZAIRA ELENA BAUTISTA  
ING. SYLVIA OSORIO DE DIOS

## I N D I C E

|                                     | Página |
|-------------------------------------|--------|
| INTRODUCCION .....                  | 1      |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... | 2      |
| II. JUSTIFICACION .....             | 4      |
| III. OBJETIVOS .....                | 6      |
| IV. MARCO TEORICO .....             | 7      |
| V. HIPOTESIS .....                  | 13     |
| VI. MATERIAL Y METODOS .....        | 14     |
| 6.1 UNIVERSO DE ESTUDIO             |        |
| 6.2 PROCEDIMIENTOS                  |        |
| VII. RESULTADOS .....               | 17     |
| VIII. ANALISIS DE RESULTADOS .....  | 25     |
| IX. CONCLUSIONES .....              | 28     |
| X. SUGERENCIAS .....                | 29     |
| XI. BIBLIOGRAFIA .....              | 30     |
| XII. ANEXOS .....                   | 36     |

## INDICE DE CUADROS

|   | Página |
|---|--------|
| - Cuadro # 1 .....<br>Inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991.  | 17     |
| - Cuadro # 2 .....<br>Clasificación de la edad de inicio de la ablactación en los infantes de<br>la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.                                      | 18     |
| - Cuadro # 3 .....<br>Estado nutricional de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo<br>León, 1991.  | 19     |
| - Cuadro # 4 .....<br>Relación que existe entre la edad de inicio y el estado nutricional de<br>los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.                       | 20     |
| - Cuadro # 5 .....<br>Ingreso económico familiar mensual en la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991.  | 21     |
| - Cuadro # 6 .....<br>Tipo de alimento con que iniciaron la ablactación los infantes de<br>la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.  | 22     |
| - Cuadro # 7 .....<br>Relación que existe entre el ingreso económico familiar mensual<br>y el tipo de alimento de los infantes de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991.  | 23     |
| - Cuadro # 8 .....<br>Causas por las que no se utilizaron alimentos naturales en el<br>inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991. | 24     |

## INDICE DE GRAFICAS

|  | Página |
|--|--------|
| - Gráfica # 1 .....<br>Inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991.  | 17a    |
| - Gráfica # 2 .....<br>Clasificación de la edad de inicio de la ablactación en los infantes de<br>la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.                                      | 18a    |
| - Gráfica # 3 .....<br>Estado nutricional de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo<br>León, 1991.  | 19a    |
| - Gráfica # 4 .....<br>Relación que existe entre la edad de inicio y el estado nutricional de<br>los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.                       | 20a    |
| - Gráfica # 5 .....<br>Ingreso económico familiar mensual en la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991.  | 21a    |
| - Gráfica # 6 .....<br>Tipo de alimento con que iniciaron la ablactación los infantes de<br>la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.  | 22a    |
| - Gráfica # 7 .....<br>Relación que existe entre el ingreso económico familiar mensual<br>y el tipo de alimento de los infantes de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991.  | 23a    |
| - Gráfica # 8 .....<br>Causas por las que no se utilizaron alimentos naturales en el<br>inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León, 1991. | 24a    |

## INDICE DE ANEXOS

|  | Página |
|--|--------|
| - Anexo I .....<br>Distribución de las Colonias de la Ciudad de Monterrey,<br>Nuevo León   | 36     |
| - Anexo II .....<br>Distribución estratificada por porcentajes de Colonias de<br>cada sector en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León | 48     |
| - Anexo III .....<br>Encuesta  | 49     |
| - Anexo IV .....<br>Tablas de la NCHS - OMS  | 51     |
| - Anexo IV .....<br>Criterios a utilizar para diagnosticar el estado nutricio en<br>infantes                                       | 58     |
| - Anexo V .....<br>Operacionalización de variables   | 59     |
| - Anexo VI .....<br>Pruebas estadísticas para comprobación de hipótesis  | 60     |
| - Anexo VII .....<br>Valores percentiles para $X^2$  | 62     |

## INTRODUCCION

Se observa que en los países en vías de desarrollo y en los grupos sociales menos favorecidos de los países industrializados, hay niños a los que se sigue alimentando con leche materna, pero cuyo crecimiento insuficiente revela la forma manifiesta que no están satisfaciendo todas sus necesidades nutricionales. Por lo que necesitan una ingestión adicional de alimentos diferentes de la leche en la alimentación del infante.

Por muchas razones sociales y económicas, en las sociedades modernas, la tendencia a adelantar cada vez más el inicio de la ablactación, se hace visible. Aunque aparentemente simple, la ablactación es en muchos aspectos un fenómeno nutricional, inmunológico, fisiológico y psicológicamente complejo. Los avances más recientes en inmunología y fisiología gastrointestinal y renal en relación con la edad en que las diversas funciones y órganos de los recién nacidos alcanzan madurez suficiente a los cuatro meses de edad, permiten la introducción de alimentos sin provocar efectos adversos de orden mecánico, metabólico o inmunológico. Además el avance tecnológico y social observado desde las últimas décadas han propiciado la tendencia a ir sustituyendo los alimentos naturales por industrializados; siendo el ingreso económico un factor que contribuye importantemente en la elección de éstos últimos.

Ante la importancia que esta situación tiene y la ausencia de información en nuestro medio sobre la ablactación; la presente investigación tuvo como objeto tener un primer acercamiento de dicho tema; relacionando el ingreso económico familiar mensual con la elección del tipo de alimento (natural o industrializado) utilizado al inicio de la ablactación. Esto último se relacionó con el estado nutricional de los infantes. Así mismo, se obtuvieron las causas más frecuentes por las que no se dió alimentos naturales en el inicio de la ablactación. Siendo nuestro interés que los resultados obtenidos en ésta investigación sirvan de aporte para futuros estudios a personas interesadas en el tema.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuando la leche comienza a ser insuficiente, puesto que sola no alcanza fácilmente a satisfacer todas las necesidades de energía y además puede provocar carencia de otros nutrimentos. Para satisfacer las demandas de crecimiento y desarrollo del niño, durante el primer año de edad; es necesario iniciar la ablactación que es el consumo de alimentos diferentes a la leche materna en la dieta del infante.

Un buen inicio de la ablactación es considerado entre los cuatro y seis meses de vida (etapa de transición) del infante, ya que el desarrollo neuromuscular requerido para mantener la cabeza erguida y deglutir alimentos semisólidos ofrecidos con cuchara alcanza su madurez hasta dicha edad en que prácticamente a desaparecido el reflejo de protusión de la lengua y ya no succiona la cuchara. Simultáneamente al proceso de maduración neuromuscular, la función renal y el tracto digestivo avanza aceleradamente en su desarrollo. No recomendándose una ablactación precoz, ya que antes del cuarto mes el infante presenta cierta inmadurez fisiológica, existe una interferencia a la lactancia materna, posible predisposición a sobrepeso u obesidad en años posteriores, mayor susceptibilidad a alimentos potencialmente alergénicos, sobre todo cuando hay antecedentes familiares. Ni después del sexto mes ya que la leche materna o lactancia artificial no le aporta al infante todos los nutrimentos necesarios.

Se menciona que desde las últimas siete décadas la práctica de ablactación con alimentos naturales va en decremento debido a que los alimentos industrializados para bebés los han ido supliendo a causa de los avances tecnológicos, por motivos socioeconómicos, cultura de la madre y actividad de la misma principalmente. Por lo que se hace ver que la práctica de la ablactación con alimentos naturales ha disminuido cambiando ésta por alimentos industrializados o combinando ambos.

El ingreso económico de la familia se considera en cierto modo un factor que podría determinar la elección del tipo de alimento que se dé al niño en la ablactación, principalmente por estar en estrecha relación con el abandono de los alimentos naturales en dicho proceso.

Se destaca que en nuestro medio no hay estudios sobre ablactación en infantes, siendo importante profundizar en éste tema y en sus aspectos generales; tratando de tener un primer acercamiento a dicho tema, nos planteamos las siguientes interrogantes :

¿Cuál es la relación de la edad de inicio de la ablactación y el estado nutricional de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, en 1991?

¿Cuál es la relación del ingreso económico familiar y la elección del tipo de alimento (natural o industrializado) con que se inicia la ablactación de los infantes en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, en 1991?

¿Cuáles son las causas por las que las madres de familia no dieron alimentos naturales a sus hijos en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, en 1991 ?

## II. JUSTIFICACION

Una buena alimentación desde el nacimiento y durante el primer año de vida, es imprescindible en el crecimiento y desarrollo del niño, ya que en ninguna otra fase del proceso evolutivo del ser humano, después del nacimiento, la velocidad de crecimiento sobrepasa los logros obtenidos durante este lapso. Ante la importancia que esto representa, se consideran tres etapas en la alimentación de los infantes: la primera en la cual son alimentados únicamente al seno materno o bien reciben una fórmula apropiada. La segunda etapa es considerada de transición, durante la que se introduce alimentos preparados en forma especial para el niño, iniciándose de esta manera la ablactación. La última etapa corresponde a la incorporación del pequeño a la dieta familiar (Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría).

En una investigación realizada en familias marginadas en Monterrey, Nuevo León en 1989, se encontró que de un total de 41 infantes, 56.1 % con estado nutricional normal, 12.2 % con obesidad y 31.4 % con desnutrición.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, la ablactación se ha venido practicando a una edad cada vez más temprana. En los países industrializados, la introducción de alimentos complementarios depende del nivel de vida, tradición y costumbres locales, así como de las necesidades individuales y el ritmo de maduración del lactante. Por lo tanto, es corriente observar diferencias importantes entre unos países y otros; siendo la recomendación habitual de cuatro meses. Según una investigación de la alimentación infantil en los países industrializados de Europa, se encontró que en casi todos los países se reconoce una tendencia hacia la introducción más temprana. Ahora bien, la práctica de ablactación con alimentos naturales se ha ido sustituyendo por alimentos industrializados para bebés desde un panorama internacional.

Y aún en países subdesarrollados como México estos productos han sido comercializados en forma significativa. Según investigaciones realizadas en otros países, la mayoría de las familias pobres no tienen medios para adquirir alimentos preparados comercialmente.

Durante los últimos años se ha observado entre los grupos de nivel socioeconómico más alto una tendencia a mantener una dieta casi exclusivamente láctea durante los primeros cuatro meses, mientras que en otras familias trabajadoras, sigue predominando la introducción temprana de alimentos complementarios debido a la necesidad que tiene la madre de incorporarse a su trabajo.

Los efectos que puede traer el iniciar la ablactación antes del cuarto mes: es la posible predisposición al sobrepeso u obesidad en años posteriores por la incapacidad del infante de expresar saciedad y en consecuencia ser sobrealimentado. Es más susceptible a alimentos potencialmente alergénicos principalmente si hay antecedentes familiares, porque las defensas inmunológicas del tracto gastrointestinal son inmaduras. Además la introducción temprana del glúten (gliadina) componente abundante en la fracción proteínica del trigo y centeno, en menor parte la proteína de la cebada y avena, puede ser un factor etiológico. El iniciar la ablactación después del sexto mes podría ocasionar una falta de nutrientes necesarios en el infante.

De acuerdo a lo anterior, se menciona que según ciertas investigaciones de crecimiento y desarrollo de infantes, en México indican que a los cuatro meses la lactancia al seno materno suele ser insuficiente para satisfacer la demanda que exige el organismo del niño, por ello parece razonable sugerir que la ablactación se inicie al cuarto mes.

### III. OBJETIVOS

#### GENERAL

1. Relacionar la edad de inicio de la ablactación y el estado nutricional de los infantes en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.
2. Relacionar el ingreso económico familiar mensual y la elección del tipo de alimento (natural o industrializado) con que se inicia la ablactación de los infantes en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.
3. Conocer las causas por las que las madres de familias no dieron alimentos naturales en el inicio de la ablactación a los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.

#### ESPECIFICOS

- 1.1. Conocer la edad de inicio de la ablactación de los infantes.
  - 1.2. Clasificar la edad de inicio de la ablactación de los infantes (temprana, adecuada, tardía)
  - 1.3. Evaluar el estado nutricional de los infantes por medidas antropométricas (peso, longitud) mediante el parámetro Peso/Talla (Clasificación de la OMS).
- 
- 2.1. Conocer el ingreso económico mensual de las familias.
  - 2.2. Clasificar el ingreso económico mensual de las familias en grupos, basados en salario mínimo actual.
  - 2.3. Conocer el tipo de alimento (natural o industrializado) con que iniciaron la ablactación los infantes.
- 
- 3.1. Conocer las causas por las que las madres de familia no dieron alimentos naturales en el inicio de la ablactación de los infantes.

#### IV. MARCO TEORICO

Aunque la lactancia materna sea el mejor alimento para el niño pequeño, se acepta que durante ésta, algunas mujeres no producen volúmenes de leche suficiente para cubrir los requerimientos de energía y nutrimentos, por lo cual es necesario iniciar la ablactación, entendiéndola como la introducción de alimentos diferentes a la leche en la dieta del infante.

Según el comité de nutrición de la Academia Americana de Pediatría, se consideran tres etapas en la alimentación de los lactantes. La primera es aquella en la cual son alimentados únicamente al seno materno o bien reciben una fórmula apropiada a sus características fisiológicas. La segunda etapa es considerada de transición, durante ella se introducen alimentos preparados en forma especial para el niño iniciándose de esta manera la ablactación. La última etapa corresponde a la incorporación del pequeño a la dieta familiar, durante este lapso gran parte de los nutrimentos proceden de los alimentos disponibles en la familia.

Dietológicamente la ablactación tiene otros fines: llevar al niño a una dieta omnívora peculiar del ser humano, introduciendo en su alimentación la fibra, proporcionar alimentos sólidos después de ofrecer papillas y pures para así lograr la práctica de la masticación y la concentración final de la dieta con mayor aporte energético por gramo de alimento, llevar a cabo la educación alimentaria incluida por las características psicosociales y culturales en que está inmersa la familia y que a veces conspiran contra una buena dieta. (1,2)

Las consideraciones para una buena ablaotación son :

Dar tiempo suficiente para que el organismo del niño se adopte a la digestión del alimento nuevo.

Las papillas preparadas en casa no se les debe poner sal, azúcar o especias y debe tener cuidado de evitar la contaminación bacteriana. (13,14)

Cada nuevo alimento se introduce por separado, se deja un intervalo de cuatro a cinco días antes de comenzar a dar un nuevo alimento. La cantidad de alimento consumido por el bebé será variable, preferiblemente iniciar de un tercio a una media cucharadita que se aumentará en forma lenta y progresiva. (1,12,15)

Es conveniente que no se introduzcan a la dieta dos alimentos nuevos a la vez y no forzar al niño a ingerirlos. Nunca se debe dar huevo mezclado con la leche del biberón.

Los alimentos deben incorporarse en forma gradual de menor a mayor consistencia: líquidos, semi-líquidos y sólidos; y deben ser fácilmente digeribles. Es importante la variedad de alimentos. (15,16,17)

La madre deberá cuidarse de mostrar en alguna forma gusto por el alimento que ofrece al niño, ya que los buenos hábitos alimentarios en la primera infancia y en la niñez, llevarán mas adelante a gustar de una variedad de alimentos y a estar dispuesto a aceptar cambios.

Desalentar el consumo de bebidas industrializadas, cereales precocidos, alimentos colados y picados como especialidad comercial y productos farmacéuticos, vector de vitaminas, hierro o calcio o suplementos estimulantes de apetito. (6,9)

Evitar tanto las carencias como los excesos de alimentos.

El horario de su alimentación debe ser ajustado al de la familia y sobre todo al de la madre.

Se considera la edad apropiada para la introducción de alimentos entre el cuarto y sexto mes de vida porque alcanza su madurez y el desarrollo neumuscular requerido para mantener la cabeza erguida y deglutir alimentos semisólidos ofrecidos con cuchara.

También es poco usual que a los niños se les escurra el alimento entre los labios, prácticamente a desaparecido el reflejo de protusión de la lengua y ya no succina la cuchara . A esta edad la generalidad de los niños se encuentran capacitados para recibir en la boca alimentos semisólidos y realizar con la lengua los movimientos que le permiten llevarlos a la faringe para deglutirlos. Simultáneamente al proceso de maduración neuromuscular, la función renal avanza aceleradamente en su desarrollo. Poco a poco el niño puede recibir una cantidad generosa de proteínas sin que la consecuente carga renal de solutos ocasione cambios significativos en la función del riñón. (1)

No debe iniciarse la ablactación tempranamente, o sea, antes del cuarto mes de vida, ya que existe cierta inmadurez fisiológica: en tracto digestivo, por el escaso desarrollo de algunos sistemas enzimáticos, e inmadurez de la mucosa intestinal que impide la adecuada absorción de proteínas y mala absorción de grandes cantidades de grasas.

Inmadurez neuromuscular asociada a problemas de deglución.

Con respecto a la alta carga renal de solutos y riesgo de hiperosmolaridad por inmadurez del riñón que impide al neonato concentrar la orina con la eficiencia del preescolar y el adulto.

Existe una interferencia a la lactancia materna, por la saciedad producida por los sólidos que reducen la cantidad de leche tomada.

Existe posible predisposición al sobrepeso u obesidad en años posteriores por la incapacidad del infante de expresar saciedad y ser "empacado" de alimento.

Es mas susceptible a alimentos potencialmente alergénicos principalmente si hay antecedentes familiares, ya que las defensas inmunológicas del tracto gastrointestinal son inmaduras. Además la introducción temprana del gluten (gliadina) componente principal en la fracción proteica de los cereales, puede ser un factor etiológico en la patogenia de la enfermedad celíaca.

Al igual el iniciar la ablactación tardíamente, o sea después del sexto mes, ocasiona una falta de nutrimentos necesarios, los cuales ya no son aportados por la leche. (31)

Por lo que una buena alimentación desde el nacimiento influye en el crecimiento corporal y el desarrollo de las habilidades psicomotrices del niño, cobrando particularmente notoriedad durante el primer año de vida. En ninguna otra fase del proceso evolutivo del ser humano después de su nacimiento, la velocidad de crecimiento sobrepasa los logros obtenidos durante este lapso: el volumen corporal se triplica y la longitud aumenta en un cincuenta por ciento con respecto a las dimensiones que se tienen al momento de nacer. (5)

Los tipos de indicadores de crecimiento incluyen las medidas antropométricas: las consideradas importantes para evaluar el estado nutricional según el parámetro Peso/Talla para infantes son el peso, que durante el primer año de vida se triplica al del nacimiento. (Se estima una ganancia ponderal de unos 24 gramos al día, es decir un gramo por hora los primeros meses). El instrumento de evaluación en niños pequeños es la báscula pediátrica con graduaciones cada diez gramos y debe pesarse al niño sin ropa. De ser esto imposible debe descontarse posteriormente el peso de la prenda usada, se coloca al niño sobre la balanza y se efectúa la lectura hasta los diez y cien gramos completos, según la balanza que se use.

La longitud corporal, debe medirse hasta los veinticuatro meses de edad; cualquiera que sea el instrumento usado debe reunir las siguientes condiciones: una superficie horizontal dura (puede ser una mesa de madera común u otro material adecuada), una regla o cinta métrica graduada en centímetros, a lo largo de la superficie horizontal. Una superficie vertical fija en un extremo de la mesa de la cinta métrica (coincidiendo con el cero de la escala) en ángulo recto con la misma. Una superficie vertical móvil en otro extremo de la mesa y en ángulo recto de la misma. Donde el niño se apoya acostado sobre la superficie horizontal. Se mantiene la cabeza en contacto con el extremo cefálico de dicha superficie, contra el plano vertical fijo.

