

Nómina de participantes :

Epidemiólogo : Fernando Rocabado Q.

Nutricionistas: Julieta Rivera
Gaby Durán

Estadístico : Arnaldo Aliaga

Encuestadores : Janneth Gutierrez (Nut.)
Gastón Salvatierra(Aux.)
Francisca Mendoza (Med.)
Raúl Silvetty (Tec.)
José Quispe (Aux.)

Dirección : Dirección Nacional de Nutrición y Alimentación (D.N.N.)
Edificio Lotería, piso 8, La Paz , Bolivia.

Publicaciones
S.V.E.N.

PRESENTACION

A fines de 1.985 y principios de 1.986 las regiones costeñas del lago Titicaca se vieron afectadas por los desbordes del lago, los que provocaron cuantiosos daños materiales en estas poblaciones.

En países como el nuestro donde el equilibrio entre una nutrición adecuada y la desnutrición grave es en extremo precario, los desastres naturales constituyen un factor importante de desequilibrio del proceso alimentario nutricional de los pueblos.

Las elevadas prevalencias de desnutrición y mortalidad infantil que se registran a Nivel Nacional nos obligan a ser en extremo cuidadosas y vigilantes de la salud de nuestros niños. Es en este sentido y cumpliendo el rol que le compete, que el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública a través de la Dirección Nacional de Nutrición y Alimentación ha realizado en forma inmediata un estudio del estado nutricional de los niños menores de 5 años en las poblaciones aledañas al lago Titicaca.

El estudio que aquí se presenta es parte de las tareas del Sistema de Vigilancia Nutricional que tiene como uno de sus objetivos el dar alarma oportuna sobre estados de riesgos; que permitan a los niveles de decisión planificar intervenciones adecuadas que incidan positivamente sobre el estado de nutrición de la población en general y en especial de los grupos más vulnerables.

El S.V.E.N. (Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nutricional) consciente de su papel y de la importancia que tiene dentro del sistema la retroalimentación viene publicando desde su creación un boletín trimestral, e inicia con esta publicación una serie de cuadernos que permitirán hacer énfasis en los aspectos más importantes de la problemática alimentario nutricional del país.



Dra. María del Carmen O. de Daroca
DIRECTORA NACIONAL DE NUTRICION Y
ALIMENTACION

LAGO TITICACA Y
PROVINCIAS
ALEDAÑAS



INTRODUCCION

A comienzos de año se produjeron inundaciones en las zonas aledañas al Lago Titicaca como producto del aumento de nivel de sus aguas debido a las intensas lluvias de la temporada. Esta situación de emergencia - produjo una movilización general para ayudar a la zona del desastre. Instituciones estatales y privadas volcaron su atención hacia el extenso territorio siniestrado, procurando su apoyo material a las poblaciones damnificadas. Una gran parte de estas acciones eran justificadas, otra parte estaban motivadas por afán publicitario o demagógico y, en general, casi todas ellas carecieron de criterios racionales o planificados acerca de la forma, la cantidad y los lugares donde debía distribuirse la ayuda. Tampoco existió coordinación entre los organismos que se movilizaron en relación a este desastre natural.

El S.V.E.N. tiene como una de sus funciones la de evaluar situaciones de emergencia como éstas y señalar las acciones pertinentes. En virtud de esto decidimos hacer una evaluación de toda la zona siniestrada con el fin de medir el daño nutricional y de esta manera proporcionar un indicador válido para medir el impacto de desastre.

Se realizó una encuesta corta en todas las familias que contaban con niños menores de 5 años en las comunidades visitadas. Además del peso y la edad tomados a éstos se hicieron preguntas de carácter socioeconómico relacionadas con los padres y otras sobre las instituciones que trabajan y apoyaban a la comunidad antes y durante el desastre.

MATERIAL Y METODOS

Para el diagnóstico nutricional de los niños se utilizó la gráfica del Consolidado Mensual para Información Estadística del S.V.E.N. y balanzas portátiles tipo Salter, instrumentos que mostraron sus bondades, -

permitiendo la obtención de resultados y prevalencias en el lugar mismo, lo cual facilitó una explicación inmediata a las madres sobre el estado nutricional de sus niños.

La mencionada gráfica permite clasificar a los niños en: obesos, encima del 97 percentil; nutrición superior, entre el 97 y el 50 percentil; nutrición normal, entre el 50 y el 3 percentil, desnutridos leves, entre el 3 percentil y la -3DE; desnutrición moderada, entre -3 y -4 DE; desnutrición severa, menos de -4 DE.

Gran parte del trabajo de recolección de datos fué realizado por el equipo especializado del S.V.E.N., la información restante fué obtenida por médicos y personal de los proyectos de salud que trabajan en las orillas del lago. Salvo contadas excepciones, todos estos proyectos colaboraron en la recolección de información.

El análisis final de los datos fué realizado en una computadora I.B.M. XT del I.N.A.N.

RESULTADOS

La investigación ha permitido obtener los siguientes cuadros. El 1 y el 2 nos muestran la distribución de los niños encuestados por provincia y por comunidad. El 38.4% de los niños pertenecían a la provincia Manco Kapac y sólo el 4,6% a Camacho que es donde menos niños se encuestaron. El Total de niños encuestados llega a 1897.

El cuadro 3 muestra la distribución de los niños según su estado nutricional. La prevalencia de la desnutrición es de 20,4%. Siendo la provincia Camacho la que presenta la menor prevalencia, 13,7% y la provincia Ingavi la que presenta la mayor 33.5%. Le siguen Manco Kapac (23.3%) Los Andes (17,9%) y Omasuyos (13.9%).

En relación a las categorías nutricionales vemos que la desnutrición leve es de 16,8%, la moderada de 2,8% y la grave o severa de 0,8%.