Se extienden las piernas del niño, apoyando la mano sobre la rodilla y manteniéndolo los pies en ángulo recto, se desliza la superficie vertical móvil hasta hacer contacto con los talones del niño, efectuando entonces la lectura correspondiente.(9,11,14)

Un factor determinante sobre la elección del tipo de alimento, ya sea natural o industrializado en la ablactación, es el ingreso económico familiar, ya que las condiciones económicas determinan si la familia podrá proporcionar a sus hijos la alimentación, la atención médica, la vivienda, el abrigo suficiente y adecuados que requiera. Se sabe que a mayor cantidad de ingresos, mayor es el porcentaje dedicado a la compra de alimentos y dentro de ellos, se observa que cada día se seleccionan con mayor frecuencia los que otorgan prestigio a través de la influencia que ejercen los medios masivos de comunicación. (2,7)

Es indudable que el desarrollo de la tecnología alimentaria que ha hecho posible disponer comercialmente de alimentos preparados para bebés, a contribuido de manera indirecta a promover la práctica temprana de la ablactación. Las papillas comerciales a diferencia de los alimentos naturales, tienen la característica de proporcionar el mismo sabor, color, olor y consistencia, obtenidos en buena parte por la adición de féculas y otros ingredientes. Se agrega azúcar a las frutas y jugos, almidones para dar consistencia deseada y estabilidad; sal yodada a los vegetales simples y agua para su consistencia, adición de vitamina C.(6,7)

Las ventajas de los alimentos naturales son: hay menos pérdida de vitaminas y minerales durante su preparación, consistencia, sabor y textura natural (ofrece alternativas de sabores), pueden ser más económicos, pueden introducirse cada alimento por separado, no contiene aditivos, ni sodio o azúcar mayor a su composición normal. Sus desventajas son: puede presentar alguna dificultad en su preparación, mayor predisposición a contaminarse.

Las ventajas de los alimentos industrializados son: buen control de calidad, buena esterilización, en ocasiones es más barato que el natural cuando no es de temporada, no necesita preparación.

Sus desventajas son: más pérdida de vitaminas y minerales por el proceso de industrialización, modificación de la consistencia, sabor y textura lo que altera el gusto del bebé, generalmente combina diferentes alimentos, generalmente contienen aditivos, sodio o azúcar. (10)

A causa del avance tecnológico, la influencia de los medios masivos de comunicación, la ausencia de condiciones de higiene suficiente, así como el papel que ultimamente ha desempeñado la mujer en la sociedad, se ha observado la tendencia a sustituir los alimentos naturales por los industrializados durante la práctica de la ablactación, a pesar de las ventajas ya mencionadas. (31)

## V. HIPOTESIS

Descriptiva con dos variables:

1. A más temprana edad que se inicie la ablactación en los infantes, existe mayor grado de mala nutrición.
2. A mayor ingreso económico mensual de las familias, mayor es la elección de alimentos industrializados que naturales, en la práctica de ablactación en infantes.

## VI. MATERIAL Y METODOS

### 6.1. UNIVERSO DE ESTUDIO

Lugar: Ciudad de Monterrey, Nuevo León.

Tiempo: Febrero de 1991 a Enero de 1992.

Personas: Madres de familia con hijos en proceso de ablactación y menores de un año.

Tipo de estudio: Estudio directo, descriptivo; tipo transversal, ya que las variables de interés se miden en una sola ocasión y en un tiempo determinado.

Muestra: Se determinó el tamaño de la muestra en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Donde:

n = es el tamaño de la muestra

Z<sup>2</sup> = nivel de confianza de 95 %

E<sup>2</sup> = error máximo aceptado (.07)

p = proporción (.68)

q = proporción (.32)

$$n = \frac{(1.96)^2 (.68) (.32)}{(.07)^2} = 170$$

p y q se determinaron en base a una encuesta piloto en 28 niños donde p = niños que iniciaron la ablactación con alimentos naturales y q = niños que iniciaron la ablactación con alimentos industrializados.

Criterio de inclusión:

Que resida en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.

Madres de familia que tengan un hijo en proceso de ablactación y menor de un año.

Criterio de exclusión:

Que resida fuera de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.

Que el infante presente algún tipo de patología.

La distribución de la muestra en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León se llevó a cabo por el método estratificado, por porcentaje de colonias de cada \*sector, para determinar la cantidad de infantes que se estudiaron por colonia de cada sector, con un total de 178 infantes. (Ver anexo II)

La selección de las colonias se realizó por muestreo probabilístico aleatorio simple, con el nombre de las colonias, el cual consistió en doblar trozos de papel enumerados del 1 al n, depositándolos en una caja sacando uno a la vez y completando las colonias establecidas. Las colonias seleccionadas son las marcadas (\*). (Ver anexo I)

\*12 sectores establecidos por la Presidencia Municipal y el DIF Monterrey.

## 6.2. PROCEDIMIENTOS

Las estrategias que se realizaron:

Primeramente la recopilación de datos se hizo en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León; a las madres de familia que tuvieron un hijo en proceso de ablactación y menores de un año, por el método de la entrevista, por medio de una encuesta (Ver anexo III), compuesta por datos referentes a la ablactación sobre la edad de inicio de ésta, el tipo de alimento con que inició (natural o industrializado), las causas por las que no utilizó alimentos naturales.

Datos antropométricos que incluyeron peso, longitud, peso al nacer, determinando el estado nutricional por el parámetro Peso/Talla que marca la OMS. (Ver anexo IV). Además se levantaron datos de ingreso económico familiar mensual.

Finalmente se relacionó la edad de inicio de ablactación con el estado nutricional de los infantes y el ingreso económico familiar mensual con la elección del tipo de alimento (natural o industrializado), además se conocieron las causas por las que no se dieron alimentos naturales a los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León.

El análisis se hizo en forma descriptiva, analizando cada uno de los reactivos de la entrevista. Para comprobar nuestras hipótesis, se utilizó la prueba estadística significativa de Ji cuadrada.

## VII. RESULTADOS

## CUADRO #1

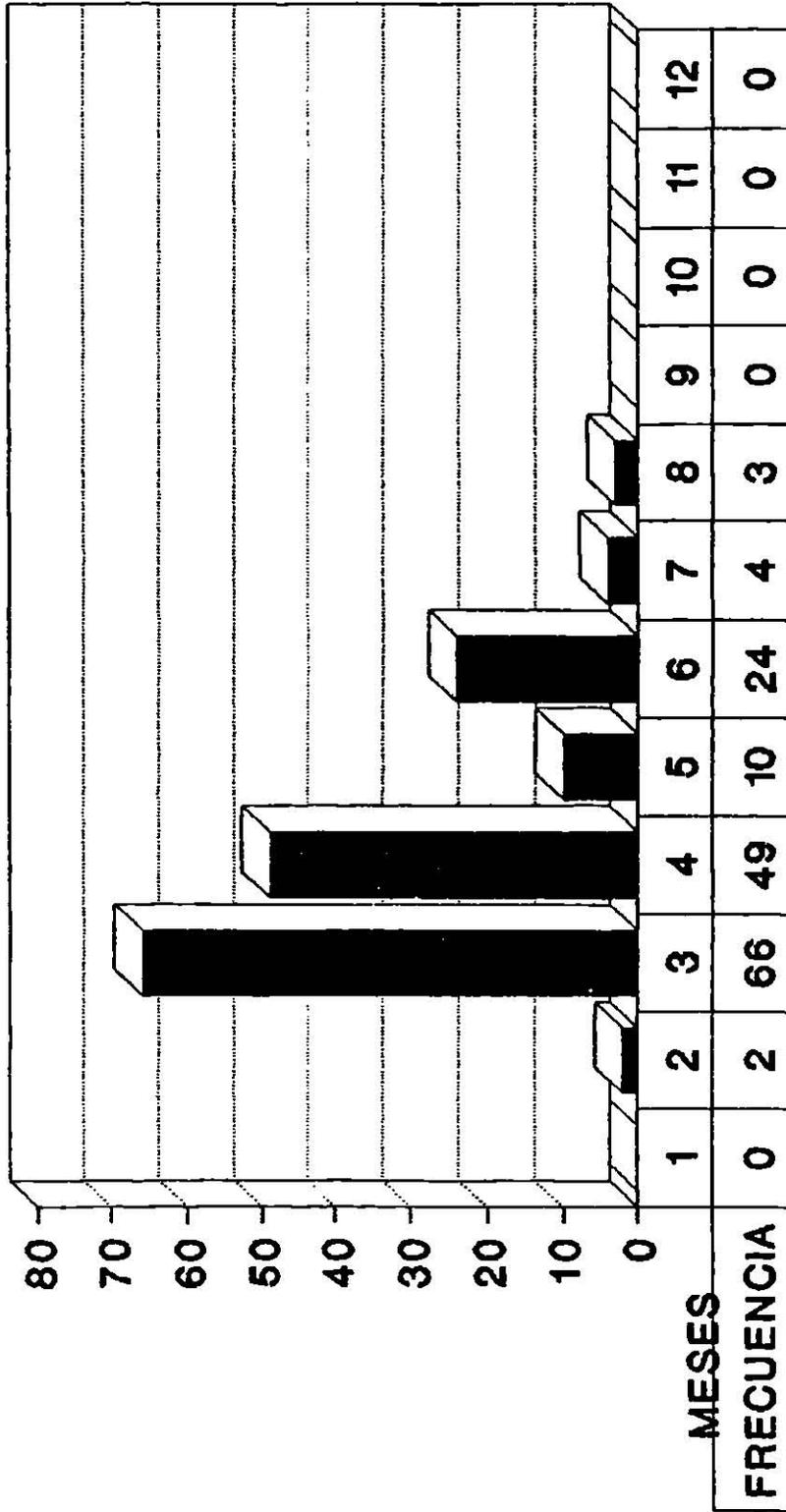
Inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de  
Monterrey, Nuevo León, 1991.

| EDAD<br>(MESES) | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------|------------|------------|
| 0               | -          | -          |
| 1               | -          | -          |
| 2               | 22         | 12.4       |
| 3               | 66         | 37.1       |
| 4               | 49         | 27.5       |
| 5               | 10         | 5.6        |
| 6               | 24         | 13.5       |
| 7               | 4          | 2.2        |
| 8               | 3          | 1.7        |
| 9               | -          | -          |
| 10              | -          | -          |
| 11              | -          | -          |
| 12              | -          | -          |
| TOTAL           | 178        | 100.0      |

FUENTE: Encuesta directa.

El 64.6 % de los infantes inició la ablactación entre los tres y cuatro meses de vida; mientras que el 3.9 % la iniciaron entre los siete y ocho meses de edad.

**GRAFICA # 1**  
**Inicio de la Ablactación de infantes**  
**Monterrey ,Nuevo León**



**FRECUENCIA**

FUENTE : Cuadro 1

## CUADRO # 2

Clasificación de la edad de inicio de la ablactación en los  
infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991

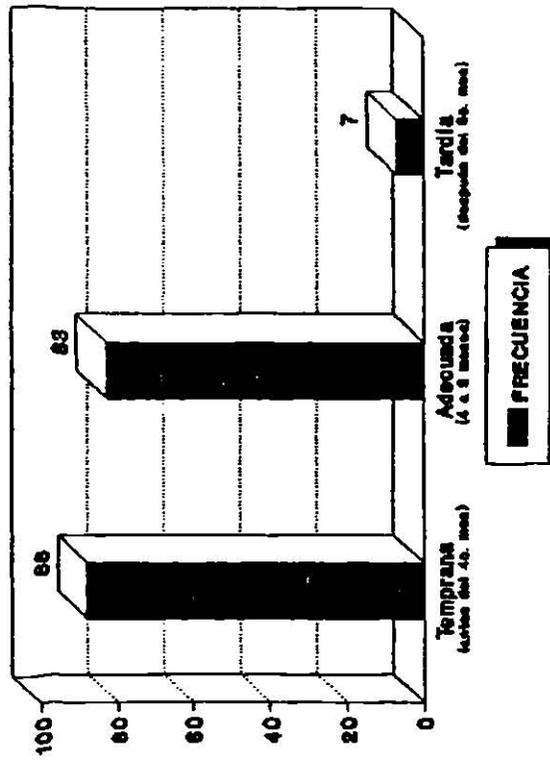
| CLASIFICACION<br>(EDAD DE INICIO) | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Temprana<br>(antes del 40. mes)   | 88         | 49.4       |
| Adecuada<br>(de 4 a 6 meses)      | 83         | 46.6       |
| Tardía<br>(después del 60. mes)   | 7          | 4.0        |
| TOTAL                             | 178        | 100.0      |

FUENTE: Encuesta directa.

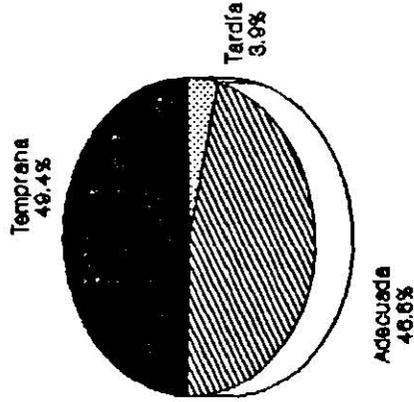
Se observó que de acuerdo a la clasificación de la edad de inicio, el 49.4 % de los infantes estudiados, iniciaron una ablactación tempranamente. Predominando un mal inicio de la ablactación 53.4 % (temprana y tardía).

# GRAFICA # 2

Edad de Inicio de la ablactación en los Infantes de Monterrey ,Nuevo León



Infantes de Monterrey ,Nuevo León



FUENTE : Cuadro 2

## CUADRO # 3

Estado nutricional de los infantes de la Ciudad de  
Monterrey, Nuevo León, 1991.

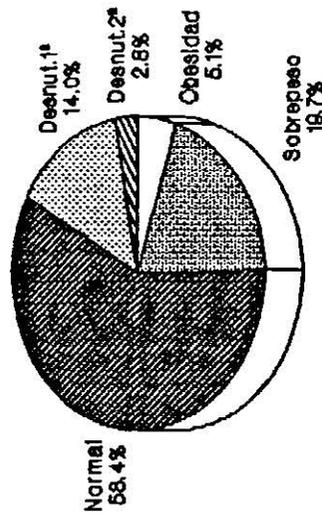
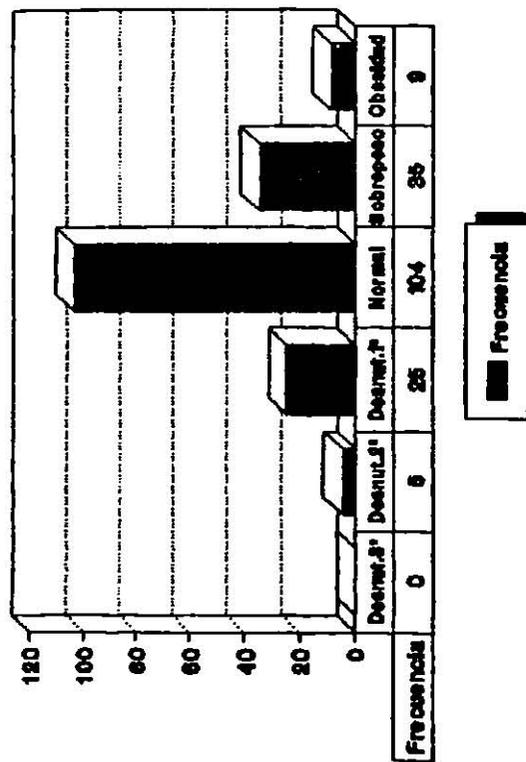
| ESTADO NUTRICIO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------|------------|------------|
| Desnutrición 3° | -          | -          |
| Desnutrición 2° | 5          | 2.8        |
| Desnutrición 1° | 25         | 14.0       |
| Normal          | 104        | 58.4       |
| Sobrepeso       | 35         | 19.7       |
| Obesidad        | 9          | 5.1        |
| TOTAL           | 178        | 100.0      |

FUENTE: Encuesta directa.

El 59.6 % de los infantes evaluados se encontraron con estado nutricional normal. El 40.4 % se encontraron con estado de malnutrición, destacándose el sobrepeso y desnutrición 1°.

# GRAFICA # 3

Estado nutricional de los Infantes en Monterrey , Nuevo Leon



FUENTE : Cuadro 3

## CUADRO # 4

Relación que existe entre la edad de inicio y el estado nutricional de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.

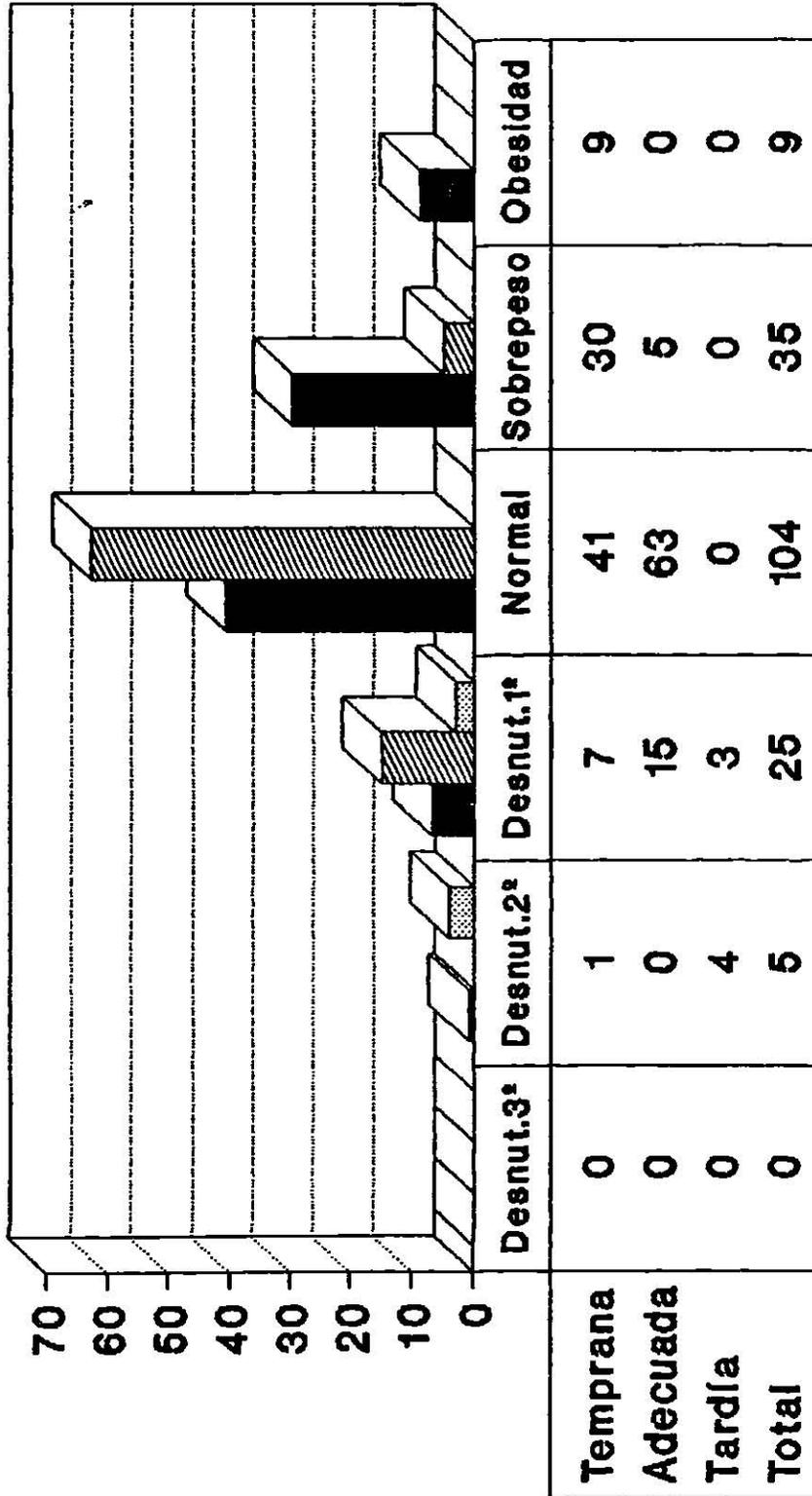
| EDAD DE INICIO \ ESTADO NUTRICIO | Temprana (- 4o. mes) | Adecuada (4-6 meses) | Tardía (+ 6o. mes) | TOTAL |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------|
| Desnutrición 3°                  | -                    | -                    | -                  | -     |
| Desnutrición 2°                  | 1                    | -                    | 4                  | 5     |
| Desnutrición 1°                  | 7                    | 15                   | 3                  | 25    |
| Normal                           | 41                   | 63                   | -                  | 104   |
| Sobrepeso                        | 30                   | 5                    | -                  | 35    |
| Obesidad                         | 9                    | -                    | -                  | 9     |
| TOTAL                            | 88                   | 83                   | 7                  | 178   |

FUENTE: Encuesta directa.

Se observa que la población infantil que inició una ablactación tardía, se encontró con estado de desnutrición de 1° y 2° (3.9 %); el 35 % de los infantes que iniciaron la ablactación a una edad adecuada se encontraron con estado nutricional normal; mientras que con una mínima diferencia de los infantes que fueron ablactados tempranamente y con un estado nutricional normal (23 %), el 22 % se encontraron con sobrepeso u obesidad.

# GRAFICA # 4

Edad de inicio y estado nutricional de los  
infantes en Monterrey , Nuevo León



FUENTE : Cuadro 4

## CUADRO # 5

Ingreso económico familiar mensual en la Ciudad  
de Monterrey, Nuevo León, 1991.

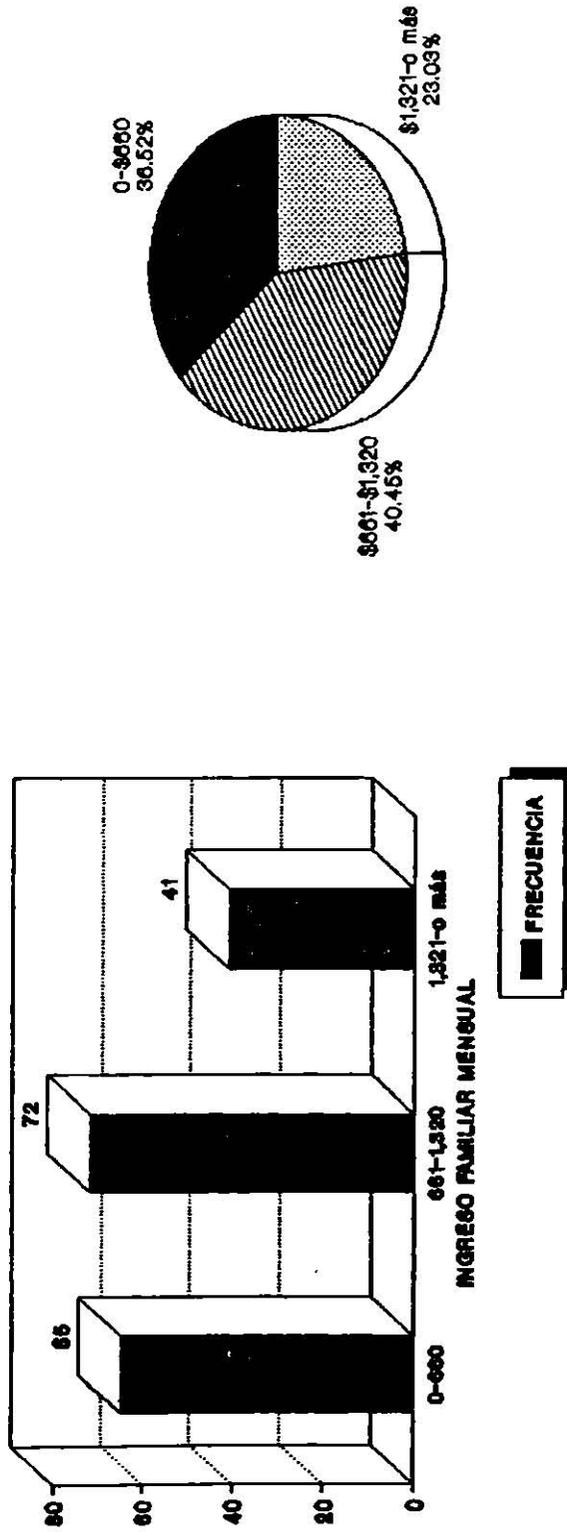
| INGRESO ECONOMICO FAMILIAR           | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------------------|------------|------------|
| I. \$0 - \$660,000.00                | 65         | 36.5       |
| II. \$661,000.00 -<br>\$1,320,000.00 | 72         | 40.5       |
| III. \$1,321,000.00 - más            | 41         | 23.0       |
| TOTAL                                | 178        | 100.0      |

FUENTE: Encuesta directa.

Se puede observar que el 40.5 % de las familias reciben un ingreso económico mensual entre \$661,000.00 - \$1,320,000.00; mientras que el 23 % de las familias reciben entre \$1,321,000.00 - más.

# GRAFICA # 5

Ingreso familiar mensual en Monterrey , Nuevo León



FUENTE : Cuadro 6

### CUADRO # 6

Tipo de alimento con que iniciaron la ablactación los infantes  
de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.

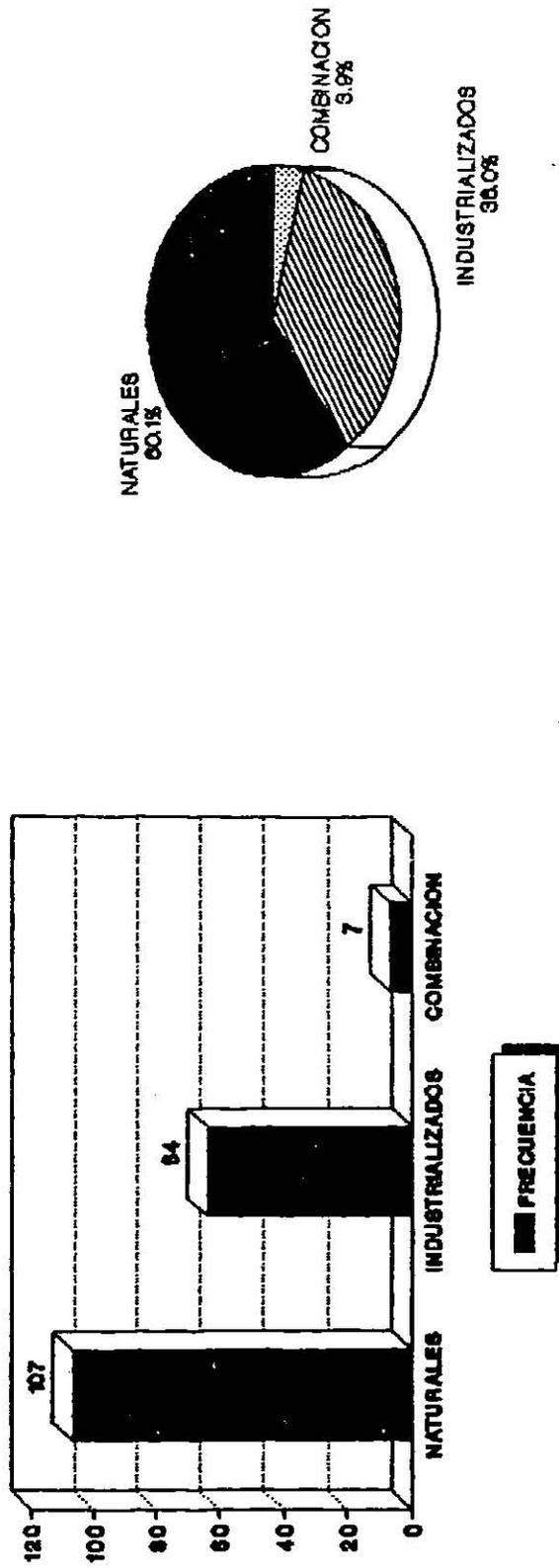
| TIPO DE ALIMENTO           | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------------|------------|------------|
| Alimentos naturales        | 107        | 60.1       |
| Alimentos industrializados | 64         | 36.0       |
| Combinación de ambos       | 7          | 3.9        |
| TOTAL                      | 178        | 100.0      |

FUENTE: Encuesta directa.

De los infantes estudiados el 60.1 % iniciaron la ablactación con alimentos naturales, al 36.0 % les proporcionaron alimentos industrializados y un 3.9 % recibieron la combinación de ambos tipos de alimentos en el inicio de su ablactación.

# GRAFICA # 6

Tipo de alimento con el que iniciaron la ablactación  
los Infantes de Monterrey , Nuevo León



FUENTE : Cuadro 6

## CUADRO # 7

Relación que existe entre el ingreso económico familiar mensual y el tipo de alimento de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.

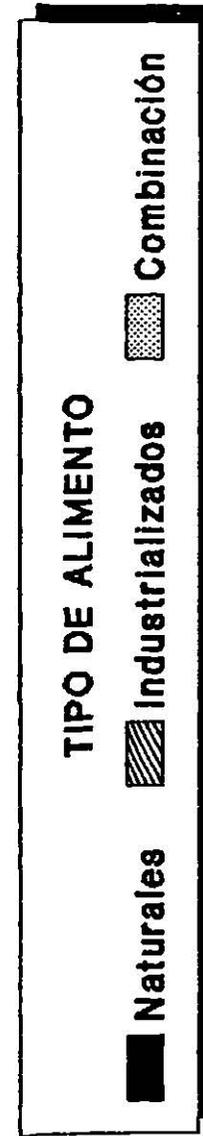
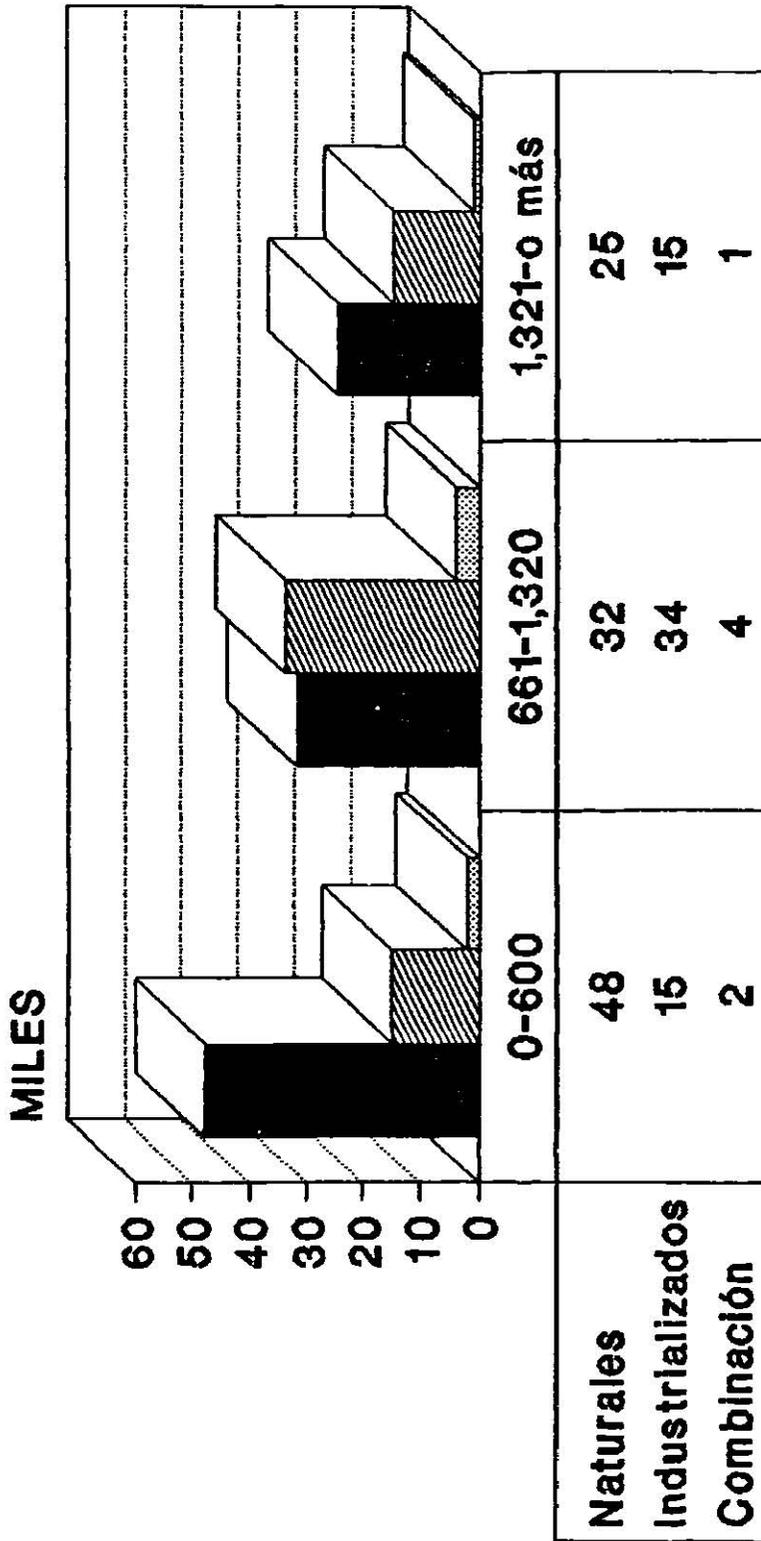
| INGRESO<br>-><br>TIPO DE ALIMENTO | I.\$0 - \$660,000.00 | II.\$661,000.00 - \$1,320,000.00 | III.\$1,321,000.00 - Más | TOTAL |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|-------|
| Alimentos naturales               | 48                   | 32                               | 25                       | 107   |
| Alimentos industrializados        | 15                   | 34                               | 15                       | 64    |
| Combinación de ambos              | 2                    | 4                                | 1                        | 7     |
| TOTAL                             | 65                   | 72                               | 41                       | 178   |

FUENTE: Encuesta directa.

El principal grupo de población que inicia la ablactación a los infantes con alimentos naturales son las familias que reciben menos de 1 a 2 salarios mínimos; en cambio, el principal grupo de población que la inicia con alimentos industrializados y combinación de ambos son las familias que reciben de 2.1 a 4 salarios mínimos.

# GRAFICA # 7

Ingreso familiar mensual Vs. tipo de alimento en Infantes de Monterrey, N.L.



FUENTE : Cuadro 7

## CUADRO # 8

Causas por las que no se utilizaron alimentos naturales en el inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, 1991.

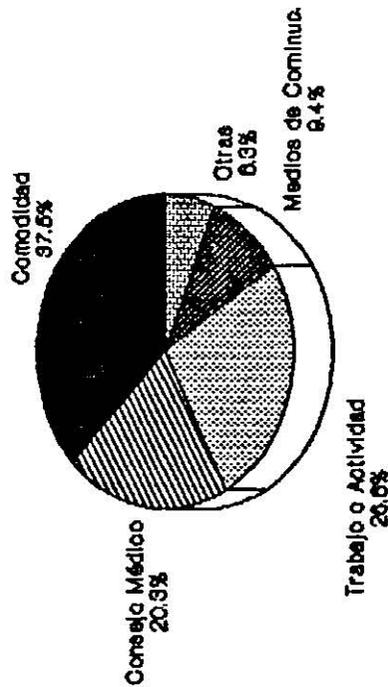
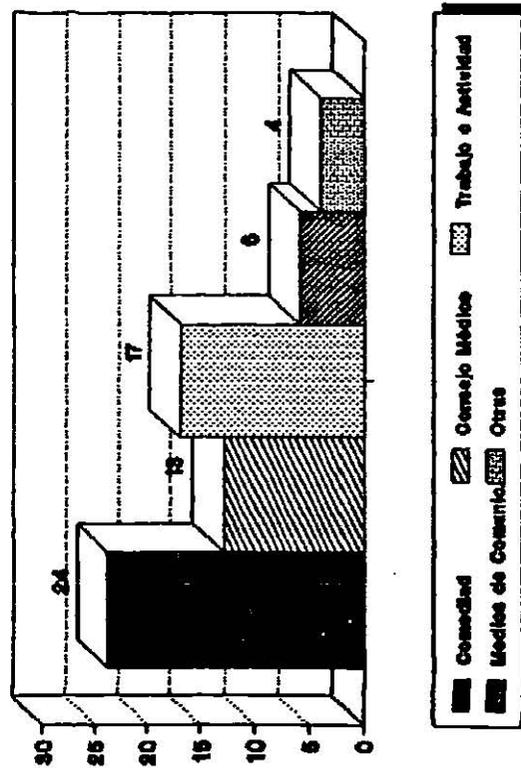
| CAUSA  | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|------------|
| Comodidad de la madre                            | 24         | 37.5       |
| Consejo médico                                   | 13         | 20.3       |
| Trabajo o actividad de la madre                  | 17         | 26.6       |
| Influencia de los medios masivos de comunicación | 6          | 9.4        |
| Otras  | 4          | 6.2        |
| TOTAL  | 64         | 100.0      |

FUENTE: Encuesta directa.

Se puede apreciar que el 64.1 % de las madres que no utilizaron alimentos naturales, en el inicio de la ablactación se debió a comodidad, por trabajo o actividad.

# GRAFICA # 8

Causas por las que no se utilizaron alimentos naturales en el inicio de la ablactación de los infantes de Monterrey ,Nuevo León



FUENTE : Cuadro 8

## VIII. ANALISIS

Analizando los resultados reportados por las encuestas, se encontró que de los infantes estudiados que han iniciado la ablactación es mayor el número de infantes ablactados inadecuadamente (53.4%), es decir en edad tardía ó temprana, predominando ésta última, ó sea antes del cuarto mes, considerando éstos datos se piensa que estos infantes (49.4%) ablactados precozmente, quizás se encuentran en riesgo de interferencia en lactancia materna debido a la saciedad de los alimentos sólidos; posible predisposición al sobrepeso u obesidad en edades posteriores por ser sobrealimentados : susceptibilidad a alimentos alergénicos potenciales. Esto debido a la inmadurez fisiológica que presenta el infante antes del cuarto mes de vida. Sin embargo es importante enfatizar que al momento de proporcionar el plan dietético al infante hay que tomar cada caso individualizado. (cuadro 2)

En lo que respecta al estado nutricional de los infantes en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, se encontró mayor proporción de infantes con estado nutricional normal (59.6%); mientras que en estado de malnutrición (40.4%). Dentro de este se observó mayor porcentaje de infantes con sobrepeso y desnutrición de primer grado. (cuadro 3)

A pesar que nuestra Hipótesis: a más temprana edad se inicia la ablactación, existe mayor grado de malnutrición; no fue aceptada estadísticamente (es decir, no existe una relación significativa entre la edad de inicio de la ablactación y el estado nutricional del infante); se sigue considerando que el estado nutricional se ve afectado por la edad de inicio de la ablactación, y que otros factores tales como la lactancia materna, cantidad de ingesta de alimentos, estado de salud, etc., que no fueron medidos en el presente estudio, pudieron ser mas determinantes del estado nutricional. Debido a los riesgos antes mencionados a que se encuentra el infante por ser ablactado precozmente, a causa de la inmadurez fisiológica que presenta es necesario tomar medidas preventivas en la solución del problema ya que se observó que una proporción considerable de infantes ablactados tempranamente se encontraron con sobrepeso u obesidad. (cuadro 4), dato que confirma lo anterior.

Según los resultados de la encuesta se encontró que la mayor proporción de infantes (60.1%) en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, iniciaron la ablactación con alimentos naturales. lo que indica que 6 de cada 10 infantes consumen alimentos naturales. (cuadro 6)

Mencionando algunas ventajas de alimentos naturales : menos pérdida de vitaminas y minerales durante su preparación, consistencia, sabor y textura natural (ofrece alternativas de sabores), pueden ser más económicos, pueden introducirse por separado, no contienen aditivos sodio ó azúcar mayor a su composición normal. Sus desventajas: es que pueden presentar alguna dificultad en su preparación y mayor predisposición a contaminarse. Algunas ventajas de los alimentos industrializados: buen control de calidad, buena esterilización, a veces es mas barato. Sus desventajas son: hay más perdida de vitaminas y minerales, se modifica la consistencia, sabor y textura, generalmente combina diferentes alimentos y contienen aditivos sodio ó azúcar.

Aún y cuando son más los infantes ablactados con alimentos naturales se encontró que las principales causas por las que algunas madres (64.1%), utilizaron alimentos industrializados en el inicio de la ablactación de sus hijos fue comodidad y trabajo ó actividad. (cuadro 8)

Esto se considera que quizá sea debido, tanto al avance tecnológico, como la función de la mujer en la sociedad desde las últimas décadas.