La población normal alcanza al 78.6%, en tanto que los obesos llegan al 1,1%.

Los cuadros siguientes (4, 5, 6, 7 y 8) expresan la desnutrición por provincias y según las comunidades encuestadas. Por encima del 35% de desnutrición se encuentran las comunidades de Huacullani y Queruni en Ingavi; Chojasivi en Los Andes; Chiquipata, Chissi, Huatapampa, Isla de la Luna, Marca Kosco y Tito Yupanqui en Manco Kapac. En la provincia Omasuyos y en la Provincia Camacho no se encontró ninguna comunidad con esta prevalencia. En el cuadro 9 se ha desglosado esta misma información comunitaria, según categoría nutricional.

Se ha preguntado acerca del número de hijos menores de 5 años y el número total de hijos que cada madre tenía para ver el nivel de relación de dependencia entre éstas variables y el estado nutricional de los niños. Llama la atención la no significancia encontrada. Sus resultados se expresan en los cuadros 10 y 11.

Una significancia elevada ha sido encontrada en relación a la edad en meses de los niños menores y en relación a su sexo. El cuadro 12 muestra la distribución de la desnutrición de acuerdo a la edad en meses de los niños. Vemos que el grupo más afectado es el de los 12 a 23 meses, es decir, el segundo año de vida, en el cual se ha encontrado una prevalencia de 34,6% seguido del grupo de 6 a 11 meses que presentó una prevalencia de 28,3%. El grupo que menor prevalencia ha mostrado es el de 48 a 59 meses, 7,4%. Esta situación se encuentra mejor expresada en la gráfica N° 1. En relación al sexo se ha encontrado (cuadro 13) un mayor porcentaje de desnutrición entre los varones, siendo el índice de masculinidad de 1.02.

Se ha preguntado también acerca del grado de alfabetización y de instrucción de la madre. No se ha encontrado ninguna dependencia entre estas

variables y el estado nutricional de sus hijos (cuadros 14, 15 y 16).

Por el contrario, la relación es significativa cuando se relaciona la variable nutricional con la ocupación de los padres (cuadro 17 y 18). Para esto hemos agrupado las ocupaciones según afinidades, debido al bajo número de algunas de éstas. Se han agrupado a los albañiles - con los artesanos, a los transportistas con los comerciantes, a los balseros con los pescadores, finalmente hemos agrupado al resto de ocupaciones existentes junto con los niños cuyos padres habían fallecido. Las mayores prevalencias han sido encontradas entre aquellos agricultores que además se dedicaban a otras actividades, 28,9%. La menor prevalencia se encontró entre los niños cuyos padres eran profesores rurales, 11,2%. Llama la atención el número de niños que tenían un padre profesor, 161 sobre 1897.

En relación a la madre la situación ocupacional es menos heterogénea, mayores porcentajes se encontraron entre los niños cuyas madres respondieron que se dedicaban a la agricultura. Los menores, 13,4%, entre los hijos de las comerciantes. Si bien el 51,2% respondieron que se dedicaban a las labores de casa y el 41,3% a la agricultura, debemos reconocer que en el área rural la mujer normalmente combina sus actividades domésticas con las de su trabajo agrícola.

A modo de ilustración transcribimos el cruzamiento de las variables: número de hijos y el nivel educativo de la madre (cuadro 19). En el vemos que a menos instrucción de la madre mayor es el número de hijos que ella tiene.

Como uno de los motivos de la encuesta era también investigar acerca del nivel de organización de las comunidades campesinas y la ayuda que ellas recibieron en ocasión de las inundaciones, se hicieron las preguntas respectivas, las mismas que han sido volcadas en los cuadros siguientes.

El cuadro 20 nos muestra la distribución de los niños de acuerdo a la institución a la que pertenecen. En realidad la institución dominante son los Centros de Madres. Casi todos los proyectos y programas - trabajan con este tipo de organización. En algunas comunidades se encuentran con sus peculiaridades el Plan de Padrinos y los Centros Infantiles de Leche. Los niños que recibían alimentos a través de los CILES presentaron 15,5% de desnutrición, en tanto que aquellos que estaban inscritos al Plan de Padrinos presentaron la mayor prevalencia, 37,1%.

El cuadro 21 nos muestra la relación entre estado nutricional de los niños y el tipo de ayuda que las familias de los niños recibieron. La mayor parte de ellas respondieron no haber recibido ninguna ayuda. El 21,1% se beneficiaron con alimentos y el 17,7% con herramientas de - trabajo. En menor proporción se beneficiaron con ropa, techo y otros. Finalmente (cuadro 22) se cruzaron las variables: estado nutricional con la institución de la cual recibieron ayuda. Entre la población - que recibió ayuda la mayor parte lo hizo de Defensa Civil y Food For Millions.

CONCLUSIONES

El SVEN tiene como una de sus funciones la de evaluar situaciones de desastres naturales, y la presente investigación constituye su primera experiencia en el cumplimiento de este objetivo. La evaluación ha sido realizada en forma rápida y sencilla. Para el diagnóstico de los desnutridos se ha utilizado un solo indicador antropométrico y la cartilla del SVEN.

Estos instrumentos, más la utilización de balanzas portátiles tipo Salter han demostrado sus ventajas de operabilidad y logrado el diagnóstico de los desnutridos en el mismo lugar donde se tomaban los datos. En pocas horas se tenía el diagnóstico nutricional de todos los niños de la comunidad, lo cual reflejaba o servía de indicador de la situación nutricional de toda la comunidad. Esto permitía al equipo encues

tador, que se encontraba bien entrenado, tener los datos en forma inmediata, identificar a los niños desnutridos, realizar exámenes más profundos en ellos, conversar con sus madres o hacer explicaciones a todos los miembros de la comunidad.