Analizando el total de la población estudiada, el mayor porcentaje (40.5%) de las familias en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, recibe un ingreso económico familiar mensual de 2.1 a 4 salarios mínimos, lo que equivale a \$661,000.00 - \$1,320,000.00. (cuadro 5)

Ante ésta situación nuestra segunda Hipótesis: a mayor ingreso económico mensual de las familias, mayor es la elección de alimentos industrializados que naturales, en la práctica de ablactación de infantes; queda aceptada estadísticamente, esto es, que el ingreso económico de la familia puede ser considerado de alguna forma un factor importante para la elección del tipo de alimento de consumo por parte de la familia y por tanto del infante. Se observó que el mayor grupo de población en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, que inicia la ablactación a sus hijos con alimentos industrializados y combinando éstos con alimentos naturales son las familias que reciben de 2.1 a 4 salarios mínimos. (cuadro 7)

## IX. CONCLUSIONES

- Existe un mal inicio de la ablactación de los infantes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León (53.97%) caracterizándose una ablactación temprana, o sea, antes de los cuatro meses.
- Se observó que no existe una diferencia significativa entre los infantes con estado nutricional normal (59.6 %) y los que tienen una mala nutrición (40.4 %), destacándose en esta última el sobrepeso y la desnutrición de primer grado.
- No existe una relación significativa entre la edad de inicio de la ablactación y el estado nutricional del infante; se consideranda que el estado nutricional se ve afectado por la edad de inicio de la ablactación, y que otros factores tales como la lactancia materna, cantidad de ingesta de alimentos, estado de salud, etc., que no fueron medidos en el presente estudio, pudieron ser mas determinantes del estado nutricional.
- La mala nutrición existe, independientemente de cuando se inicie la ablactación.
- La elección del tipo de alimento (natural e industrializado) en el inicio de la ablactación está relacionada con el ingreso económico mensual que recibe la familia.
- Se aprecia que hay mayor consumo de alimentos naturales en el inicio de la ablactación de los infantes (60.1 %).
- Las principales causas por las que no se utilizaron alimentos naturales en el inicio de la ablactación de los infantes fué comodidad de la madre y trabajo o actividad de la misma (64.1 %).

## X. SUGERENCIAS

\* A los Profesionales relacionados con el área de nutrición, que la presente investigación sirva de apoyo para futuros estudios sobre la ablactación del infante. Profundizando en :

- Cantidad de alimento que ingiere el infante en la ablactación.
- Estudiar el patrón de ablactación que se practica en la localidad.
- Realizar un seguimiento del estado nutricional del niño, considerando lactancia y ablactación.

\* A los Profesionales relacionados con la alimentación infantil, se les recomienda que en base al resultado obtenido en la presente investigación, se oriente a las madres de familia :

- La edad más recomendable de inicio de ablactación, individualizando a cada infante.
- Concientizar a las madres de familia sobre la importancia de una buena ablactación.
- Proporcionarles recetas sencillas y prácticas, así como orientarlas hacia la organización de sus horarios para que ablaquen adecuadamente a sus hijos.

## XI. BIBLIOGRAFIA

1. - Vega Franco Leopoldo  
Temas Cotidianos Sobre Alimentación y Nutrición en la Infancia  
Editor Francisco Méndez Cervantes  
México, D. F., 1984
  
2. - Atkin Lucille C.  
Paso a Paso  
Editorial Pax México  
México, D. F., 1983
  
3. - Casal Rivera Teresa  
Manual de Alimentación Materno Infantil para el Promotor  
Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán"  
México, D. F., 1983
  
4. - Icaza Susana J. y Béhar Moisés  
Nutrición  
Editorial Interamericana S. A. de C. V.  
México, D. F., 1984
  
5. - Cuadernos de Nutrición  
Volúmen 11/Número 4  
México, D. F., 1988

6 . - Ramos Galván Rafael

Alimentación Normal en Niños y Adolescentes

Editorial el Manual Moderno, S. A. de C. V.

México, D. F., 1985

7 . - Secretaría de Salubridad y Asistencia (S. S. A)

Unidades Normativas para la Educación en Nutrición

México, D. F., 1981

8 . - Berkow Robert Dr. y Cols.

El Manual Merk de Diagnóstico y Terapéutica

Editorial Interamericana, S. A. de C. V.

México, D. F., 1986

9 . - Cervera P. Clapes F.

Alimentación y Dietoterapia

Editorial Interamericana McGrawhill

México, D. F., 1988

10 . - Solís Pérez Elizabeth Lic. Nut.

Periódico el Norte, Sección Consumidor, Alimentos para su Bebé

Monterrey, N. L., México, 1989

- 11 . - Drew G. , Elizabeth G. Jones  
Nutrición Pediátrica  
Editorial Doyma, S. A., Primera Edición  
Barcelona, España, 1987
  
- 12 . - Robinson Corinne H.  
Fundamentos de Nutrición Normal  
Editorial Continental, S. A. de C. V.  
México, D. F., 1985
  
- 13 . - Sociedad Mexicana de Pediatría  
Nutrición en Pediatría  
Editorial Impresiones Modernas  
México. D. F., 1972
  
- 14 . - Cusminsky Marcos  
Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño  
Organización Panamericana de la Salud, OPS  
Washington. D. C., 1986
  
- 15 . - Beal Virginia A.  
Nutrición en el Ciclo de Vida  
Editorial Limusa, S. A.  
México. D. F., 1983

- 16 . - Anderson, L. y Cols.  
Nutrición y Dieta de Cooper  
Editorial Interamericana 17a. edición  
México. D. F., 1987
- 17 . - Robinson C. H. y Weigley E.S.  
Nutrición Básica y Dietoterapia  
Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A.  
México. D.F., 1986
- 18 . - Chávez Adolfo y Martínez Celia  
Nutrición y Desarrollo Infantil  
Editorial Interamericana, S.A. de C.V.  
México, D.F., 1979
- 19 . - Stewart A. Truswell  
A.B.C. de la Nutrición  
Editorial Salvat, S.A.  
Barcelona, España, 1987
- 20 . - Quintín Olascoaga José  
Nutrición Normal Para Toda la Familia  
Editor Francisco Méndez Cervantes  
México, D.F., 1985

- 21 . - Feldman Elaine B.  
Principios de Nutrición Clínica  
Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.  
México, D.F., 1990
- 22 . - Lentini José  
Alimentación Infantil  
Editorial Librería Akadia  
Argentina, Buenos Aires, 1988
- 23 . - Carneron Margaret y Hofvander Yngve  
Manual Sobre Alimentación del Lactante y Niños Pequeños  
México, D.F., 1978
- 24 . - Selecciones del Reader's Digest  
Dieta Sana. Cuerpo Sano  
México, D.F., 1985
- 25 . - Selecciones del Reader's Digest  
El Gran Libro de la salud, Enciclopedia Médica  
México, D.F., 1981

- 26 . - Hammetry Macerlo A.  
Enciclopedia Médica Moderna. Tomo I  
Ediciones Interamericanas. Segunda Edición  
México, D.F., 1980
- 27 . - Sofís Elizabeth y Pholenz Marion  
Manual de Técnicas de Evaluación Nutricional  
Facultad de Salud Pública  
Monterrey, N.L., México
- 28 . - Cuadernos de Nutrición  
Volúmen 11/Número 6  
México, D.F., 1988
- 29 . - Rojas Soriano Raúl  
Guía Para Realizar Investigaciones Sociales  
Editores Plaza y Valdéz  
México, D.F., 1989
- 30.- Norman Gilbert, Ph. D.  
Estadística Gilbert  
Nueva Editorial Interamericana. S.A. de C.V.  
México, D.F., 1982

## XII. ANEXOS

## ANEXO I

Distribución de las colonias de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León en 12 sectores

\* Colonias seleccionadas

## SECTOR No. 1

1. Independencia
2. Tanques de Guadalupe
3. La Pedrera
4. América
5. Nuevo Repueblo
- \* 6. Alfonso Reyes
- \* 7. Arturo B. de la Garza
8. Roma Sur
9. Jardines de Roma
10. Ancira

## SECTOR No. 2

1. Topo Chico
2. Los Dorados
3. Rafael Buelna
4. Bocanegra
5. Lázaro Cárdenas
6. Lomas de Anáhuac
7. Los Nogales
8. Nueva Topo Chico
9. Hogares de Ferrocarrileros
10. Niño Artillero
11. Luis Echeverría
12. Avila Camacho
13. Narciso Mendoza
- \* 14. Central
15. Popular
16. Tierra y Libertad
17. Unidad Pedreras
18. Constituyentes del 57
19. Avance Proletario
20. Madero
21. Loma Bonita
22. Pablo A. Gozález
23. Antigua Flores Magón
24. Fomerrey 10
- \* 25. Francisco I. Madero

## SECTOR No. 3

- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 1. Obispado               | 18. Treviño     |
| 2. Jardín                 | 19. Regia       |
| 3. Deportivo Obispado     | 20. Vidriera    |
| 4. Chepe Vera             | 21. Del Norte   |
| 5. Lomas                  | 22. Garza Nieto |
| 6. Mirador                | 23. Estrella    |
| 7. María Luisa            | 24. Hidalgo     |
| 8. Alameda                |                 |
| 9. Gonzalitos             |                 |
| * 10. Centro de la Ciudad |                 |
| 11. Sarabia               |                 |
| 12. Industrial            |                 |
| 13. Bella Vista           |                 |
| 14. Obrenista             |                 |
| * 15. 15 de Mayo          |                 |
| 16. Asarco                |                 |
| 17. Victoria              |                 |

## SECTOR No. 4

1. Alta Vista
2. Luis Echeverría
3. La Campana
4. Balcones del Mirador
5. Valle del Marqués
6. Arroyo Seco
7. Villa de los Pinos
8. Mas Palomas
9. La Retama
10. Sierra Ventana
11. Las Brisas
- \* 12. Las Torres
13. Fomerrey 16
14. Fomerrey 21
15. La República
16. Mirador
17. Mirador Residencial
18. Del paseo
19. Elizondo
20. Mederos
21. Valle de las Brisas
22. Alfareros
23. Jardín de las Torres
24. Villa de Santiago
25. 18 de Marzo
- \* 26. Alta Vista Sur
27. Villa Pinos
28. Los Remates
29. San Angel
30. La Condesa
31. Villa de las Fuentes
32. Villa Sol
33. Cortijo del Río
34. Ciudad Satélite
- \* 35. La Herradura
36. Lagos del Bosque
37. El Uro
38. La Estanzuela
39. Los Cristales

## SECTOR No. 5

1. Valle Verde
2. Valle de Infonavit
3. Valle de Cedros
4. La Esperanza
5. Altos
6. General Francisco Naranjo (INDECO)
7. Residencial Lincoln
8. Unidad López Mateos
9. Burócratas Federales
10. Antonio I. Villarreal
11. Zapata
- \* 12. Urdiales
13. Colonia del Maestro
14. Santa Cecilia
15. Francisco de Asís
16. Valle de Morelos
- \* 17. Morelos
18. Nueva Morelos
19. Villa Mitras
20. San Jorge
21. Hacienda Mitras
22. Madreselva
23. Plutarco E. Calles
24. Fidel Velázquez
25. Mirador de las Mitras
26. Valle de Cumbres
27. Paseo de las Mitras
28. Infonavit San Ber.
29. San Jorge
30. Alvaro Obregón
31. Ampliación S. Jorge
32. Burócratas Federales
33. Mitras Norte
- \* 34. Fracc. Lincoln
35. Central
36. Fracc. Bernardo R.
37. Valle de las Mitras
38. Felipe Angeles
39. Residencial Aztlán
40. Bolívar

## SECTOR No. 6

1. Loma Linda
2. San Angel
3. 7 de Noviembre
4. Las Granjas
5. Fomerrey 10
6. 1o. de Mayo
7. Ferrocarrilera
8. Santa Fe
9. Lomas Modelo
10. Villa Alegre
11. San Martin
- \* 12. Fomerrey 1
13. Unidad Modelo
14. Fomerrey 8
- \* 15. 16 de Septiembre
16. Modelo
17. Nueva Modelo
18. Francisco Villa
19. Granja Sanitaria
20. Aztlán
21. Moctezuma
- \* 22. Santa Fe
23. Nueva Galicia
24. La Esperanza
25. Fomerrey 6
26. 18 de Febrero
27. Oscar Herrera
28. Josefa O. de Dominguez

## SECTOR No. 7

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| 1. Moderna     | 18. Modelo               |
| * 2. Coyoacán  | 19. Martínez             |
| 3. Reforma     | * 20. Cementos           |
| 4. 1o. de Mayo | 21. Juana de Arco        |
| 5. Las Flores  | 22. Nueva Madero         |
| 6. Argentina   | 23. Fierro               |
| 7. Carranza    | 24. Los Fresnos          |
| 8. Barriles    | 25. Mariano Escobedo     |
| 9. Tampico     | 26. Residencial Vidriera |
| 10. Modelo     | 27. Cantú                |
| 11. Acero      |                          |
| 12. Madero     |                          |
| 13. Terminal   |                          |
| 14. Obrera     |                          |
| 15. Agrícola   |                          |
| 16. Churubusco |                          |
| 17. Carranza   |                          |

## SECTOR No. 8

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Contry                 | 19. Fuentes             |
| 2. La Silla               | 20. Caracol             |
| 3. Torremolinos           | 21. Realito             |
| 4. Contry Tesoro          | * 22. México            |
| 5. Rincón de la Primavera | 23. Fraco. Estadio      |
| 6. Navarrete              | 24. Las Musas           |
| 7. Nueva España           | 25. Invernadero         |
| 8. Tecnológico            | 26. Ladrillera          |
| 9. Alta Vista             | 27. L.T.H.              |
| 10. Estadio               | 28. Contry Los Naranjos |
| 11. Cerro de la Silla     |                         |
| 12. Ancón del Huajuco     |                         |
| 13. Buenos Aires          |                         |
| 14. Florida               |                         |
| 15. Jardín Español        |                         |
| 16. La Española           |                         |
| * 17. Residencial Florida |                         |
| * 18. La Silla            |                         |

## SECTOR No. 9

1. C.R.O.C.
2. Fomerrey 35
3. Fomerrey 24
4. Fomerrey 23
5. Fomerrey 15
6. El Porvenir
7. Artículo 27 Constitucional
8. San Bernabé
9. Libertadores de América
- \* 10. René Alvarez
11. Glona Mendiola
12. Municipal
13. Lomas de Topo Chico
14. Fomerrey 25
15. Fomerrey 51
16. Fomerrey 109
17. Fomerrey 116
18. Fomerrey 113
19. Fomerrey 115
- \* 20. Fomerrey 105
21. Fomerrey 110
22. Fomerrey 114
23. San Bernabé PROVILEON
24. 7 de Noviembre
25. Benito Juárez
26. Fomerrey 111

## SECTOR No. 10

- \* 1. Cumbres
2. Vista Hermosa
3. Leones
4. Mitras Sur
5. San Jemo
6. San Jerónimo
7. Sendero de San Jerónimo
8. Colinas de San Jerónimo
9. Valle de los Alamos
10. Gonzalitos
11. Escondida
12. V. Pedreras
13. Jardín del Cerro
14. Mitras Centro
- \* 15. Tijerina
16. Mártires 10 de Marzo
17. Progreso
18. Juárez
19. Lozano
20. Talleres
21. Ramiro Jaramillo

## SECTOR No. 11

- \* 1. Condominios Constitución
  
- \* 2. Primer Quadro de la Ciudad  
(De Juárez a Félix U. Gómez y  
de Constitución a Colón)

## SECTOR No. 12

1. Miravalle
2. Rincón de Santa María
3. Del Carmen
4. Balcones del Carmen
- \* 5. Los Doctores
6. Sertoma
7. Lomas de San Francisco
8. Loma Larga
9. Nuevas Colonias
10. Fío X
- \* 11. 13 de Mayo
12. Rincón del Valle

## A N E X O II

DISTRIBUCION ESTRATIFICADA POR PORCENTAJES DE COLONIAS EN CADA SECTOR (12), PARA DETERMINAR CANTIDAD DE INFANTES EN PROCESO DE ABLACTACION A ESTUDIAR POR COLONIA Y POR SECTOR, DE LA CIUDAD DE MONTERREY, NUEVO LEON.

| SECTOR | COLONIAS POR SECTOR | DISTRIBUCION ESTRATIFIC. | POBLACION A VISITAR | COLONIAS A VISITAR | POB. A VISIT./ COL | TT. |
|--------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----|
| 1      | 10                  | 4%                       | 7                   | 2                  | 4                  | 8   |
| 2      | 25                  | 9%                       | 15                  | 2                  | 8                  | 16  |
| 3      | 24                  | 8%                       | 13                  | 2                  | 7                  | 14  |
| 4      | 39                  | 14%                      | 24                  | 3                  | 8                  | 24  |
| 5      | 40                  | 14%                      | 24                  | 3                  | 8                  | 24  |
| 6      | 28                  | 10%                      | 17                  | 3                  | 6                  | 18  |
| 7      | 27                  | 10%                      | 17                  | 2                  | 9                  | 18  |
| 8      | 28                  | 10%                      | 17                  | 3                  | 6                  | 18  |
| 9      | 26                  | 9%                       | 15                  | 2                  | 8                  | 16  |
| 10     | 21                  | 7%                       | 12                  | 2                  | 6                  | 12  |
| 11     | 2                   | 1%                       | 2                   | 2                  | 1                  | 2   |
| 12     | 12                  | 4%                       | 7                   | 2                  | 4                  | 8   |
| TOTAL  | 282                 | 100%                     | 170                 | 28                 |                    | 178 |

## ANEXO III

ENCUESTA  
ENTREVISTA DE ABLACTACION

Folio \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

## I. ABLACTACION

1.- Edad del niño \_\_\_\_\_

2.- Edad de inicio de la ablactación \_\_\_\_\_

3.- Alimentos con los que inició la ablactación :

a) Alimentos naturales \_\_\_\_\_

b) Alimentos industrializados \_\_\_\_\_

c) Ambos alimentos \_\_\_\_\_

4.- Causas por las que no se utilizaron alimentos naturales :

a) Comodidad de la madre \_\_\_\_\_

b) Consejo médico \_\_\_\_\_

c) Trabajo o actividad \_\_\_\_\_

d) Influencia de los medios masivos de comunicación \_\_\_\_\_

e) Otros \_\_\_\_\_ especifique \_\_\_\_\_

## II.- ANTROPOMETRIA

1.- Peso al nacer \_\_\_\_\_

2.- Peso actual \_\_\_\_\_

3.- Longitud \_\_\_\_\_

4.- Estado nutricional :

Parámetro : Peso/Talla \_\_\_\_\_

## III.- INGRESO ECONOMICO FAMILIAR

I.- \$ 0 - \$660,000.00 \_\_\_\_\_

II.- \$ 661,000.00 - \$ 1,320,000.00 \_\_\_\_\_

III.- \$ 1,321,000.00 - más \_\_\_\_\_

## ANEXO IV

Tablas de la NCHS - OMS, para evaluar parámetro de :

Peso/Longitud en infantes de ambos sexos.