Como el SVEN concentra su atención en el seguimiento de grupos de población grandes antes que en la identificación individual de los desnutridos, se buscó identificar a las comunidades que presentan los mayores niveles de desnutrición. Para esto utilizamos cartas de control como en la figura 2 y 3. En estas cartas hemos definido algunas líneas que sirven para delimitar o clasificar a las comunidades de acuerdo con su nivel nutricional. Los valores de clasificación que utilizamos en la actualidad provienen de la evaluación nutricional efectuada en Centros de Madres de la ciudad de La Paz (1). Estos valores son provisionales. Ellos deberán ser cambiados en la medida en que aumente nuestra información y podamos establecer valores promedio no sólo para la ciudad de La Paz, sino para cada una de las regiones del país y para áreas urbanas y rurales. Por lo tanto, deberán buscarse valores de corte similares tanto para la región de los valles como para los lla-nos. La carta de control tiene una línea que corresponde a P, o prevalencia media encontrada. Por encima y por debajo se encuentran otras dos líneas que corresponden a la + 1 DE. Entre estas dos líneas se encontraría una franja en la que caerían los valores medios, es decir las prevalencias que más se aproximan a la media. A esta la consideramos como una franja de "normalidad" y le asignamos el color verde.

Por debajo de esta franja (menos de -1 DE) se encuentran las prevalencias menores, en nuestro caso las comunidades con una desnutrición menor que el promedio, la consideramos una franja de riesgo menor y le asignamos el color blanco. Por el contrario, por encima (más de + 1 DE) se encuentran las prevalencias mayores, las que han sido divididas convencionalmente en dos: las prevalencias que están entre + 1 DE y +1,5 DE y que conforman una franja de transición o de riesgo (se la asignó el color amarillo). En esta franja caen las comunidades que deben ser tomadas en cuenta como posibles lugares donde hay que intervenir para

que su situación nutricional no empeore. Por encima de esta franja (más de + 1,5 DE) se encuentra la franja de mayor riesgo o peligro (se le asigna el color rojo). En esta franja caen las comunidades que deben ser consideradas como las que presentan los mayores porcentajes de desnutrición y es sobre ellas que hay que intervenir, dirigiendo con prioridad la ayuda, principalmente alimentaria.

De esta manera se han encontrado 3 comunidades que caen en la franja de riesgo (amarilla) y 5 en la de mayor riesgo o roja. Las tres primeras son: Markakosco (38.9), Tito Yupanqui (35.3), Huacullani (36.5) que se encuentran en un nivel de alarma que debe movernos a observarlas y en su caso intervenir preferencialmente. Las cinco con mayor prevalencia son: Chissi (43,8), Chojasivi (40,1), Isla de la Luna (50,0) Huatapampa (51,8), Queruni (61,8), Chiripaya (64,4), que se encuentran en el nivel de intervención necesaria y requieren apoyo en forma prioritaria.

El resto de la encuesta estaba dirigida a tener una idea de la relación entre el indicador peso/edad con otras variables. Llama la atención la dependencia encontrada en relación al sexo; los varones presentaron más altas prevalencias, lo que está en contradicción con anteriores hallazgos (2).

La distribución en relación a la edad que está expresada en la gráfica 1, confirma el hecho de que es el segundo año la época de mayor riesgo de desnutrición entre los niños. Esto está en relación con otras investigaciones (2)

Parece evidente la influencia del destete, etapa de transición en la cual la madre quita el seno y enseña a sus hijos a comer alimentos sólidos, sometiendo a deprivaciones y al contacto con alimentos generalmente manejados en condiciones poco higiénicas.

Llama también la atención la no dependencia de la desnutrición en relación al número de hijos vivos y al número de hijos menores de 5 años exis

tentes en cada hogar. Podríamos pensar que esto se deba al rol activo y productivo que desempeñan los hijos en áreas rurales. El aporte que cada niño realiza en las labores productivas disminuiría en alguna medida el riesgo que éste tiene por pertenecer a una familia numerosa, lo que sucede en las áreas urbanas.

Tampoco parecen influir en el estado nutricional de los niños el nivel de alfabetismo de la madre y su grado de instrucción.

La explicación puede radicar en el hecho de que no existen grandes diferencias en el nivel de vida de la población y, por el contrario, las condiciones de habitat son homogéneas en madres analfabetas o en aquellas que tienen algún nivel de instrucción. Se encontraron solamente 10 profesoras rurales en el conjunto de madres encuestadas.

Se ha encontrado una dependencia en relación a la ocupación tanto del padre como de la madre. De esta manera se han encontrado prevalencias más bajas en niños que tenían un padre profesor o la madre dedicada a actividades de comercio. Las labores relacionadas con la agricultura muestran las prevalencias más elevadas.

Se ha encontrado un gran nivel de organización comunitaria. En todas las comunidades existen sindicatos campesinos cuya colaboración y aprobación fué decisiva para la realización del estudio. Por otra parte, más del 80% de las familias pertenecen a alguna institución, principalmente Centros de Madres, y reciben a través de ellos alimentos de diferentes programas: FHI, Food for Millions, Caritas, OFASA, Centros Infantiles de Leche, Plan de Padrinos, la Hna. Gerónima, además de encontrarse en esta región una serie de proyectos privados de salud. Probablemente es una de las regiones del país con mayor asistencia de esta naturaleza, situación que está condicionando una dependencia económica y psicológica de la población; gran parte de las actividades desarrolladas por los Centros de Madres está condicionada a la ayuda alimentaria. En algunas comunidades se llegó a rechazar a las encuestadoras debido a que el hecho de pesar a los niños podría despertar el enojo de la institución que les aporta con alimentos o, simplemente, porque de contraparti

da no se los estaba llevando más alimentos. Esta situación, junto con los datos de prevalencia de desnutrición encontrada en algunas comunidades, que como ya se dijo era bajo, tendrá que hacer pensar a las instituciones y autoridades en la necesidad de analizar con mayor profundidad el tema de la selección de beneficiarios. Tema conflictivo y no siempre correctamente aclarado en los programas de complementación alimentaria.