CUADRO 26. PESO (KG) POR LONGITUD DE MUCHACHOS DE 49-103 CM DE TALLA

| LONGITUD<br>CM | CENTILES       |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | DEVIACIONES ESTANDAR |                 |                 | LONGITUD<br>CM |                  |       |       |      |      |      |
|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|-------|-------|------|------|------|
|                | 3 <sup>o</sup> | 5 <sup>o</sup> | 10 <sup>o</sup> | 20 <sup>o</sup> | 30 <sup>o</sup> | 40 <sup>o</sup> | 50 <sup>o</sup> | 60 <sup>o</sup> | 70 <sup>o</sup> | 80 <sup>o</sup> | 90 <sup>o</sup> | 95 <sup>o</sup>      | 97 <sup>o</sup> | 99 <sup>o</sup> |                | 100 <sup>o</sup> | 12DE. | 13DE. |      |      |      |
| 49.0           | 2.5            | 2.6            | 2.7             | 2.9             | 3.0             | 3.1             | 3.1             | 3.3             | 3.4             | 3.6             | 3.8             | 4.0                  | 4.1             | 2.1             | 2.5            | 2.0              | 3.1   | 3.7   | 4.2  | 4.7  | 49.0 |
| 49.5           | 2.5            | 2.6            | 2.8             | 2.9             | 3.0             | 3.1             | 3.2             | 3.4             | 3.5             | 3.7             | 3.9             | 4.1                  | 4.2             | 2.1             | 2.5            | 2.9              | 3.2   | 3.7   | 4.3  | 4.8  | 49.5 |
| 50.0           | 2.6            | 2.7            | 2.8             | 3.0             | 3.1             | 3.2             | 3.3             | 3.4             | 3.6             | 3.7             | 4.0             | 4.2                  | 4.3             | 2.2             | 2.5            | 2.9              | 3.3   | 3.8   | 4.4  | 4.9  | 50.0 |
| 50.5           | 2.6            | 2.7            | 2.9             | 3.1             | 3.2             | 3.3             | 3.4             | 3.5             | 3.7             | 3.8             | 4.1             | 4.3                  | 4.4             | 2.2             | 2.6            | 3.0              | 3.4   | 3.9   | 4.5  | 5.0  | 50.5 |
| 51.0           | 2.7            | 2.8            | 2.9             | 3.1             | 3.3             | 3.4             | 3.5             | 3.6             | 3.8             | 3.9             | 4.2             | 4.4                  | 4.5             | 2.2             | 2.6            | 3.1              | 3.5   | 4.0   | 4.6  | 5.1  | 51.0 |
| 51.5           | 2.8            | 2.9            | 3.0             | 3.2             | 3.3             | 3.5             | 3.6             | 3.7             | 3.9             | 4.0             | 4.3             | 4.5                  | 4.6             | 2.3             | 2.7            | 3.1              | 3.6   | 4.1   | 4.7  | 5.2  | 51.5 |
| 52.0           | 2.8            | 2.9            | 3.1             | 3.3             | 3.4             | 3.6             | 3.7             | 3.8             | 4.0             | 4.1             | 4.4             | 4.6                  | 4.7             | 2.3             | 2.8            | 3.2              | 3.7   | 4.2   | 4.8  | 5.4  | 52.0 |
| 52.5           | 2.9            | 3.0            | 3.2             | 3.4             | 3.5             | 3.7             | 3.8             | 3.9             | 4.1             | 4.3             | 4.5             | 4.7                  | 4.9             | 2.4             | 2.9            | 3.3              | 3.8   | 4.3   | 4.9  | 5.5  | 52.5 |
| 53.0           | 3.0            | 3.1            | 3.3             | 3.5             | 3.6             | 3.8             | 3.9             | 4.0             | 4.2             | 4.4             | 4.6             | 4.8                  | 5.0             | 2.4             | 2.9            | 3.4              | 3.9   | 4.5   | 5.0  | 5.6  | 53.0 |
| 53.5           | 3.0            | 3.2            | 3.3             | 3.6             | 3.7             | 3.9             | 4.0             | 4.1             | 4.3             | 4.5             | 4.7             | 5.0                  | 5.1             | 2.5             | 3.0            | 3.5              | 4.0   | 4.6   | 5.2  | 5.8  | 53.5 |
| 54.0           | 3.1            | 3.3            | 3.4             | 3.7             | 3.8             | 4.0             | 4.1             | 4.3             | 4.4             | 4.6             | 4.9             | 5.1                  | 5.2             | 2.6             | 3.1            | 3.6              | 4.1   | 4.7   | 5.3  | 5.9  | 54.0 |
| 54.5           | 3.2            | 3.3            | 3.5             | 3.8             | 3.9             | 4.1             | 4.2             | 4.4             | 4.5             | 4.7             | 5.0             | 5.2                  | 5.4             | 2.6             | 3.2            | 3.7              | 4.2   | 4.8   | 5.4  | 6.0  | 54.5 |
| 55.0           | 3.3            | 3.4            | 3.6             | 3.9             | 4.1             | 4.2             | 4.3             | 4.5             | 4.7             | 4.9             | 5.1             | 5.4                  | 5.5             | 2.7             | 3.3            | 3.8              | 4.3   | 5.0   | 5.6  | 6.2  | 55.0 |
| 55.5           | 3.4            | 3.5            | 3.7             | 4.0             | 4.2             | 4.3             | 4.5             | 4.6             | 4.8             | 5.0             | 5.3             | 5.6                  | 5.6             | 2.8             | 3.3            | 3.9              | 4.5   | 5.1   | 5.7  | 6.3  | 55.5 |
| 56.0           | 3.5            | 3.7            | 3.9             | 4.1             | 4.3             | 4.4             | 4.6             | 4.7             | 4.9             | 5.1             | 5.4             | 5.6                  | 5.8             | 2.9             | 3.5            | 4.0              | 4.6   | 5.2   | 5.9  | 6.5  | 56.0 |
| 56.5           | 3.6            | 3.8            | 4.0             | 4.2             | 4.4             | 4.6             | 4.7             | 4.9             | 5.0             | 5.3             | 5.5             | 5.8                  | 5.9             | 3.0             | 3.6            | 4.1              | 4.7   | 5.4   | 6.0  | 6.6  | 56.5 |
| 57.0           | 3.7            | 3.9            | 4.1             | 4.3             | 4.5             | 4.7             | 4.8             | 5.0             | 5.2             | 5.4             | 5.7             | 5.9                  | 6.1             | 3.1             | 3.7            | 4.3              | 4.8   | 5.5   | 6.1  | 6.8  | 57.0 |
| 57.5           | 3.8            | 4.0            | 4.2             | 4.5             | 4.7             | 4.8             | 5.0             | 5.1             | 5.3             | 5.5             | 5.8             | 6.1                  | 6.2             | 3.2             | 3.8            | 4.4              | 5.0   | 5.6   | 6.3  | 7.0  | 57.5 |
| 58.0           | 4.0            | 4.1            | 4.3             | 4.6             | 4.8             | 5.0             | 5.1             | 5.3             | 5.5             | 5.7             | 6.0             | 6.2                  | 6.4             | 3.3             | 3.9            | 4.5              | 5.1   | 5.8   | 6.4  | 7.1  | 58.0 |
| 58.5           | 4.1            | 4.2            | 4.4             | 4.7             | 4.9             | 5.1             | 5.2             | 5.4             | 5.6             | 5.8             | 6.1             | 6.4                  | 6.5             | 3.4             | 4.0            | 4.6              | 5.2   | 5.9   | 6.6  | 7.3  | 58.5 |
| 59.0           | 4.2            | 4.3            | 4.6             | 4.9             | 5.0             | 5.2             | 5.4             | 5.6             | 5.7             | 6.0             | 6.3             | 6.5                  | 6.7             | 3.5             | 4.1            | 4.8              | 5.4   | 6.1   | 6.7  | 7.4  | 59.0 |
| 59.5           | 4.3            | 4.5            | 4.7             | 5.0             | 5.2             | 5.4             | 5.5             | 5.7             | 5.9             | 6.1             | 6.4             | 6.7                  | 6.8             | 3.6             | 4.2            | 4.9              | 5.5   | 6.2   | 6.9  | 7.6  | 59.5 |
| 60.0           | 4.4            | 4.6            | 4.8             | 5.1             | 5.3             | 5.5             | 5.7             | 5.8             | 6.0             | 6.2             | 6.6             | 6.8                  | 7.0             | 3.7             | 4.4            | 5.0              | 5.7   | 6.4   | 7.1  | 7.8  | 60.0 |
| 60.5           | 4.5            | 4.7            | 5.0             | 5.3             | 5.5             | 5.6             | 5.8             | 6.0             | 6.2             | 6.4             | 6.7             | 7.0                  | 7.1             | 3.8             | 4.5            | 5.1              | 5.8   | 6.5   | 7.2  | 7.9  | 60.5 |
| 61.0           | 4.7            | 4.9            | 5.1             | 5.4             | 5.6             | 5.8             | 5.9             | 6.1             | 6.3             | 6.5             | 6.9             | 7.1                  | 7.3             | 4.0             | 4.6            | 5.3              | 5.9   | 6.7   | 7.4  | 8.1  | 61.0 |
| 61.5           | 4.8            | 5.0            | 5.2             | 5.5             | 5.7             | 5.9             | 6.1             | 6.3             | 6.5             | 6.7             | 7.0             | 7.3                  | 7.4             | 4.1             | 4.8            | 5.4              | 6.1   | 6.8   | 7.5  | 8.3  | 61.5 |
| 62.0           | 5.0            | 5.1            | 5.4             | 5.7             | 5.9             | 6.1             | 6.2             | 6.4             | 6.6             | 6.8             | 7.2             | 7.4                  | 7.6             | 4.2             | 4.9            | 5.6              | 6.2   | 7.0   | 7.7  | 8.4  | 62.0 |
| 62.5           | 5.1            | 5.3            | 5.5             | 5.8             | 6.0             | 6.2             | 6.4             | 6.6             | 6.8             | 7.0             | 7.3             | 7.6                  | 7.8             | 4.3             | 5.0            | 5.7              | 6.4   | 7.1   | 7.8  | 8.6  | 62.5 |
| 63.0           | 5.2            | 5.4            | 5.6             | 5.9             | 6.2             | 6.4             | 6.5             | 6.7             | 6.9             | 7.1             | 7.5             | 7.7                  | 7.9             | 4.5             | 5.2            | 5.8              | 6.5   | 7.3   | 8.0  | 8.8  | 63.0 |
| 63.5           | 5.4            | 5.5            | 5.8             | 6.1             | 6.3             | 6.5             | 6.7             | 6.9             | 7.1             | 7.3             | 7.6             | 7.9                  | 8.1             | 4.6             | 5.3            | 6.0              | 6.7   | 7.4   | 8.2  | 8.9  | 63.5 |
| 64.0           | 5.5            | 5.7            | 5.9             | 6.2             | 6.5             | 6.6             | 6.8             | 7.0             | 7.2             | 7.5             | 7.8             | 8.1                  | 8.2             | 4.7             | 5.4            | 6.1              | 6.8   | 7.6   | 8.3  | 9.1  | 64.0 |
| 64.5           | 5.6            | 5.8            | 6.1             | 6.4             | 6.6             | 6.8             | 7.0             | 7.2             | 7.4             | 7.6             | 7.9             | 8.2                  | 8.4             | 4.9             | 5.6            | 6.3              | 7.0   | 7.7   | 8.5  | 9.3  | 64.5 |
| 65.0           | 5.8            | 6.0            | 6.2             | 6.5             | 6.7             | 6.9             | 7.1             | 7.3             | 7.5             | 7.8             | 8.1             | 8.4                  | 8.6             | 5.0             | 5.7            | 6.4              | 7.1   | 7.9   | 8.7  | 9.4  | 65.0 |
| 65.5           | 5.9            | 6.1            | 6.3             | 6.7             | 6.9             | 7.1             | 7.3             | 7.5             | 7.7             | 7.9             | 8.3             | 8.5                  | 8.7             | 5.1             | 5.8            | 6.5              | 7.3   | 8.0   | 8.8  | 9.6  | 65.5 |
| 66.0           | 6.1            | 6.2            | 6.5             | 6.8             | 7.0             | 7.2             | 7.4             | 7.6             | 7.8             | 8.1             | 8.4             | 8.7                  | 8.9             | 5.3             | 6.0            | 6.7              | 7.4   | 8.2   | 9.0  | 9.8  | 66.0 |
| 66.5           | 6.2            | 6.4            | 6.6             | 6.9             | 7.2             | 7.4             | 7.6             | 7.8             | 8.0             | 8.2             | 8.6             | 8.9                  | 9.0             | 5.4             | 6.1            | 6.8              | 7.6   | 8.3   | 9.1  | 9.9  | 66.5 |
| 67.0           | 6.3            | 6.5            | 6.8             | 7.1             | 7.3             | 7.5             | 7.7             | 7.9             | 8.1             | 8.4             | 8.7             | 9.0                  | 9.2             | 5.5             | 6.2            | 7.0              | 7.7   | 8.5   | 9.3  | 10.1 | 67.0 |
| 67.5           | 6.5            | 6.6            | 6.9             | 7.2             | 7.5             | 7.7             | 7.8             | 8.0             | 8.3             | 8.5             | 8.9             | 9.2                  | 9.4             | 5.7             | 6.4            | 7.1              | 7.8   | 8.6   | 9.5  | 10.3 | 67.5 |
| 68.0           | 6.6            | 6.8            | 7.0             | 7.4             | 7.6             | 7.8             | 8.0             | 8.2             | 8.4             | 8.7             | 9.0             | 9.3                  | 9.5             | 5.8             | 6.5            | 7.3              | 8.0   | 8.8   | 9.6  | 10.4 | 68.0 |
| 68.5           | 6.7            | 6.9            | 7.2             | 7.5             | 7.7             | 7.9             | 8.1             | 8.3             | 8.6             | 8.8             | 9.2             | 9.5                  | 9.7             | 5.9             | 6.6            | 7.4              | 8.1   | 8.9   | 9.8  | 10.6 | 68.5 |
| 69.0           | 6.9            | 7.0            | 7.3             | 7.6             | 7.9             | 8.1             | 8.3             | 8.5             | 8.7             | 9.0             | 9.3             | 9.6                  | 9.8             | 6.0             | 6.8            | 7.5              | 8.3   | 9.1   | 9.9  | 10.7 | 69.0 |
| 69.5           | 7.0            | 7.2            | 7.4             | 7.8             | 8.0             | 8.2             | 8.4             | 8.6             | 8.8             | 9.1             | 9.5             | 9.8                  | 10.0            | 6.2             | 6.9            | 7.7              | 8.4   | 9.2   | 10.1 | 10.9 | 69.5 |

CUADRO 26. PESO (KG) POR LONGITUD DE MUJCHACHOS DE 49-103 CM DE TALLA (continuación)

| LONGITUD<br>CM | CENTILES |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |        | DESVIACIONES ESTÁNDAR |        |        | LONGITUD<br>CM |      |      |      |
|----------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|----------------|------|------|------|
|                | 3°       | 5°   | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  | 95°  | 97°  | -3D.E. | -2D.E. | +1D.E.                | +2D.E. | +3D.E. |                |      |      |      |
| 70.0           | 7.1      | 7.3  | 7.6  | 7.9  | 8.2  | 8.4  | 8.5  | 8.6  | 8.8  | 9.0  | 9.3  | 9.6  | 9.9  | 10.1   | 6.3    | 7.0                   | 7.8    | 8.5    | 9.4            | 10.2 | 11.1 | 70.0 |
| 70.5           | 7.3      | 7.4  | 7.7  | 8.0  | 8.3  | 8.5  | 8.7  | 8.9  | 9.1  | 9.4  | 9.4  | 9.8  | 10.1 | 10.3   | 6.4    | 7.2                   | 7.9    | 8.7    | 9.5            | 10.4 | 11.2 | 70.5 |
| 71.0           | 7.4      | 7.6  | 7.8  | 8.2  | 8.4  | 8.6  | 8.8  | 9.0  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 10.1 | 10.2 | 10.4   | 6.5    | 7.3                   | 8.1    | 8.8    | 9.7            | 10.5 | 11.4 | 71.0 |
| 71.5           | 7.5      | 7.7  | 8.0  | 8.3  | 8.5  | 8.8  | 8.9  | 9.2  | 9.4  | 9.7  | 10.1 | 10.4 | 10.6 | 10.6   | 6.7    | 7.4                   | 8.2    | 8.9    | 9.8            | 10.7 | 11.5 | 71.5 |
| 72.0           | 7.6      | 7.8  | 8.1  | 8.4  | 8.7  | 8.9  | 9.1  | 9.3  | 9.5  | 9.8  | 10.2 | 10.5 | 10.7 | 10.7   | 6.8    | 7.5                   | 8.3    | 9.1    | 9.9            | 10.8 | 11.7 | 72.0 |
| 72.5           | 7.7      | 7.9  | 8.2  | 8.6  | 8.8  | 9.0  | 9.2  | 9.4  | 9.7  | 9.9  | 10.3 | 10.6 | 10.9 | 10.9   | 6.9    | 7.7                   | 8.4    | 9.2    | 10.1           | 11.0 | 11.8 | 72.5 |
| 73.0           | 7.9      | 8.0  | 8.3  | 8.7  | 8.9  | 9.1  | 9.3  | 9.6  | 9.8  | 10.1 | 10.5 | 10.8 | 11.0 | 11.0   | 7.0    | 7.8                   | 8.6    | 9.3    | 10.2           | 11.1 | 12.0 | 73.0 |
| 73.5           | 8.0      | 8.2  | 8.5  | 8.8  | 9.0  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.2 | 10.6 | 10.9 | 11.1 | 11.1   | 7.1    | 7.9                   | 8.7    | 9.5    | 10.3           | 11.2 | 12.1 | 73.5 |
| 74.0           | 8.1      | 8.3  | 8.6  | 8.9  | 9.2  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.0 | 11.3 | 11.3   | 7.2    | 8.0                   | 8.8    | 9.6    | 10.5           | 11.4 | 12.3 | 74.0 |
| 74.5           | 8.2      | 8.4  | 8.7  | 9.0  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.2 | 10.5 | 10.9 | 11.2 | 11.4 | 11.4   | 7.3    | 8.1                   | 8.9    | 9.7    | 10.6           | 11.5 | 12.4 | 74.5 |
| 75.0           | 8.3      | 8.5  | 8.8  | 9.1  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.3 | 10.6 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 11.5   | 7.4    | 8.2                   | 9.0    | 9.8    | 10.7           | 11.6 | 12.5 | 75.0 |
| 75.5           | 8.4      | 8.6  | 8.9  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.2 | 10.4 | 10.7 | 11.1 | 11.4 | 11.7 | 11.7   | 7.5    | 8.3                   | 9.1    | 9.9    | 10.8           | 11.8 | 12.7 | 75.5 |
| 76.0           | 8.5      | 8.7  | 9.0  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.3 | 10.5 | 10.8 | 11.2 | 11.6 | 11.8 | 11.8   | 7.6    | 8.4                   | 9.2    | 10.0   | 11.0           | 11.9 | 12.8 | 76.0 |
| 76.5           | 8.6      | 8.8  | 9.1  | 9.5  | 9.7  | 10.0 | 10.2 | 10.4 | 10.6 | 10.9 | 11.3 | 11.7 | 11.9 | 11.9   | 7.7    | 8.5                   | 9.3    | 10.2   | 11.1           | 12.0 | 12.9 | 76.5 |
| 77.0           | 8.7      | 8.9  | 9.2  | 9.6  | 9.8  | 10.1 | 10.3 | 10.5 | 10.8 | 11.1 | 11.5 | 11.8 | 12.0 | 12.0   | 7.8    | 8.6                   | 9.4    | 10.3   | 11.2           | 12.1 | 13.1 | 77.0 |
| 77.5           | 8.8      | 9.0  | 9.3  | 9.7  | 9.9  | 10.2 | 10.4 | 10.6 | 10.9 | 11.2 | 11.6 | 11.9 | 12.2 | 12.2   | 7.9    | 8.7                   | 9.5    | 10.4   | 11.3           | 12.3 | 13.2 | 77.5 |
| 78.0           | 8.9      | 9.1  | 9.4  | 9.8  | 10.0 | 10.3 | 10.5 | 10.7 | 11.0 | 11.3 | 11.7 | 12.0 | 12.3 | 12.3   | 8.0    | 8.8                   | 9.7    | 10.5   | 11.4           | 12.4 | 13.3 | 78.0 |
| 78.5           | 9.0      | 9.2  | 9.5  | 9.9  | 10.2 | 10.4 | 10.6 | 10.8 | 11.1 | 11.4 | 11.8 | 12.2 | 12.4 | 12.4   | 8.1    | 8.9                   | 9.8    | 10.6   | 11.6           | 12.5 | 13.5 | 78.5 |
| 79.0           | 9.1      | 9.3  | 9.6  | 10.0 | 10.3 | 10.5 | 10.7 | 10.9 | 11.2 | 11.5 | 11.9 | 12.3 | 12.5 | 12.5   | 8.2    | 9.0                   | 9.9    | 10.7   | 11.7           | 12.6 | 13.6 | 79.0 |
| 79.5           | 9.2      | 9.4  | 9.7  | 10.1 | 10.4 | 10.6 | 10.8 | 11.1 | 11.3 | 11.6 | 12.0 | 12.4 | 12.6 | 12.6   | 8.2    | 9.1                   | 10.0   | 10.8   | 11.8           | 12.7 | 13.7 | 79.5 |
| 80.0           | 9.3      | 9.5  | 9.8  | 10.2 | 10.5 | 10.7 | 10.9 | 11.2 | 11.4 | 11.7 | 12.2 | 12.5 | 12.7 | 12.7   | 8.3    | 9.2                   | 10.1   | 10.9   | 11.9           | 12.9 | 13.8 | 80.0 |
| 80.5           | 9.4      | 9.6  | 9.9  | 10.3 | 10.6 | 10.8 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 11.8 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 12.9   | 8.4    | 9.3                   | 10.1   | 11.0   | 12.0           | 13.0 | 14.0 | 80.5 |
| 81.0           | 9.5      | 9.7  | 10.0 | 10.4 | 10.7 | 10.9 | 11.1 | 11.4 | 11.6 | 11.9 | 12.4 | 12.7 | 13.0 | 13.0   | 8.5    | 9.4                   | 10.2   | 11.1   | 12.1           | 13.1 | 14.1 | 81.0 |
| 81.5           | 9.6      | 9.8  | 10.1 | 10.5 | 10.8 | 11.0 | 11.2 | 11.5 | 11.7 | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.1 | 13.1   | 8.6    | 9.5                   | 10.3   | 11.2   | 12.2           | 13.2 | 14.2 | 81.5 |
| 82.0           | 9.7      | 9.9  | 10.2 | 10.6 | 10.9 | 11.1 | 11.3 | 11.6 | 11.8 | 12.2 | 12.6 | 13.0 | 13.2 | 13.2   | 8.7    | 9.6                   | 10.4   | 11.3   | 12.3           | 13.3 | 14.3 | 82.0 |
| 82.5           | 9.8      | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.0 | 11.2 | 11.4 | 11.7 | 12.0 | 12.3 | 12.7 | 13.1 | 13.3 | 13.3   | 8.8    | 9.6                   | 10.5   | 11.4   | 12.4           | 13.4 | 14.4 | 82.5 |
| 83.0           | 9.8      | 10.1 | 10.4 | 10.8 | 11.1 | 11.3 | 11.5 | 11.8 | 12.1 | 12.4 | 12.8 | 13.2 | 13.4 | 13.4   | 8.8    | 9.7                   | 10.6   | 11.5   | 12.5           | 13.5 | 14.6 | 83.0 |
| 83.5           | 9.9      | 10.1 | 10.5 | 10.9 | 11.2 | 11.4 | 11.6 | 11.9 | 12.2 | 12.5 | 12.9 | 13.3 | 13.5 | 13.5   | 8.9    | 9.8                   | 10.7   | 11.6   | 12.6           | 13.7 | 14.7 | 83.5 |
| 84.0           | 10.0     | 10.2 | 10.6 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 11.7 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 13.0 | 13.4 | 13.6 | 13.6   | 9.0    | 9.9                   | 10.8   | 11.7   | 12.8           | 13.8 | 14.8 | 84.0 |
| 84.5           | 10.1     | 10.3 | 10.7 | 11.1 | 11.4 | 11.6 | 11.8 | 12.1 | 12.4 | 12.7 | 13.1 | 13.5 | 13.8 | 13.8   | 9.1    | 10.0                  | 10.9   | 11.8   | 12.9           | 13.9 | 14.9 | 84.5 |
| 85.0           | 10.2     | 10.4 | 10.8 | 11.2 | 11.4 | 11.7 | 11.9 | 12.2 | 12.5 | 12.8 | 13.3 | 13.6 | 13.9 | 13.9   | 9.2    | 10.1                  | 11.0   | 11.9   | 13.0           | 14.0 | 15.0 | 85.0 |
| 85.5           | 10.3     | 10.5 | 10.8 | 11.3 | 11.5 | 11.8 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 13.4 | 13.7 | 14.0 | 14.0   | 9.3    | 10.2                  | 11.1   | 12.0   | 13.1           | 14.1 | 15.1 | 85.5 |
| 86.0           | 10.4     | 10.6 | 10.9 | 11.4 | 11.6 | 11.9 | 12.1 | 12.4 | 12.7 | 13.0 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.1   | 9.3    | 10.3                  | 11.2   | 12.1   | 13.2           | 14.2 | 15.3 | 86.0 |
| 86.5           | 10.5     | 10.7 | 11.0 | 11.4 | 11.7 | 12.0 | 12.2 | 12.5 | 12.8 | 13.1 | 13.6 | 14.0 | 14.2 | 14.2   | 9.4    | 10.4                  | 11.3   | 12.2   | 13.3           | 14.3 | 15.4 | 86.5 |
| 87.0           | 10.6     | 10.8 | 11.1 | 11.5 | 11.8 | 12.1 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 13.2 | 13.7 | 14.1 | 14.3 | 14.3   | 9.5    | 10.5                  | 11.4   | 12.3   | 13.4           | 14.4 | 15.5 | 87.0 |
| 87.5           | 10.7     | 10.9 | 11.2 | 11.6 | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 12.7 | 13.0 | 13.3 | 13.8 | 14.2 | 14.4 | 14.4   | 9.6    | 10.5                  | 11.5   | 12.4   | 13.5           | 14.6 | 15.6 | 87.5 |
| 88.0           | 10.8     | 11.0 | 11.3 | 11.7 | 12.0 | 12.3 | 12.5 | 12.8 | 13.1 | 13.4 | 13.9 | 14.3 | 14.5 | 14.5   | 9.7    | 10.6                  | 11.6   | 12.5   | 13.6           | 14.7 | 15.7 | 88.0 |
| 88.5           | 10.8     | 11.1 | 11.4 | 11.8 | 12.2 | 12.4 | 12.7 | 12.9 | 13.2 | 13.5 | 14.0 | 14.4 | 14.6 | 14.6   | 9.8    | 10.7                  | 11.7   | 12.7   | 13.7           | 14.8 | 15.8 | 88.5 |
| 89.0           | 10.9     | 11.2 | 11.5 | 11.9 | 12.3 | 12.5 | 12.8 | 13.0 | 13.3 | 13.7 | 14.1 | 14.5 | 14.8 | 14.8   | 9.9    | 10.8                  | 11.8   | 12.8   | 13.8           | 14.9 | 16.0 | 89.0 |
| 89.5           | 11.0     | 11.3 | 11.6 | 12.0 | 12.4 | 12.6 | 12.9 | 13.1 | 13.4 | 13.8 | 14.2 | 14.6 | 14.9 | 14.9   | 10.0   | 10.9                  | 11.9   | 12.9   | 13.9           | 15.0 | 16.1 | 89.5 |
| 90.0           | 11.1     | 11.4 | 11.7 | 12.2 | 12.5 | 12.7 | 13.0 | 13.2 | 13.5 | 13.9 | 14.3 | 14.7 | 15.0 | 15.0   | 10.0   | 11.0                  | 12.0   | 13.0   | 14.0           | 15.1 | 16.2 | 90.0 |
| 90.5           | 11.2     | 11.5 | 11.8 | 12.3 | 12.6 | 12.8 | 13.1 | 13.4 | 13.6 | 14.0 | 14.5 | 14.8 | 15.1 | 15.1   | 10.1   | 11.1                  | 12.1   | 13.1   | 14.2           | 15.2 | 16.3 | 90.5 |