Las preguntas referentes a la ayuda recibida en ocasión de los desastres deben tomarse con algún cuidado, por la tendencia de la población a minimizar la ayuda recibida en la perspectiva de recibirla posteriormente. Sin embargo, los porcentajes dan una idea del tipo de ayuda y de las instituciones que trabajaron en ocasión de esta lamentable emergencia.

Las pérdidas en cultivos y viviendas han sido enormes, pero es justo reconocer que los niveles nutricionales son mejores que los esperados. Una evaluación posterior, podría mostrar los cambios que se hayan operado en el transcurso de los meses posteriores a las inundaciones.

Referencias

1. Bol. SVEN. Vol 1, N° 1, La Paz, Marzo, 1.986.
2. Estado Nutricional de la Población Boliviana, 1.981.
(Primer Informe) INAN, La Paz, Bolivia.
3. Bol. SVEN. Vol. 1, N° 2, La Paz, Marzo, 1986.
4. Ficha de Crecimiento para uso internacional en el cuidado de la salud materna e infantil. Publicación Científica N° 409, OPS, 198.
5. Morley, D.; Woodland, M.. Guía de Crecimiento y cuidado del niño. Cooperación Científica de Médicos. Bogotá. Colombia, 1983.

Cuadro 1

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS SEGUN PROVINCIAS

Codigo	Frecuencia	Porcent	Porcent. Valido	Porcent. Acumulado
CAMACHO	87	4.6	4.6	4.6
INGAVI	206	10.9	10.9	15.4
LOS ANDES	335	17.7	17.7	33.1
MANCOKAP	729	38.4	38.4	71.5
OMASUYOS	540	28.5	28.5	100.0
TOTAL	1897	100.0	100.0	

Cuadro 2

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS SEGUN COMUNIDAD

Codigo	Frecuencia	Porcent	Porcent. Valido	Porcent. Acumulado
AYBACHI	20	1.1	1.1	1.1
CACHILAY	99	5.2	5.2	6.3
CAPUKITA	21	1.1	1.1	7.4
CHACHAFU	21	1.1	1.1	8.5
CHAGUAYA	23	1.2	1.2	9.7
CHANI	16	.8	.8	10.5
CHAPAMPA	11	.6	.6	11.1
CHILAYA	53	2.8	2.8	13.9
CHIGUINA	25	1.3	1.3	15.2
CHIGUIFA	28	1.5	1.5	16.7
CHISSI	16	.8	.8	17.6
CHUJASTV	80	4.2	4.2	21.8
CHUMBECA	72	3.8	3.8	25.6
CHUAYATA	25	1.3	1.3	26.9
CHUAVICE	60	3.2	3.2	30.0
COLLAGUY	15	.8	.8	30.8
COPACATE	9	.5	.5	31.3
COTUZUNA	38	2.0	2.0	33.3
CUYABUAN	101	5.3	5.3	38.6
H. SUCUPA	30	1.6	1.6	40.2
HUACULLA	96	5.1	5.1	45.3
HUATAJAT	9	.5	.5	45.8
HUAYAFAN	27	1.4	1.4	47.2
HUAYLLAN	37	2.0	2.0	49.1
ISFAYATA	25	1.3	1.3	50.4
ISLADELS	16	.8	.8	51.2
ISLADELU	6	.3	.3	51.6
K. BELEN	27	1.4	1.4	53.0
KASANI	22	1.2	1.2	54.2
LLALLAGU	24	1.3	1.3	55.5
LOCPA	46	2.5	2.5	58.0
LOJPAYA	10	.5	.5	58.5
MARCAJOS	18	.9	.9	59.4
P. PEREZ	38	2.0	2.0	61.4
PILLAPI	89	4.7	4.7	66.1
SAKUN	21	1.1	1.1	67.2
SUCUMA	27	1.4	1.4	68.6
QUIRINHUA	37	2.0	2.0	70.6
S. DE HUA	25	1.3	1.3	71.9
S. M. HUEC	24	1.3	1.3	73.2
SAN P. DE	17	.9	.9	74.1
SAN P. DE	70	3.8	3.8	77.9
SAN PEDR	23	1.2	1.2	79.1
SICHANI	12	.6	.6	79.7
SIPACA	22	1.2	1.2	80.9
SONCACHI	64	3.4	3.4	84.3
SUANACA	36	1.9	1.9	86.2
TAJARACH	30	1.6	1.6	87.8
TAJAJAGR	40	2.1	2.1	89.9
TITILACH	23	1.2	1.2	91.1
TITOYUPA	24	1.3	1.3	92.4
TOQUERIA	31	1.6	1.6	94.0
V. S. MART	25	1.3	1.3	95.3
YAMPUPAT	31	1.6	1.6	96.9
YBACHI	29	1.5	1.5	98.4
TOTAL	1897	100.0	100.0	

Cuadro 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR PROVINCIA

N % Fila % Colum	OBESIDAD	NUTRICIO: SUPERIOR	NUTRICIO: NORMAL	DESNUTRI: LEVE	DESNUTRI: MODERADA	DESNUTRI: SEVERA	Total Fila
	A	B	C	D	E	F	
CAMACHO	5 5.7 25.0	19 21.8 6.5	51 58.6 4.3	9 10.3 2.8	3 3.4 5.7		87 4.6
INGAVI	1 .5 5.0	20 9.7 6.9	116 56.3 9.7	41 19.9 12.9	20 9.7 37.7	8 3.9 53.3	206 10.9
LOS ANDE	1 .3 5.0	60 17.9 20.6	214 63.9 17.8	52 15.5 16.4	7 2.1 13.2	1 .3 6.7	335 17.7
MANCOKAP	8 1.1 40.0	87 11.9 29.9	464 63.6 38.7	148 20.3 46.5	20 2.7 37.7	2 .3 13.3	729 38.4
DMASUYDS	5 .9 25.0	105 19.4 36.1	355 65.7 29.6	68 12.6 21.4	3 .6 5.7	4 .7 26.7	540 28.5
Column Total	20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.8	53 2.8	15 .8	1897 100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
132.17754	20	.0000	.688	8 DE 30 (26.7%)