CUADRO 26. PESO (KG) POR LONGITUD DE MUCHACHOS DE 40-103 CM DE TALLA (continuación)

| LONGITUD<br>CM | CENTILES |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |            |         | DESVIACIONES ESTÁNDAR |       |      | LONGITUD<br>CM |       |
|----------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------------|---------|-----------------------|-------|------|----------------|-------|
|                | 3°       | 5°   | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  | 95°  | 99°  | -3DE. | -2DE. -10I | MEDIANA | +2DE.                 | +3DE. |      |                |       |
| 91.0           | 11.3     | 11.6 | 11.9 | 12.4 | 12.7 | 12.9 | 13.2 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.6 | 15.0 | 15.2 | 10.2  | 11.2       | 12.2    | 13.2                  | 14.3  | 15.3 | 16.4           | 91.0  |
| 91.5           | 11.4     | 11.7 | 12.0 | 12.5 | 12.8 | 13.1 | 13.3 | 13.6 | 13.9 | 14.2 | 14.7 | 15.1 | 15.3 | 10.3  | 11.3       | 12.3    | 13.3                  | 14.4  | 15.5 | 16.5           | 91.5  |
| 92.0           | 11.5     | 11.8 | 12.1 | 12.6 | 12.9 | 13.2 | 13.4 | 13.7 | 14.0 | 14.3 | 14.8 | 15.2 | 15.5 | 10.4  | 11.4       | 12.4    | 13.4                  | 14.5  | 15.6 | 16.7           | 92.0  |
| 92.5           | 11.7     | 11.9 | 12.3 | 12.7 | 13.0 | 13.3 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.4 | 14.9 | 15.3 | 15.6 | 10.5  | 11.5       | 12.5    | 13.5                  | 14.6  | 15.7 | 16.8           | 92.5  |
| 93.0           | 11.8     | 12.0 | 12.4 | 12.8 | 13.1 | 13.4 | 13.7 | 13.9 | 14.2 | 14.6 | 15.0 | 15.4 | 15.7 | 10.6  | 11.6       | 12.6    | 13.7                  | 14.7  | 15.8 | 16.9           | 93.0  |
| 93.5           | 11.9     | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.2 | 13.5 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.7 | 15.2 | 15.6 | 15.8 | 10.7  | 11.7       | 12.8    | 13.8                  | 14.9  | 15.9 | 17.0           | 93.5  |
| 94.0           | 12.0     | 12.2 | 12.6 | 13.0 | 13.4 | 13.6 | 13.9 | 14.2 | 14.5 | 14.8 | 15.3 | 15.7 | 15.9 | 10.8  | 11.9       | 12.9    | 13.9                  | 15.0  | 16.1 | 17.1           | 94.0  |
| 94.5           | 12.1     | 12.3 | 12.7 | 13.2 | 13.5 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.4 | 15.8 | 16.1 | 10.9  | 12.0       | 13.0    | 14.0                  | 15.1  | 16.2 | 17.3           | 94.5  |
| 95.0           | 12.2     | 12.4 | 12.8 | 13.3 | 13.6 | 14.1 | 14.4 | 14.7 | 15.1 | 15.5 | 15.9 | 16.2 | 16.5 | 11.0  | 12.1       | 13.1    | 14.1                  | 15.2  | 16.3 | 17.4           | 95.0  |
| 95.5           | 12.3     | 12.6 | 12.9 | 13.4 | 13.7 | 14.0 | 14.3 | 14.5 | 14.8 | 15.2 | 15.7 | 16.1 | 16.3 | 11.2  | 12.2       | 13.2    | 14.3                  | 15.4  | 16.4 | 17.5           | 95.5  |
| 96.0           | 12.4     | 12.7 | 13.1 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.4 | 14.7 | 15.0 | 15.3 | 15.8 | 16.2 | 16.4 | 11.3  | 12.3       | 13.3    | 14.4                  | 15.5  | 16.6 | 17.7           | 96.0  |
| 96.5           | 12.5     | 12.8 | 13.2 | 13.6 | 14.0 | 14.3 | 14.5 | 14.8 | 15.1 | 15.4 | 15.9 | 16.3 | 16.6 | 11.4  | 12.4       | 13.5    | 14.5                  | 15.6  | 16.7 | 17.8           | 96.5  |
| 97.0           | 12.7     | 12.9 | 13.3 | 13.8 | 14.1 | 14.4 | 14.7 | 14.9 | 15.2 | 15.6 | 16.1 | 16.4 | 16.7 | 11.5  | 12.5       | 13.6    | 14.7                  | 15.7  | 16.8 | 17.9           | 97.0  |
| 97.5           | 12.8     | 13.0 | 13.4 | 13.9 | 14.2 | 14.5 | 14.8 | 15.1 | 15.4 | 15.7 | 16.2 | 16.6 | 16.8 | 11.6  | 12.7       | 13.7    | 14.8                  | 15.9  | 17.0 | 18.1           | 97.5  |
| 98.0           | 12.9     | 13.2 | 13.5 | 14.0 | 14.4 | 14.7 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.3 | 16.7 | 17.0 | 11.7  | 12.8       | 13.9    | 14.9                  | 16.0  | 17.1 | 18.2           | 98.0  |
| 98.5           | 13.0     | 13.3 | 13.7 | 14.2 | 14.5 | 14.8 | 15.1 | 15.3 | 15.6 | 16.0 | 16.5 | 16.9 | 17.1 | 11.8  | 12.9       | 14.0    | 15.1                  | 16.2  | 17.2 | 18.3           | 98.5  |
| 99.0           | 13.1     | 13.4 | 13.8 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.6 | 17.0 | 17.3 | 11.9  | 13.0       | 14.1    | 15.2                  | 16.3  | 17.4 | 18.5           | 99.0  |
| 99.5           | 13.3     | 13.5 | 13.9 | 14.4 | 14.8 | 15.1 | 15.4 | 15.6 | 15.9 | 16.3 | 16.8 | 17.1 | 17.4 | 12.0  | 13.1       | 14.2    | 15.4                  | 16.4  | 17.5 | 18.6           | 99.5  |
| 100.0          | 13.4     | 13.7 | 14.1 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.4 | 16.9 | 17.3 | 17.6 | 12.1  | 13.3       | 14.4    | 15.5                  | 16.6  | 17.7 | 18.8           | 100.0 |
| 100.5          | 13.5     | 13.8 | 14.2 | 14.7 | 15.1 | 15.4 | 15.7 | 15.9 | 16.2 | 16.6 | 17.1 | 17.4 | 17.7 | 12.2  | 13.4       | 14.5    | 15.7                  | 16.7  | 17.8 | 18.9           | 100.5 |
| 101.0          | 13.6     | 13.9 | 14.3 | 14.8 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.4 | 16.7 | 17.2 | 17.6 | 17.9 | 12.3  | 13.5       | 14.7    | 15.8                  | 16.9  | 18.0 | 19.1           | 101.0 |
| 101.5          | 13.8     | 14.0 | 14.5 | 15.0 | 15.4 | 15.7 | 16.0 | 16.2 | 16.5 | 16.9 | 17.4 | 17.8 | 18.0 | 12.5  | 13.6       | 14.8    | 16.0                  | 17.1  | 18.1 | 19.2           | 101.5 |
| 102.0          | 13.9     | 14.2 | 14.6 | 15.1 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.4 | 16.7 | 17.0 | 17.5 | 17.9 | 18.2 | 12.6  | 13.8       | 14.9    | 16.1                  | 17.2  | 18.3 | 19.4           | 102.0 |
| 102.5          | 14.0     | 14.3 | 14.7 | 15.3 | 15.7 | 16.0 | 16.3 | 16.6 | 16.9 | 17.2 | 17.7 | 18.1 | 18.3 | 12.7  | 13.9       | 15.1    | 16.3                  | 17.4  | 18.5 | 19.6           | 102.5 |
| 103.0          | 14.2     | 14.4 | 14.9 | 15.4 | 15.8 | 16.1 | 16.5 | 16.7 | 17.0 | 17.4 | 17.8 | 18.2 | 18.5 | 12.8  | 14.0       | 15.2    | 16.5                  | 17.5  | 18.6 | 19.7           | 103.0 |