Cuadro 4

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS DE LA PROVINCIA CAMACHO
SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL POR COMUNIDAD

% Fila	NORMALES: DESNUTRIDOS		Total Fila
	1	2	
CHAGUAYA	78.3	21.7	23
GUILIMA	88.9	11.1	27
QUIRIHUA	89.2	10.8	37
Column Total	75	12	87
	86.2	13.8	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
1.66139	2	.4357	5.172	2 de 6 (33.3%)

Cuadro 5

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS DE LA PROVINCIA INGAVI
SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL POR COMUNIDAD

% Fila	NORMALES: DESNUTRIDOS		Total Fila
	1	2	
HUACULLA	63.5	36.5	96
PILLAPI	76.4	23.6	89
QUERUNI	38.1	61.9	21
Column Total	137	69	206
	66.5	33.5	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
11.90274	2	.0026	7.034	Ninguna

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS DE LA PROVINCIA LOS ANDES
SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL, POR COMUNIDAD

Comunidad	ESTADO NUTRICIONAL		Total Fila
	1	2	
AYGACHI	80.0	20.0	20
CACHILAY	89.9	10.1	99
CHOJASIV	60.0	40.0	80
CUTUZUMA	92.1	7.9	38
P. PEREZ	89.5	10.5	38
TODUERIR	90.3	9.7	31
YGACHI	86.2	13.8	29
Column Total	275	60	335
	82.1	17.9	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
36.48179	6	.0000	3.582	1 DE 14 (7.1%)

Cuadro 7

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS DE LA PROVINCIA OMASUYOS
SEGUN ESTADO NUTRICIONAL POR COMUNIDAD

Comunidad	ESTADO NUTRICIONAL		Total Fila
	1	2	
CHILAYA	83.0	17.0	53
CHIUQUINA	76.0	24.0	25
CHUACOCA	81.9	18.1	72
CHUAKAYA	92.0	9.0	25
CHUAVICE	78.3	21.7	60
CUYAHUAN	90.1	9.9	101
HUATAJAT	100.0		9
S. DE HUA	96.0	4.0	25
SONCACHI	90.6	9.4	64
SUANACA	91.7	8.3	36
TAJARACH	85.7	13.3	30
TAJARAGER	80.0	20.0	40
Column Total	465	75	540
	86.1	13.9	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
15.48057	11	.1815	1.250	5 DE 24 (20.8%)

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS DE LA PROVINCIA MANCO KAPAC
SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL, POR COMUNIDAD

% Fila	NORMALES: DESNUTRI:		Total Fila
	1	2	
CAPURITA	71.4	28.6	21
CHACHAFO	85.7	14.3	21
CHANI	81.3	18.8	16
CHAPAMPA	100.0		11
CHIQUIPA	35.7	64.3	28
CHISSI	56.3	43.8	16
COLLASUY	86.7	13.3	15
CCPACATE	88.9	11.1	9
H. SUCUPA	86.7	13.3	30
HUATAPAM	48.1	51.9	27
HUAYLLAN	83.8	16.2	37
ISKAYOTA	92.0	8.0	25
ISLADELS	75.0	25.0	16
ISLADELU	50.0	50.0	6
K. BELEN	77.8	22.2	27
KASANI	77.3	22.7	22
LLALLAGU	75.0	25.0	24
LOCKA	83.3	16.7	66
LOJFAYA	70.0	30.0	10
MARCAKOS	61.1	38.9	18
S. M. HUEC	70.8	29.2	24
SAN MART	70.6	29.4	17
SAN PABL	83.6	16.4	73
SAN PEDR	78.3	21.7	23
SICUANI	91.7	8.3	12
SIRIPACA	81.8	18.2	22
TITICACH	78.3	21.7	23
TITOYUPA	64.7	35.3	34
V. S. MART	80.0	20.0	25
YAMPUPAT	90.3	9.7	31
Column Total	559	170	729
	76.7	23.3	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
72.25052	29	.0000	1.399	14 DE 60 (23.3%)

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR COMUNIDAD (N = 1897)

Z Fila	OBESIDAD	NUTRICIO	NUTRICIO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
	A	B	C	D	E	F	
AYGACHI		25.0	55.0	15.0	5.0		20
CACHILAY	1.0	19.2	69.7	10.1			99
CAPURITA			71.4	28.6			21
CHACHAPO			85.7	14.3			21
CHAGUAYA		13.0	65.2	13.0	8.7		23
CHANI	6.3	12.5	62.5	18.8			19
CHAPAMPA		9.1	90.9				11
CHILAYA	1.9	26.4	54.7	15.1		1.9	53
CHIGUINA	4.0	44.0	29.0	16.0	8.0		25
CHIGUIPA		3.6	32.1	42.9	17.9	3.6	28
CHISSI			56.3	43.8			14
CHOJASIV		12.5	47.5	31.3	7.5	1.3	20
CHUACOCA		13.9	69.1	16.7		1.4	72
CHUAKAYA		8.0	84.0	8.0			25
CHUAVICE		18.3	60.0	21.7			52
COLLASUY		13.3	73.3	13.3			15
COPACATE		11.1	77.6	11.1			9
CUTUZUMA		21.1	71.1	7.9			38
CUYAHUAN	2.0	20.6	67.3	9.9			101
H. SUCUPA		23.2	61.3	13.3			20
HUACULLA		9.4	54.2	25.0	7.3	4.2	96
HUATAJAT		22.2	77.9				9
HUATAPAM	3.7	3.7	40.7	29.6	18.5	3.7	27
HUAYLLAN		8.1	75.7	16.2			37
ISKAKOTA	4.0	8.0	60.0	8.0			25
ISLADELS		6.3	62.9	25.0			16
ISLADELU			50.0	37.3	14.7		6
K. BELEN	3.7	3.7	79.4	22.2			27
YASANI		45.5	31.8	22.7			22
LLALLAGU		16.7	58.3	25.0			24
LOCKA	3.0	16.7	63.6	15.2	1.5		65

LOJPAYA			70.0	30.0			10
MARCAKOS			61.1	38.9			18
P. PEREZ		18.4	71.1	10.5			38
PILLAPI	1.1	12.4	42.9	14.6	6.7	2.2	69
QUERUNI			39.1	19.0	33.3	9.5	21
QUILIMA	7.4	25.9	55.6	11.1			27
QUIRINHUA	8.1	24.3	56.5	9.1	2.7		37
S. DE HUA		49.0	49.0	4.0			25
S.M. HUEC		4.2	66.7	29.2			24
SAN MART		17.6	52.9	23.5	5.9		17
SAN PABL	1.4	24.7	57.5	15.1	1.4		73
SAN PEDR		13.0	65.2	21.7			23
SICUANI		33.3	59.3	8.3			12
SIRIPACA			61.0	9.1	7.1		22
SJNCACHI		7.8	82.8	7.8		1.6	64
SJANACA	2.8	5.5	83.3	8.3			36
TAJARACH		20.0	66.7	13.3			30
TAJARAGR		22.5	57.5	15.0	2.5	2.5	40
TITICACH			78.3	21.7			23
TITIGYUPA	2.9	14.7	47.1	26.5	8.8		34
TSGUERER		25.8	64.5	9.7			31
V.S. MART		4.0	75.0	20.0			25
YAKPUPAT		16.1	74.2	6.5	3.2		31
YGACHI		10.3	75.9	13.8			29
Column Total	20	291	1260	318	53	15	1897
	1.1	15.3	63.3	16.8	2.8	.8	100.0

Chi-Cuadrado	D.F.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
545.69868	270	.0000	.047	25 de 66 330 (71.5%)

Cuadro 10

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR EL NUMERO DE HIJOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOGAR.

Z Fila	OBESIDAD	NUTRICIO	NUTRICIO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
	A	B	C	D	E	F	
1	1.1	15.8	62.5	16.5	3.4	.6	798
2	.9	14.8	63.9	17.2	2.4	.8	977
3	1.8	16.7	61.4	15.8	2.6	1.8	114
4		12.5	87.5				8
Column Total	20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.8	53 2.8	15 .8	1897 100.0

Chi-Cuadrado	D.F.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
7.31018	15	.9485	.063	8 DE 24 (33.3%)

Cuadro 11

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICION AL
POR EL NUMERO DE HIJOS EN EL HOGAR

GRPHIJO	Z Fila	NORMALES	DESNUTRI	Total Fila
		1	2	
1 - 2	1.00	81.1	18.9	380 26.4
3 - 4	2.00	76.9	23.1	533 37.0
5 - 6	3.00	76.3	23.7	333 23.1
7 y +	4.00	78.4	21.6	194 13.5
Column Total		1124 78.1	316 21.9	1440 100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
7.01714	3	.3890	42.572	Ninguna

Cuadro 12

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR GRUPOS DE EDAD EN MESES.

EDAD	% Fila	OBESIDAD	NUTRICIO	NUTRICIO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
		A	SUPERIOR B	NORMAL C	LEVE D	MODERADA E	SEVERA F	
0 - 5	1.00	4.2	32.1	53.9	8.5	.6	.6	165 8.7
6 - 11	2.00	3.4	16.6	51.7	20.5	3.9	3.9	205 10.8
12 - 23	3.00	.8	7.4	57.3	27.5	5.6	1.5	393 20.7
24 - 35	4.00	.5	14.4	63.1	19.7	2.3		390 20.6
36 - 47	5.00	.2	14.3	69.5	14.0	2.0		407 21.5
48 - 59	6.00		13.1	74.5	5.9	1.5		337 17.8
Column Total		20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.9	53 2.8	15 .8	1897 100.0

Chi-Cuadrado	D.F.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
219.14090	25	.0000	1.305	13 DE 36 (36.1%)

Cuadro 13

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL POR SEXO

	% Fila	OBESIDAD	NUTRICIO	NUTRICIO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
		A	SUPERIOR B	NORMAL C	LEVE D	MODERADA E	SEVERA F	
F FEMENINO		1.3	17.6	64.1	14.4	2.4	.2	939 49.5
M MASCULINO		.8	13.2	62.4	19.1	3.1	1.4	956 50.5
Column Total		20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.8	53 2.8	15 .8	1897 100.0

Chi-Cuadrado	D.F.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
22.08853	5	.0005	7.425	Ninguna

Cuadro 14

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
DEPENDIENDO SI LA MADRE LEE O NO

%	Fila	OBESIDAD	NUTRICIO	NUTRICIO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
		A	B	C	D	E	F	
SI	1	.9	14.4	64.6	16.2	3.2	.8	1031 54.3
NO	2	1.3	16.5	61.7	17.4	2.3	.8	866 45.7
	Column Total	20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.8	53 2.8	15 .8	1897 100.0

Chi-Cuadrado	D.F.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
4.54909	5	.4733	6.848	Ninguna

Cuadro 15

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
DEPENDIENDO SI LA MADRE ESCRIBE O NO