CUADRO 28. PESO (KG) POR LONGITUD DE MUCHACHAS DE 49-101 CM DE TALLA

| LONGITUD<br>CM | CENTILES |     |     |     |     |     |     |     |     |     | DESVIACIONES ESTANDAR |     |     |        |       | LONGITUD<br>CM |       |        |        |      |      |
|----------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|--------|-------|----------------|-------|--------|--------|------|------|
|                | 3°       | 5°  | 10° | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90°                   | 95° | 97° | -3D.E. | 2D.E. |                | 1D.E. | +2D.E. | +3D.E. |      |      |
| 49.0           | 2.6      | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7                   | 3.9 | 3.9 | 2.2    | 2.6   | 2.9            | 3.3   | 3.6    | 4.0    | 4.3  | 49.0 |
| 49.5           | 2.6      | 2.7 | 2.9 | 3.0 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 3.7 | 3.8                   | 4.0 | 4.0 | 2.2    | 2.6   | 3.0            | 3.4   | 3.7    | 4.1    | 4.5  | 49.5 |
| 50.0           | 2.7      | 2.8 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.9                   | 4.1 | 4.1 | 2.3    | 2.6   | 3.0            | 3.4   | 3.8    | 4.2    | 4.6  | 50.0 |
| 50.5           | 2.7      | 2.8 | 3.0 | 3.1 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8 | 4.0                   | 4.2 | 4.3 | 2.3    | 2.7   | 3.1            | 3.5   | 3.9    | 4.3    | 4.7  | 50.5 |
| 51.0           | 2.8      | 2.9 | 3.0 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 4.1                   | 4.3 | 4.4 | 2.3    | 2.7   | 3.1            | 3.5   | 4.0    | 4.4    | 4.9  | 51.0 |
| 51.5           | 2.8      | 2.9 | 3.1 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.9 | 4.0 | 4.2                   | 4.4 | 4.5 | 2.4    | 2.8   | 3.2            | 3.6   | 4.1    | 4.5    | 5.0  | 51.5 |
| 52.0           | 2.9      | 3.0 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8 | 4.0 | 4.1 | 4.3                   | 4.5 | 4.6 | 2.4    | 2.8   | 3.3            | 3.7   | 4.2    | 4.7    | 5.1  | 52.0 |
| 52.5           | 3.0      | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.4                   | 4.6 | 4.7 | 2.5    | 2.9   | 3.4            | 3.8   | 4.3    | 4.8    | 5.3  | 52.5 |
| 53.0           | 3.0      | 3.1 | 3.3 | 3.5 | 3.6 | 3.8 | 3.9 | 4.0 | 4.2 | 4.3 | 4.5                   | 4.7 | 4.9 | 2.5    | 3.0   | 3.4            | 3.9   | 4.4    | 4.9    | 5.4  | 53.0 |
| 53.5           | 3.1      | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.7 | 3.9 | 4.0 | 4.1 | 4.3 | 4.4 | 4.7                   | 4.9 | 5.0 | 2.6    | 3.1   | 3.5            | 4.0   | 4.5    | 5.0    | 5.6  | 53.5 |
| 54.0           | 3.2      | 3.3 | 3.5 | 3.7 | 3.8 | 4.0 | 4.1 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.8                   | 5.0 | 5.1 | 2.7    | 3.1   | 3.6            | 4.1   | 4.6    | 5.2    | 5.7  | 54.0 |
| 54.5           | 3.3      | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 4.9                   | 5.1 | 5.2 | 2.7    | 3.2   | 3.7            | 4.2   | 4.7    | 5.3    | 5.9  | 54.5 |
| 55.0           | 3.4      | 3.5 | 3.7 | 3.9 | 4.0 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.6 | 4.8 | 5.0                   | 5.2 | 5.4 | 2.8    | 3.3   | 3.8            | 4.3   | 4.9    | 5.5    | 6.0  | 55.0 |
| 55.5           | 3.4      | 3.6 | 3.7 | 4.0 | 4.1 | 4.3 | 4.4 | 4.6 | 4.7 | 4.9 | 5.2                   | 5.4 | 5.5 | 2.9    | 3.4   | 3.9            | 4.4   | 5.0    | 5.6    | 6.2  | 55.5 |
| 56.0           | 3.5      | 3.7 | 3.8 | 4.1 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.7 | 4.8 | 5.0 | 5.3                   | 5.5 | 5.7 | 3.0    | 3.5   | 4.0            | 4.5   | 5.1    | 5.7    | 6.3  | 56.0 |
| 56.5           | 3.6      | 3.8 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.8 | 5.0 | 5.2 | 5.4                   | 5.7 | 5.8 | 3.0    | 3.6   | 4.1            | 4.6   | 5.3    | 5.9    | 6.5  | 56.5 |
| 57.0           | 3.7      | 3.9 | 4.1 | 4.3 | 4.5 | 4.6 | 4.8 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.6                   | 5.8 | 5.9 | 3.1    | 3.7   | 4.2            | 4.8   | 5.4    | 6.0    | 6.6  | 57.0 |
| 57.5           | 3.8      | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.7 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.7                   | 5.9 | 6.1 | 3.2    | 3.8   | 4.3            | 4.9   | 5.5    | 6.2    | 6.8  | 57.5 |
| 58.0           | 3.9      | 4.1 | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.6 | 5.8                   | 6.1 | 6.2 | 3.3    | 3.9   | 4.4            | 5.0   | 5.7    | 6.3    | 7.0  | 58.0 |
| 58.5           | 4.1      | 4.2 | 4.4 | 4.7 | 4.8 | 5.0 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 5.7 | 6.0                   | 6.2 | 6.4 | 3.4    | 4.0   | 4.6            | 5.1   | 5.8    | 6.5    | 7.1  | 58.5 |
| 59.0           | 4.2      | 4.3 | 4.5 | 4.8 | 5.0 | 5.1 | 5.3 | 5.4 | 5.6 | 5.8 | 6.1                   | 6.4 | 6.5 | 3.5    | 4.1   | 4.7            | 5.3   | 5.9    | 6.6    | 7.3  | 59.0 |
| 59.5           | 4.3      | 4.4 | 4.6 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.4 | 5.6 | 5.8 | 6.0 | 6.3                   | 6.5 | 6.7 | 3.6    | 4.2   | 4.8            | 5.4   | 6.1    | 6.8    | 7.4  | 59.5 |
| 60.0           | 4.4      | 4.5 | 4.8 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.7 | 5.9 | 6.1 | 6.4                   | 6.7 | 6.8 | 3.7    | 4.3   | 4.9            | 5.5   | 6.2    | 6.9    | 7.8  | 60.0 |
| 60.5           | 4.5      | 4.7 | 4.9 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.7 | 5.9 | 6.0 | 6.3 | 6.6                   | 6.8 | 7.0 | 3.8    | 4.4   | 5.1            | 5.7   | 6.4    | 7.1    | 7.7  | 60.5 |
| 61.0           | 4.6      | 4.8 | 5.0 | 5.3 | 5.5 | 5.7 | 5.8 | 6.0 | 6.2 | 6.4 | 6.7                   | 7.0 | 7.1 | 3.9    | 4.6   | 5.2            | 5.8   | 6.5    | 7.2    | 7.9  | 61.0 |
| 61.5           | 4.7      | 4.9 | 5.1 | 5.4 | 5.6 | 5.8 | 6.0 | 6.1 | 6.3 | 6.5 | 6.9                   | 7.1 | 7.3 | 4.0    | 4.7   | 5.3            | 6.0   | 6.7    | 7.4    | 8.1  | 61.5 |
| 62.0           | 4.9      | 5.0 | 5.3 | 5.6 | 5.8 | 5.9 | 6.1 | 6.3 | 6.5 | 6.7 | 7.0                   | 7.3 | 7.4 | 4.1    | 4.8   | 5.4            | 6.1   | 6.8    | 7.5    | 8.2  | 62.0 |
| 62.5           | 5.0      | 5.2 | 5.4 | 5.7 | 5.9 | 6.1 | 6.2 | 6.4 | 6.6 | 6.8 | 7.2                   | 7.4 | 7.6 | 4.2    | 4.9   | 5.6            | 6.2   | 7.0    | 7.7    | 8.4  | 62.5 |
| 63.0           | 5.1      | 5.3 | 5.5 | 5.8 | 6.0 | 6.2 | 6.4 | 6.6 | 6.8 | 7.0 | 7.3                   | 7.6 | 7.7 | 4.4    | 5.0   | 5.7            | 6.4   | 7.1    | 7.8    | 8.5  | 63.0 |
| 63.5           | 5.2      | 5.4 | 5.7 | 6.0 | 6.2 | 6.4 | 6.5 | 6.7 | 6.9 | 7.1 | 7.5                   | 7.7 | 7.9 | 4.5    | 5.2   | 5.8            | 6.5   | 7.3    | 8.0    | 8.7  | 63.5 |
| 64.0           | 5.4      | 5.5 | 5.8 | 6.1 | 6.3 | 6.5 | 6.7 | 6.9 | 7.1 | 7.3 | 7.6                   | 7.9 | 8.0 | 4.6    | 5.3   | 6.0            | 6.7   | 7.4    | 8.1    | 8.9  | 64.0 |
| 64.5           | 5.5      | 5.7 | 5.9 | 6.2 | 6.5 | 6.8 | 7.0 | 7.2 | 7.4 | 7.6 | 7.8                   | 8.0 | 8.2 | 4.7    | 5.4   | 6.1            | 6.8   | 7.6    | 8.3    | 9.0  | 64.5 |
| 65.0           | 5.6      | 5.8 | 6.1 | 6.4 | 6.6 | 6.8 | 7.0 | 7.2 | 7.4 | 7.5 | 7.9                   | 8.2 | 8.4 | 4.8    | 5.5   | 6.3            | 7.0   | 7.7    | 8.4    | 9.2  | 65.0 |
| 65.5           | 5.8      | 5.9 | 6.2 | 6.5 | 6.7 | 6.9 | 7.1 | 7.3 | 7.5 | 7.7 | 8.1                   | 8.3 | 8.5 | 4.9    | 5.7   | 6.4            | 7.1   | 7.9    | 8.6    | 9.3  | 65.5 |
| 66.0           | 5.9      | 6.1 | 6.3 | 6.6 | 6.9 | 7.1 | 7.3 | 7.5 | 7.6 | 7.9 | 8.2                   | 8.5 | 8.7 | 5.1    | 5.8   | 6.5            | 7.3   | 8.0    | 8.7    | 9.5  | 66.0 |
| 66.5           | 6.0      | 6.2 | 6.5 | 6.8 | 7.0 | 7.2 | 7.4 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 8.4                   | 8.6 | 8.8 | 5.2    | 5.9   | 6.7            | 7.4   | 8.1    | 8.9    | 9.6  | 66.5 |
| 67.0           | 6.1      | 6.3 | 6.6 | 6.9 | 7.2 | 7.4 | 7.5 | 7.7 | 7.9 | 8.2 | 8.5                   | 8.8 | 9.0 | 5.3    | 6.0   | 6.8            | 7.5   | 8.3    | 9.0    | 9.8  | 67.0 |
| 67.5           | 6.3      | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.3 | 7.5 | 7.7 | 7.9 | 8.1 | 8.3 | 8.7                   | 8.9 | 9.1 | 5.4    | 6.2   | 6.9            | 7.7   | 8.4    | 9.2    | 9.9  | 67.5 |
| 68.0           | 6.4      | 6.6 | 6.8 | 7.2 | 7.4 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 8.2 | 8.5 | 8.8                   | 9.1 | 9.2 | 5.5    | 6.3   | 7.1            | 7.8   | 8.6    | 9.3    | 10.1 | 68.0 |
| 68.5           | 6.5      | 6.7 | 7.0 | 7.3 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 8.2 | 8.4 | 8.6 | 8.9                   | 9.2 | 9.4 | 5.6    | 6.4   | 7.2            | 8.0   | 8.7    | 9.5    | 10.2 | 68.5 |
| 69.0           | 6.6      | 6.8 | 7.1 | 7.4 | 7.7 | 7.9 | 8.1 | 8.3 | 8.5 | 8.7 | 9.1                   | 9.4 | 9.5 | 5.8    | 6.5   | 7.3            | 8.1   | 8.9    | 9.6    | 10.4 | 69.0 |
| 69.5           | 6.8      | 6.9 | 7.2 | 7.6 | 7.8 | 8.0 | 8.2 | 8.4 | 8.6 | 8.8 | 9.2                   | 9.5 | 9.7 | 5.9    | 6.7   | 7.5            | 8.2   | 9.0    | 9.8    | 10.5 | 69.5 |

| LONGITUD<br>CM | CENTILES |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |        |        |        | DESVIACIONES ESTANDAR |      |      | LONGITUD<br>CM |
|----------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|------|------|----------------|
|                | 3°       | 5°   | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  | 95°  | 97°  | -3D.E. | -2D.E. | +1D.E. | +2D.E. | +3D.E.                |      |      |                |
| 70.0           | 6.9      | 7.1  | 7.4  | 7.7  | 8.0  | 8.2  | 8.4  | 8.6  | 8.8  | 9.0  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 6.0    | 6.8    | 7.6    | 8.4    | 9.1                   | 9.9  | 10.7 | 70.0           |
| 70.5           | 7.0      | 7.2  | 7.5  | 7.8  | 8.1  | 8.3  | 8.5  | 8.7  | 8.9  | 9.2  | 9.5  | 9.8  | 10.0 | 6.1    | 6.9    | 7.7    | 8.5    | 9.3                   | 10.1 | 10.8 | 70.5           |
| 71.0           | 7.1      | 7.3  | 7.6  | 8.0  | 8.2  | 8.4  | 8.6  | 8.8  | 9.0  | 9.3  | 9.6  | 9.9  | 10.1 | 6.2    | 7.0    | 7.8    | 8.6    | 9.4                   | 10.2 | 11.0 | 71.0           |
| 71.5           | 7.2      | 7.4  | 7.7  | 8.1  | 8.3  | 8.5  | 8.8  | 9.0  | 9.2  | 9.4  | 9.8  | 10.0 | 10.2 | 6.3    | 7.1    | 8.0    | 8.8    | 9.5                   | 10.3 | 11.1 | 71.5           |
| 72.0           | 7.3      | 7.5  | 7.8  | 8.2  | 8.5  | 8.7  | 8.9  | 9.1  | 9.3  | 9.6  | 9.9  | 10.2 | 10.4 | 6.4    | 7.2    | 8.1    | 8.9    | 9.7                   | 10.5 | 11.2 | 72.0           |
| 72.5           | 7.5      | 7.7  | 8.0  | 8.3  | 8.6  | 8.8  | 9.0  | 9.2  | 9.4  | 9.7  | 10.0 | 10.3 | 10.5 | 6.5    | 7.4    | 8.2    | 9.0    | 9.8                   | 10.6 | 11.4 | 72.5           |
| 73.0           | 7.6      | 7.8  | 8.1  | 8.4  | 8.7  | 8.9  | 9.1  | 9.3  | 9.6  | 9.8  | 10.1 | 10.4 | 10.6 | 6.6    | 7.5    | 8.3    | 9.1    | 9.9                   | 10.7 | 11.5 | 73.0           |
| 73.5           | 7.7      | 7.9  | 8.2  | 8.5  | 8.8  | 9.0  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.3 | 10.6 | 10.7 | 6.7    | 7.6    | 8.4    | 9.3    | 10.0                  | 10.8 | 11.6 | 73.5           |
| 74.0           | 7.8      | 8.0  | 8.3  | 8.7  | 8.9  | 9.2  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.4 | 10.7 | 10.9 | 6.8    | 7.7    | 8.5    | 9.4    | 10.2                  | 11.0 | 11.8 | 74.0           |
| 74.5           | 7.9      | 8.1  | 8.4  | 8.8  | 9.0  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.2 | 10.5 | 10.8 | 11.0 | 6.9    | 7.8    | 8.6    | 9.5    | 10.3                  | 11.1 | 11.9 | 74.5           |
| 75.0           | 8.0      | 8.2  | 8.5  | 8.9  | 9.1  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.3 | 10.6 | 10.9 | 11.1 | 7.0    | 7.9    | 8.7    | 9.6    | 10.4                  | 11.2 | 12.0 | 75.0           |
| 75.5           | 8.1      | 8.3  | 8.6  | 9.0  | 9.3  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.1 | 10.4 | 10.7 | 11.0 | 11.2 | 7.1    | 8.0    | 8.8    | 9.7    | 10.5                  | 11.3 | 12.1 | 75.5           |
| 76.0           | 8.2      | 8.4  | 8.7  | 9.1  | 9.4  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.2 | 10.5 | 10.9 | 11.2 | 11.3 | 7.2    | 8.1    | 8.9    | 9.8    | 10.6                  | 11.4 | 12.3 | 76.0           |
| 76.5           | 8.3      | 8.5  | 8.8  | 9.2  | 9.5  | 9.7  | 9.9  | 10.1 | 10.3 | 10.6 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 7.3    | 8.2    | 9.0    | 9.9    | 10.7                  | 11.6 | 12.4 | 76.5           |
| 77.0           | 8.4      | 8.6  | 8.9  | 9.3  | 9.6  | 9.8  | 10.0 | 10.2 | 10.5 | 10.7 | 11.1 | 11.4 | 11.6 | 7.4    | 8.3    | 9.1    | 10.0   | 10.8                  | 11.7 | 12.5 | 77.0           |
| 77.5           | 8.5      | 8.7  | 9.0  | 9.4  | 9.7  | 9.9  | 10.1 | 10.3 | 10.6 | 10.8 | 11.2 | 11.5 | 11.7 | 7.5    | 8.4    | 9.2    | 10.1   | 11.0                  | 11.8 | 12.6 | 77.5           |
| 78.0           | 8.6      | 8.8  | 9.1  | 9.5  | 9.8  | 10.0 | 10.2 | 10.4 | 10.7 | 10.9 | 11.3 | 11.6 | 11.8 | 7.6    | 8.5    | 9.3    | 10.2   | 11.1                  | 11.9 | 12.7 | 78.0           |
| 78.5           | 8.7      | 8.9  | 9.2  | 9.6  | 9.9  | 10.1 | 10.3 | 10.5 | 10.8 | 11.0 | 11.4 | 11.7 | 11.9 | 7.7    | 8.6    | 9.4    | 10.3   | 11.2                  | 12.0 | 12.9 | 78.5           |
| 79.0           | 8.8      | 9.0  | 9.3  | 9.7  | 10.0 | 10.2 | 10.4 | 10.6 | 10.9 | 11.1 | 11.5 | 11.8 | 12.0 | 7.8    | 8.7    | 9.5    | 10.4   | 11.3                  | 12.1 | 13.0 | 79.0           |
| 79.5           | 8.9      | 9.1  | 9.4  | 9.8  | 10.1 | 10.3 | 10.5 | 10.7 | 11.0 | 11.2 | 11.6 | 11.9 | 12.1 | 7.9    | 8.8    | 9.6    | 10.5   | 11.4                  | 12.2 | 13.1 | 79.5           |
| 80.0           | 8.9      | 9.2  | 9.5  | 9.9  | 10.1 | 10.4 | 10.6 | 10.8 | 11.1 | 11.3 | 11.7 | 12.0 | 12.2 | 8.0    | 8.9    | 9.7    | 10.6   | 11.5                  | 12.3 | 13.2 | 80.0           |
| 80.5           | 9.0      | 9.2  | 9.6  | 10.0 | 10.2 | 10.5 | 10.7 | 10.9 | 11.2 | 11.4 | 11.8 | 12.1 | 12.3 | 8.0    | 8.9    | 9.8    | 10.7   | 11.6                  | 12.4 | 13.3 | 80.5           |
| 81.0           | 9.1      | 9.3  | 9.7  | 10.1 | 10.3 | 10.6 | 10.8 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 8.1    | 9.0    | 9.9    | 10.8   | 11.7                  | 12.6 | 13.4 | 81.0           |
| 81.5           | 9.2      | 9.4  | 9.8  | 10.1 | 10.4 | 10.7 | 10.9 | 11.1 | 11.4 | 11.6 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 8.2    | 9.1    | 10.0   | 10.9   | 11.8                  | 12.7 | 13.5 | 81.5           |
| 82.0           | 9.3      | 9.5  | 9.8  | 10.2 | 10.5 | 10.8 | 11.0 | 11.2 | 11.5 | 11.7 | 12.1 | 12.5 | 12.7 | 8.3    | 9.2    | 10.1   | 11.0   | 11.9                  | 12.8 | 13.7 | 82.0           |
| 82.5           | 9.4      | 9.6  | 9.9  | 10.3 | 10.6 | 10.9 | 11.1 | 11.3 | 11.6 | 11.8 | 12.2 | 12.6 | 12.8 | 8.4    | 9.3    | 10.2   | 11.1   | 12.0                  | 12.9 | 13.8 | 82.5           |
| 83.0           | 9.5      | 9.7  | 10.0 | 10.4 | 10.7 | 10.9 | 11.2 | 11.4 | 11.7 | 11.9 | 12.3 | 12.7 | 12.9 | 8.5    | 9.4    | 10.3   | 11.2   | 12.1                  | 13.0 | 13.9 | 83.0           |
| 83.5           | 9.6      | 9.8  | 10.1 | 10.5 | 10.8 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 11.7 | 12.0 | 12.4 | 12.8 | 13.0 | 8.6    | 9.5    | 10.4   | 11.3   | 12.2                  | 13.1 | 14.0 | 83.5           |
| 84.0           | 9.7      | 9.9  | 10.2 | 10.6 | 10.9 | 11.1 | 11.4 | 11.6 | 11.8 | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.1 | 8.7    | 9.6    | 10.5   | 11.4   | 12.3                  | 13.2 | 14.1 | 84.0           |
| 84.5           | 9.8      | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.0 | 11.2 | 11.5 | 11.7 | 11.9 | 12.2 | 12.6 | 13.0 | 13.2 | 8.7    | 9.6    | 10.6   | 11.5   | 12.4                  | 13.3 | 14.2 | 84.5           |
| 85.0           | 9.8      | 10.1 | 10.4 | 10.8 | 11.1 | 11.3 | 11.6 | 11.8 | 12.0 | 12.3 | 12.7 | 13.1 | 13.3 | 8.8    | 9.7    | 10.6   | 11.6   | 12.5                  | 13.4 | 14.3 | 85.0           |
| 85.5           | 9.9      | 10.2 | 10.5 | 10.9 | 11.2 | 11.4 | 11.7 | 11.9 | 12.1 | 12.4 | 12.9 | 13.2 | 13.4 | 8.9    | 9.8    | 10.7   | 11.7   | 12.6                  | 13.5 | 14.5 | 85.5           |
| 86.0           | 10.0     | 10.2 | 10.6 | 11.0 | 11.3 | 11.5 | 11.8 | 12.0 | 12.2 | 12.5 | 13.0 | 13.3 | 13.5 | 9.0    | 9.9    | 10.8   | 11.8   | 12.7                  | 13.6 | 14.6 | 86.0           |
| 86.5           | 10.1     | 10.3 | 10.7 | 11.1 | 11.4 | 11.6 | 11.8 | 12.1 | 12.3 | 12.6 | 13.1 | 13.4 | 13.6 | 9.1    | 10.0   | 10.9   | 11.8   | 12.8                  | 13.7 | 14.7 | 86.5           |
| 87.0           | 10.2     | 10.4 | 10.8 | 11.2 | 11.5 | 11.7 | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 12.8 | 13.2 | 13.5 | 13.7 | 9.2    | 10.1   | 11.0   | 11.9   | 12.9                  | 13.9 | 14.8 | 87.0           |
| 87.5           | 10.3     | 10.5 | 10.9 | 11.3 | 11.6 | 11.8 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 13.3 | 13.6 | 13.9 | 9.3    | 10.2   | 11.1   | 12.0   | 13.0                  | 14.0 | 14.9 | 87.5           |
| 88.0           | 10.4     | 10.6 | 11.0 | 11.4 | 11.7 | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 12.7 | 13.0 | 13.4 | 13.7 | 14.0 | 9.4    | 10.3   | 11.2   | 12.2   | 13.1                  | 14.1 | 15.0 | 88.0           |
| 88.5           | 10.5     | 10.7 | 11.1 | 11.5 | 11.8 | 12.0 | 12.3 | 12.5 | 12.8 | 13.1 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 9.4    | 10.4   | 11.3   | 12.3   | 13.2                  | 14.2 | 15.2 | 88.5           |
| 89.0           | 10.6     | 10.8 | 11.2 | 11.6 | 11.9 | 12.1 | 12.4 | 12.6 | 12.9 | 13.2 | 13.6 | 14.0 | 14.2 | 9.5    | 10.5   | 11.4   | 12.4   | 13.3                  | 14.3 | 15.3 | 89.0           |
| 89.5           | 10.7     | 10.9 | 11.3 | 11.7 | 12.0 | 12.2 | 12.5 | 12.7 | 13.0 | 13.3 | 13.7 | 14.1 | 14.3 | 9.6    | 10.6   | 11.5   | 12.5   | 13.4                  | 14.4 | 15.4 | 89.5           |
| 90.0           | 10.8     | 11.0 | 11.4 | 11.8 | 12.1 | 12.3 | 12.6 | 12.8 | 13.1 | 13.4 | 13.8 | 14.2 | 14.4 | 9.7    | 10.7   | 11.6   | 12.6   | 13.5                  | 14.5 | 15.5 | 90.0           |
| 90.5           | 10.9     | 11.1 | 11.5 | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 12.7 | 12.9 | 13.2 | 13.5 | 14.0 | 14.3 | 14.5 | 9.8    | 10.8   | 11.7   | 12.7   | 13.7                  | 14.7 | 15.7 | 90.5           |

CUADRO 28. PESO (KG) POR LONGITUD DE MUCHACHAS DE 49-101 CM DE TALLA (continuación)

| LONGITUD<br>CM | CENTILES |      |      |      |      |      |      |      |      |      | DEVIACIONES ESTANDAR |      |      |                       |                       | LONGITUD<br>CM |      |      |      |      |       |
|----------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|------|------|-----------------------|-----------------------|----------------|------|------|------|------|-------|
|                | 3°       | 5°   | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°                  | 95°  | 97°  | 3D.E. - 2D.E. - 1D.E. | 1D.E. + 2D.E. + 3D.E. |                |      |      |      |      |       |
| 91.0           | 11.0     | 11.2 | 11.6 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 12.8 | 13.1 | 13.3 | 13.6 | 14.1                 | 14.4 | 14.7 | 9.9                   | 10.9                  | 11.8           | 12.8 | 13.8 | 14.8 | 15.8 | 91.0  |
| 91.5           | 11.1     | 11.3 | 11.7 | 12.1 | 12.4 | 12.7 | 12.9 | 13.2 | 13.4 | 13.8 | 14.2                 | 14.6 | 14.8 | 10.0                  | 11.0                  | 11.9           | 12.9 | 13.9 | 14.9 | 15.9 | 91.5  |
| 92.0           | 11.2     | 11.4 | 11.8 | 12.2 | 12.5 | 12.8 | 13.0 | 13.3 | 13.6 | 13.9 | 14.3                 | 14.7 | 14.9 | 10.1                  | 11.1                  | 12.1           | 13.0 | 14.0 | 15.0 | 16.0 | 92.0  |
| 92.5           | 11.3     | 11.5 | 11.9 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 13.1 | 13.4 | 13.7 | 14.0 | 14.4                 | 14.8 | 15.1 | 10.2                  | 11.2                  | 12.2           | 13.1 | 14.2 | 15.2 | 16.2 | 92.5  |
| 93.0           | 11.4     | 11.7 | 12.0 | 12.4 | 12.8 | 13.0 | 13.3 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.6                 | 14.9 | 15.2 | 10.3                  | 11.3                  | 12.3           | 13.3 | 14.3 | 15.3 | 16.3 | 93.0  |
| 93.5           | 11.5     | 11.8 | 12.1 | 12.6 | 12.9 | 13.1 | 13.4 | 13.7 | 13.9 | 14.3 | 14.7                 | 15.1 | 15.3 | 10.4                  | 11.4                  | 12.4           | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.5 | 93.5  |
| 94.0           | 11.6     | 11.9 | 12.2 | 12.7 | 13.0 | 13.3 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.4 | 14.8                 | 15.2 | 15.5 | 10.5                  | 11.5                  | 12.5           | 13.5 | 14.5 | 15.6 | 16.6 | 94.0  |
| 94.5           | 11.8     | 12.0 | 12.4 | 12.8 | 13.1 | 13.4 | 13.6 | 13.9 | 14.2 | 14.5 | 15.0                 | 15.3 | 15.6 | 10.6                  | 11.6                  | 12.6           | 13.6 | 14.7 | 15.7 | 16.7 | 94.5  |
| 95.0           | 11.9     | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.2 | 13.5 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 15.1                 | 15.5 | 15.7 | 10.7                  | 11.0                  | 12.8           | 13.8 | 14.8 | 15.9 | 16.9 | 95.0  |
| 95.5           | 12.0     | 12.2 | 12.6 | 13.0 | 13.4 | 13.6 | 13.9 | 14.2 | 14.5 | 14.8 | 15.2                 | 15.6 | 15.9 | 10.9                  | 11.9                  | 12.9           | 13.9 | 15.0 | 16.0 | 17.0 | 95.5  |
| 96.0           | 12.1     | 12.4 | 12.7 | 13.2 | 13.5 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.4                 | 15.8 | 16.0 | 11.0                  | 12.0                  | 13.0           | 14.0 | 15.1 | 16.1 | 17.2 | 96.0  |
| 96.5           | 12.2     | 12.5 | 12.9 | 13.3 | 13.6 | 13.9 | 14.2 | 14.4 | 14.7 | 15.1 | 15.5                 | 15.9 | 16.2 | 11.1                  | 12.1                  | 13.1           | 14.2 | 15.2 | 16.3 | 17.4 | 96.5  |
| 97.0           | 12.4     | 12.6 | 13.0 | 13.4 | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.7                 | 16.1 | 16.3 | 11.2                  | 12.2                  | 13.3           | 14.3 | 15.4 | 16.5 | 17.5 | 97.0  |
| 97.5           | 12.5     | 12.7 | 13.1 | 13.6 | 13.9 | 14.2 | 14.4 | 14.7 | 15.0 | 15.4 | 15.8                 | 16.2 | 16.5 | 11.3                  | 12.4                  | 13.4           | 14.4 | 15.5 | 16.6 | 17.7 | 97.5  |
| 98.0           | 12.6     | 12.9 | 13.3 | 13.7 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 16.0                 | 16.4 | 16.6 | 11.5                  | 12.5                  | 13.5           | 14.6 | 15.7 | 16.8 | 17.9 | 98.0  |
| 98.5           | 12.8     | 13.0 | 13.4 | 13.8 | 14.2 | 14.5 | 14.7 | 15.0 | 15.3 | 15.7 | 16.1                 | 16.5 | 16.8 | 11.6                  | 12.6                  | 13.7           | 14.7 | 15.8 | 16.9 | 18.0 | 98.5  |
| 99.0           | 12.9     | 13.1 | 13.5 | 14.0 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.9 | 16.3                 | 16.7 | 17.0 | 11.7                  | 12.8                  | 13.8           | 14.9 | 16.0 | 17.1 | 18.2 | 99.0  |
| 99.5           | 13.0     | 13.3 | 13.7 | 14.1 | 14.5 | 14.7 | 15.0 | 15.3 | 15.6 | 16.0 | 16.5                 | 16.9 | 17.1 | 11.9                  | 12.9                  | 14.0           | 15.0 | 16.1 | 17.3 | 18.4 | 99.5  |
| 100.0          | 13.2     | 13.4 | 13.8 | 14.3 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.6                 | 17.0 | 17.3 | 12.0                  | 13.1                  | 14.1           | 15.2 | 16.3 | 17.4 | 18.6 | 100.0 |
| 100.5          | 13.3     | 13.6 | 14.0 | 14.4 | 14.8 | 15.0 | 15.3 | 15.6 | 15.9 | 16.3 | 16.8                 | 17.2 | 17.5 | 12.1                  | 13.2                  | 14.3           | 15.3 | 16.5 | 17.6 | 18.8 | 100.5 |
| 101.0          | 13.5     | 13.7 | 14.1 | 14.6 | 14.9 | 15.2 | 15.5 | 15.8 | 16.1 | 16.4 | 17.0                 | 17.4 | 17.7 | 12.3                  | 13.3                  | 14.4           | 15.5 | 16.6 | 17.8 | 19.0 | 101.0 |

## ANEXO IV

CRITERIOS A UTILIZAR PARA DIAGNOSTICAR EL ESTADO NUTRICIO EN INFANTES:

|               |                       |               |
|---------------|-----------------------|---------------|
| Peso/Longitud | Normal                | 110 % a 90 %  |
|               | Desnutrición leve     | 90 % a 80 %   |
|               | Desnutrición moderada | 79.9 % a 70 % |
|               | Desnutrición severa   | - 70 %        |

Clasificación de Waterlow.

## ANEXO V

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| VARIABLE                   | INDICADOR                                      | INSTRUMENTO DE EVALUACION                       | ITEMS                                    | RANGO   |
|----------------------------|--|---|--|---|
| Ablactación                | Edad de inicio de la ablactación               | Encuesta  | Edad de inicio de ablactación            | 1. Temprana: antes del 4o. mes.<br>2. Adecuado: 4-6 meses.<br>3. Tardía: después de 6o. mes.  |
|                            | Tipo de alimento con que inició la ablactación |   | Alimento con que inició la ablactación   | Natural: (glosario)<br>Industrializado: (glosario)<br>Ambos alimentos   |
|                            |  |   | ¿Porqué no utiliza alimentos naturales?  | a) Comodidad de la madre<br>b) Consejo médico<br>c) Trabajo o actividad<br>d) Influencia de los medios de comunicación<br>e) Otros  |
| Estado nutricional         | Datos antropométricos:                         |   |  |   |
|                            | Peso al nacer<br>Peso actual<br>Longitud       | Encuesta<br>Báscula pediátrica<br>Cinta métrica | Peso al nacer<br>Peso actual<br>Longitud | Ver Anexo IV<br>Ver Anexo IV  |
|                            |  |   |  |   |
| Ingreso económico familiar | Ingreso familiar mensual                       | Encuesta  | ¿Cuál es el ingreso familiar al mes?     | I. \$0-\$660,000.00 (-1 a 2 salarios mínimos)<br><br>II. \$661,000.00 - \$1,320,000.00 (2.1 a 4 salarios mínimos)<br><br>III. \$1,321,000.00 - más (4.1 a más salarios mínimos) |

## ANEXO VI

## PRUEBAS ESTADÍSTICAS PARA COMPROBACION DE HIPOTESIS :

Prueba de significación de Ji cuadrada

$$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Donde :

F<sub>o</sub> = Frecuencia observada

F<sub>e</sub> = Frecuencia esperada

∑ = Sumatoria

|    |    |    |
|----|----|----|
| A  | B  | n1 |
| C  | D  | n2 |
| E  | F  | n3 |
| n4 | n5 | N  |

$F_e =$ 

$$A = \frac{(n1)(n4)}{N}$$

$$C = \frac{(n2)(n4)}{N}$$

$$E = \frac{(n3)(n4)}{N}$$

$$B = \frac{(n1)(n5)}{N}$$

$$D = \frac{(n2)(n5)}{N}$$

$$F = \frac{(n3)(n5)}{N}$$

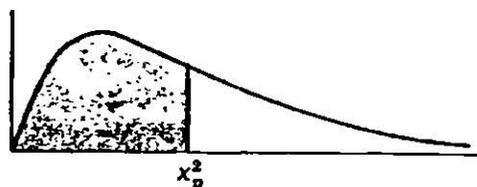
Grados de libertad esperados

$$\checkmark e = (r-1)(c-1)$$

## ANEXO VII.

## Apéndice IV

Valores percentiles ( $\chi_p^2$ ) para  
la distribución ji-cuadrado  
con  $\nu$  grados de libertad  
(área en sombra =  $p$ )



| $\nu$ | $\chi_{.995}^2$ | $\chi_{.99}^2$ | $\chi_{.975}^2$ | $\chi_{.95}^2$ | $\chi_{.90}^2$ | $\chi_{.75}^2$ | $\chi_{.50}^2$ | $\chi_{.25}^2$ | $\chi_{.10}^2$ | $\chi_{.05}^2$ | $\chi_{.025}^2$ | $\chi_{.01}^2$ | $\chi_{.005}^2$ |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 1     | 7.88            | 6.63           | 5.02            | 3.84           | 2.71           | 1.32           | .455           | .102           | .0158          | .0039          | .0010           | .0002          | .0000           |
| 2     | 10.6            | 9.21           | 7.38            | 5.99           | 4.61           | 2.77           | 1.39           | .575           | .211           | .103           | .0506           | .0201          | .0100           |
| 3     | 12.8            | 11.3           | 9.35            | 7.81           | 6.25           | 4.11           | 2.37           | 1.21           | .584           | .352           | .216            | .115           | .072            |
| 4     | 14.9            | 13.3           | 11.1            | 9.49           | 7.78           | 5.39           | 3.36           | 1.92           | 1.06           | .711           | .484            | .297           | .207            |
| 5     | 16.7            | 15.1           | 12.8            | 11.1           | 9.24           | 6.63           | 4.35           | 2.67           | 1.61           | 1.15           | .831            | .554           | .412            |
| 6     | 18.5            | 16.8           | 14.4            | 12.6           | 10.6           | 7.84           | 5.35           | 3.45           | 2.20           | 1.64           | 1.24            | .872           | .676            |
| 7     | 20.3            | 18.5           | 16.0            | 14.1           | 12.0           | 9.04           | 6.35           | 4.25           | 2.83           | 2.17           | 1.69            | 1.24           | .989            |
| 8     | 22.0            | 20.1           | 17.5            | 15.5           | 13.4           | 10.2           | 7.24           | 5.07           | 3.49           | 2.73           | 2.18            | 1.65           | 1.34            |
| 9     | 23.6            | 21.7           | 19.0            | 16.9           | 14.7           | 11.4           | 8.34           | 5.90           | 4.17           | 3.33           | 2.70            | 2.09           | 1.73            |
| 10    | 25.2            | 23.2           | 20.5            | 18.3           | 16.0           | 12.5           | 9.34           | 6.74           | 4.87           | 3.94           | 3.25            | 2.56           | 2.16            |
| 11    | 26.8            | 24.7           | 21.9            | 19.7           | 17.3           | 13.7           | 10.3           | 7.58           | 5.58           | 4.57           | 3.82            | 3.05           | 2.60            |
| 12    | 28.3            | 26.2           | 23.3            | 21.0           | 18.5           | 14.8           | 11.3           | 8.44           | 6.30           | 5.23           | 4.40            | 3.57           | 3.07            |
| 13    | 29.8            | 27.7           | 24.7            | 22.4           | 19.8           | 16.0           | 12.3           | 9.30           | 7.04           | 5.89           | 5.01            | 4.11           | 3.57            |
| 14    | 31.3            | 29.1           | 26.1            | 23.7           | 21.1           | 17.1           | 13.3           | 10.2           | 7.79           | 6.57           | 5.63            | 4.66           | 4.07            |
| 15    | 32.8            | 30.6           | 27.5            | 25.0           | 22.3           | 18.2           | 14.3           | 11.0           | 8.55           | 7.26           | 6.26            | 5.23           | 4.60            |
| 16    | 34.3            | 32.0           | 28.8            | 26.3           | 23.5           | 19.4           | 15.3           | 11.9           | 9.31           | 7.96           | 6.91            | 5.81           | 5.14            |
| 17    | 35.7            | 33.4           | 30.2            | 27.6           | 24.8           | 20.5           | 16.3           | 12.8           | 10.1           | 8.67           | 7.56            | 6.41           | 5.70            |
| 18    | 37.2            | 34.8           | 31.5            | 28.9           | 26.0           | 21.6           | 17.3           | 13.7           | 10.9           | 9.39           | 8.23            | 7.01           | 6.26            |
| 19    | 38.6            | 36.2           | 32.9            | 30.1           | 27.2           | 22.7           | 18.3           | 14.6           | 11.7           | 10.1           | 8.91            | 7.63           | 6.84            |
| 20    | 40.0            | 37.6           | 34.2            | 31.4           | 28.4           | 23.8           | 19.3           | 15.5           | 12.4           | 10.9           | 9.59            | 8.26           | 7.43            |
| 21    | 41.4            | 38.9           | 35.5            | 32.7           | 29.6           | 24.9           | 20.3           | 16.3           | 13.2           | 11.6           | 10.3            | 8.90           | 8.03            |
| 22    | 42.8            | 40.3           | 36.8            | 33.9           | 30.8           | 26.0           | 21.3           | 17.2           | 14.0           | 12.3           | 11.0            | 9.54           | 8.64            |
| 23    | 44.2            | 41.6           | 38.1            | 35.2           | 32.0           | 27.1           | 22.3           | 18.1           | 14.8           | 13.1           | 11.7            | 10.2           | 9.26            |
| 24    | 45.6            | 43.0           | 39.4            | 36.4           | 33.2           | 28.2           | 23.3           | 19.0           | 15.7           | 13.8           | 12.4            | 10.9           | 9.89            |
| 25    | 46.9            | 44.3           | 40.6            | 37.7           | 34.4           | 29.3           | 24.3           | 19.9           | 16.5           | 14.6           | 13.1            | 11.5           | 10.5            |
| 26    | 48.3            | 45.6           | 41.9            | 38.9           | 35.6           | 30.4           | 25.3           | 20.8           | 17.3           | 15.4           | 13.8            | 12.2           | 11.2            |
| 27    | 49.6            | 47.0           | 43.2            | 40.1           | 36.7           | 31.5           | 26.3           | 21.7           | 18.1           | 16.2           | 14.6            | 12.9           | 11.8            |
| 28    | 51.0            | 48.3           | 44.5            | 41.3           | 37.9           | 32.6           | 27.3           | 22.7           | 18.9           | 16.9           | 15.3            | 13.6           | 12.5            |
| 29    | 52.3            | 49.6           | 45.7            | 42.6           | 39.1           | 33.7           | 28.3           | 23.6           | 19.8           | 17.7           | 16.0            | 14.3           | 13.1            |
| 30    | 53.7            | 50.9           | 47.0            | 43.8           | 40.3           | 34.8           | 29.3           | 24.5           | 20.6           | 18.5           | 16.8            | 15.0           | 13.8            |
| 40    | 66.8            | 63.7           | 59.3            | 55.8           | 51.8           | 45.6           | 39.3           | 33.7           | 29.1           | 26.5           | 24.4            | 22.2           | 20.7            |
| 50    | 79.5            | 76.2           | 71.4            | 67.5           | 63.2           | 56.3           | 49.3           | 42.9           | 37.7           | 34.8           | 32.4            | 29.7           | 28.0            |
| 60    | 92.0            | 88.4           | 83.3            | 79.1           | 74.4           | 67.0           | 59.3           | 52.3           | 46.5           | 43.2           | 40.5            | 37.5           | 35.5            |
| 70    | 104.2           | 100.4          | 95.0            | 90.5           | 85.5           | 77.6           | 69.3           | 61.7           | 55.3           | 51.7           | 48.8            | 45.4           | 43.3            |
| 80    | 116.3           | 112.3          | 106.6           | 101.9          | 96.6           | 88.1           | 79.3           | 71.1           | 64.3           | 60.4           | 57.2            | 53.5           | 51.2            |
| 90    | 128.3           | 124.1          | 118.1           | 113.1          | 107.6          | 98.6           | 89.3           | 80.6           | 73.3           | 69.1           | 65.6            | 61.8           | 59.2            |
| 100   | 140.2           | 135.8          | 129.6           | 124.3          | 118.5          | 109.1          | 99.3           | 90.1           | 82.4           | 77.9           | 74.2            | 70.1           | 67.3            |

Fuente: Catherine M. Thompson, *Table of percentage points of the  $\chi^2$  distribution*, Biometrika, Vol. 32 (1941), con autorización del autor y del editor.

## GLOSARIO

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ABLACTACION:                    | Término que se utiliza para referirse al momento de introducir alimentos diferentes de la leche materna o artificial de la dieta del niño. Se recomienda usar introducción de alimentos.  |
| ALIMENTACION:                   | Es el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida. Influyen en ella factores geográficos, económicos, sociales, culturales y psicológicos.     |
| ALIMENTACION<br>COMPLEMENTARIA: | Término usado en Pediatría para referirse a la alimentación que se ofrece al lactante, además de la leche materna o artificial.   |
| ALIMENTOS<br>INDUSTRIALIZADOS:  | Son todos los alimentos que han sufrido algún tipo de procesamiento por parte de la industria del mercado.  |
| ALIMENTOS<br>NATURALES:         | Son todos los alimentos en su forma original, cuyo único procesamiento sea el manejo higiénico y alguna forma de preparación casera.  |
| ANTROPOMETRIA:                  | Técnica que se ocupa de medir las dimensiones físicas y la composición global del cuerpo humano, en diferentes edades y estados fisiológicos, para su correcta aplicación requiere de personal adiestrado, técnicas especiales e instrumentos calibrados. |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| ESTADO NUTRICIO:             | Relación existente entre el consumo de nutrimentos y el gasto efectuado por el cuerpo, para producir la energía para su crecimiento, su actividad y su defensa contra las enfermedades. |
| INFANTE:                     | Es la etapa comprendida entre los cero y once y medio meses de un individuo.  |
| LONGITUD:                    | Revela el grado de desarrollo del esqueleto y de los miembros en niños menores de dos años.   |
| PESO:                        | Indica la masa total del cuerpo, tomando como punto de comparación unidades determinadas.   |
| PESO AL NACER:               | Masa total del cuerpo del infante después del parto.  |
| INGRESO ECONOMICO FAMILIAR : | Es el ingreso que recibe la familia para satisfacer sus necesidades primordiales, así como las no imprescindibles.  |