%	Fila	OBESIDAD	NUTRICIO	NUTRICIO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
		A	B	C	D	E	F	
SI	1	.9	14.7	64.2	16.3	3.2	.8	1040 54.8
NO	2	1.3	16.1	62.1	17.4	2.3	.8	857 45.2
	Column Total	20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.8	53 2.8	15 .8	1897 100.0

Chi-Cuadrado	D.F.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
3.27656	5	.6574	6.776	Ninguna

Cuadro 16

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE

	% Fila	NORMALES:DESNUTRI:		Total Fila
		1	2	
A NINGUNO	79.4	20.6	819	43.2
B BASICO	79.1	20.9	958	50.5
P PROFESORA	100.0		10	.5
IM INTERM y MEDIO	84.5	15.5	110	5.8
Column Total	1511	386	1897	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
4.38672	3	.2226	2.035	1 DE 8 (12.5%)

Cuadro 17

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR OCUPACION DEL PADRE

	% Fila	NORMALES:DESNUTRI:		Total Fila
		1	2	
1 AGRICULTOR	78.9	21.1	1098	57.9
2 AGRICULTOR y OTR	71.1	28.9	166	8.8
3 PROFESOR	88.8	11.2	161	8.5
4 ARTESA o ALBAÑIL	86.8	13.2	91	4.8
5 COMERCIANTE o TR	80.0	20.0	85	4.5
6 BALSERO o PESCAD	78.9	21.1	71	3.7
7 OTRO y FALLECIDO	80.4	19.6	225	11.9
Column Total	1511	386	1897	100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
19.28047	6	.0027	14.447	ninguna

Cuadro 18

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR OCUPACION DE LA MADRE

	% Fila	NORMALES:DESNUTRI:		Total Fila
		1	2	
LABORES DE CASA	1	81.9	18.1	971 51.2
COMERCIANTE	2	86.6	13.4	82 4.3
AGRICULTORA	3	76.1	23.9	784 41.3
OTRO	4	80.0	20.0	60 3.2
	Column Total	1511 79.7	386 20.3	1897 100.0

Chi-Cuadrado	G.L.	Significancia	Min E.F.	Celdas con E.F. < 5
11.33483	3	.0100	12.209	Ninguna

Cuadro 19

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL NUMERO DE HIJOS EN EL HOGAR, SEGUN
EL NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE

Nivel de Instrucción de la madre	NUMERO DE HIJOS EN EL HOGAR					
	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 9	9 - 10	11 - 12
NINGUNO	19.1	30.3	30.9	15.6	3.3	0.8
1 - 3 BASICO	27.8	43.5	18.2	8.9	1.5	
4 - 5 BASICO	39.7	41.9	14.7	2.2	1.5	
INTERMEDIO	53.8	38.5	7.7			
MEDIO	80.0	13.3	6.7			
NORMALISTA	66.7	33.3				
T O T A L	26.4	37.0	23.1	10.9	2.2	0.3

Cuadro 20

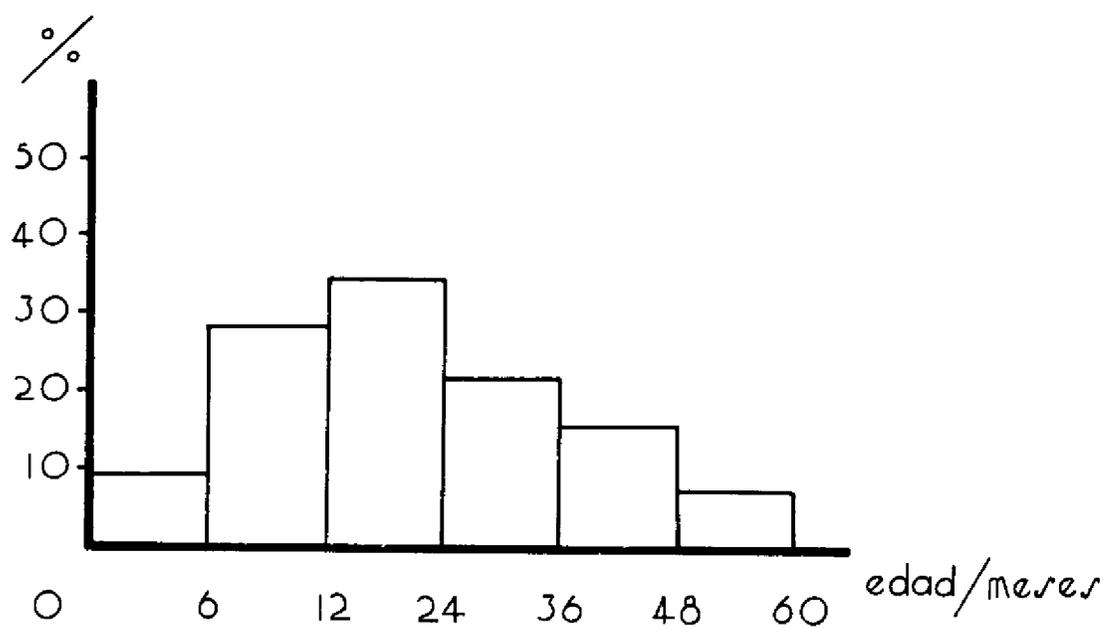
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL
POR INSTITUCION A LA QUE PERTENECEN

(N = 1897)

INSTITUCION	n	NORMALES	DESNUTRICION
Centros de Madres	1194	80.5	19.5
Plan de Padrinos	175	62.9	37.1
Centro Infantil de Leche	323	84.5	15.5
Otras	39	89.7	10.3
Ninguna	166	79.5	20.5

Gráfica 1

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS, SEGUN GRUPOS DE
EDAD EN MESES (Porcentaje)



Cuadro 21

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL, POR
TIPO DE AYUDA QUE RECIBIO EL HOGAR

% Fila	Fila	OBESIDAD	NUTRICO	NUTRICO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
		A	B	C	D	E	F	
	0	1.3	17.0	58.8	17.8	3.9	1.2	1088 57.4
	1	.7	16.7	69.8	10.5	1.7	.5	401 21.1
	3	.5	6.6	71.0	20.6	1.2		335 17.7
	4		20.0	40.0	40.0			5 .3
	7			100.0				3 .2
	9			100.0				1 .1
	14	1.3	24.6	56.1	17.5			57 3.0
	17		28.6	57.1	14.3			7 .4
	Columna Total	20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.8	53 2.8	15 .8	1897 100.0

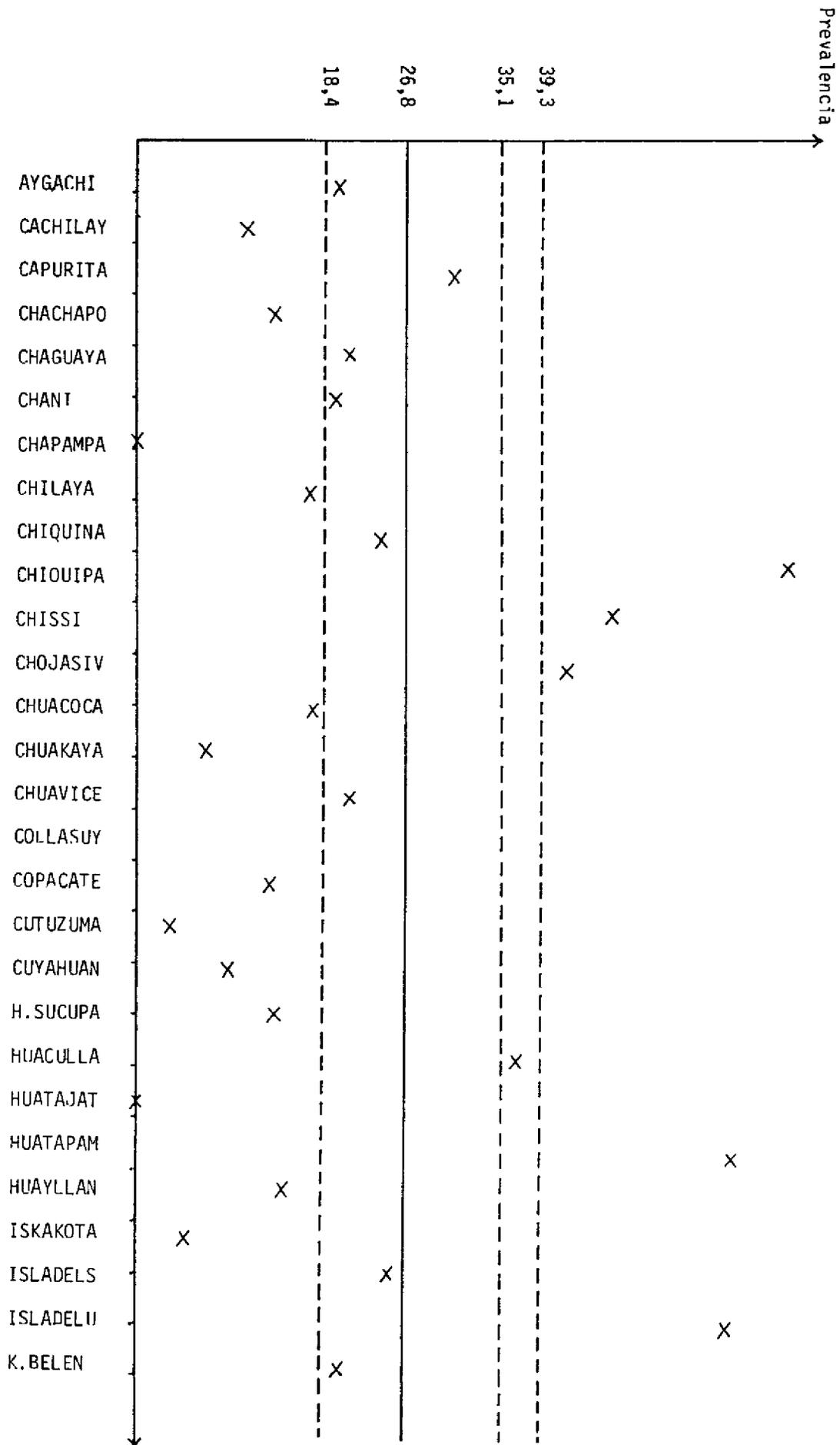
Cuadro 22

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS, SEGUN SU ESTADO NUTRICIONAL,
POR INSTITUCION BENEFICIARIA

% Fila	Fila	OBESIDAD	NUTRICO	NUTRICO	DESNUTRI	DESNUTRI	DESNUTRI	Total Fila
		A	B	C	D	E	F	
	0	1.3	17.0	58.8	17.6	3.9	1.2	1087 57.5
	CB			66.7	33.3			3 .2
	CP		17.2	55.5	17.2			29 1.5
	CR			50.0	50.0			2 .1
	DC	1.1	19.9	67.9	10.0	1.6	.5	380 20.0
	FM		3.3	79.2	12.5			24 1.3
	HG		14.3	61.7	23.9			21 1.1
	MF	.5	6.6	71.0	20.6	1.2		335 17.7
	MS		20.0	80.0				5 .3
	OF			50.0	50.0			2 .1
	PT		11.1	66.7	11.1	11.1		9 .5
	Columna Total	20 1.1	291 15.3	1200 63.3	318 16.9	53 2.8	15 .2	1897 100.0

CARTA DE CONTROL PARA DETERMINAR EL RIESGO COMUNITARIO DE DESNUTRICION

Gráfica 2



Gráfica 3

