DESCRIPCION DE UNA METODOLOGIA PARA LOCALIZAR Y CUANTIFICAR GRUPOS DE FAMILIAS POBRES Y DESNUTRIDAS EN LA REPUBLICA DE PANAMA[1]

Cutberto Parillón,[2] *Víctor Valverde*[3] *y Hernán Delgado*[3]

Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud,
Panamá, República de Panamá, e
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)
Guatemala, Guatemala, C.A.

RESUMEN

Se describe la metodología utilizada para identificar y enumerar con datos existentes, la magnitud de los daños nutricionales y de salud, en distintas áreas político-administrativas y tipos de familia en Panamá. El propósito es orientar la acción gubernamental en el campo social hacia las áreas y familias más afectadas por problemas alimentario-nutricionales. Las fuentes de información existentes utilizadas fueron la Encuesta Nacional de Nutrición de 1980, el Censo Nacional de Talla de Escolares de 1982, y las Estadísticas Vitales de 1982. A los datos de retardo en talla de preescolares en la encuesta de 1980, a la información recabada de retardo en talla en escolares, derivada del censo escolar de 1982, y a los datos de mortalidad infantil y de niños de 1 a 4 años se les aplicó, por distrito, un puntaje elaborado según la confiabilidad esperada de los datos, recibiendo un puntaje menor aquellos distritos con mayores daños en salud y nutrición. En esta forma se seleccionaron 28 distritos, 204 corregimientos y 6 grupos de familias prioritarias para la acción social. Se discute la utilidad de este procedimiento para orientar recursos gubernamentales a poblaciones más pobres y desnutridas, y la posibilidad técnica de efectuarlo, en bases periódicas, para efectos

---

Manuscrito modificado recibido: 26-1-88.

1 Los autores expresan su agradecimiento por la colaboración y apoyo del Grupo Científico-Técnico y Administrativo de Sigma One Corporation de Carolina del Norte, Estados Unidos de América, en especial al Dr. David Franklin. Asimismo, agradecen al personal del Departamento de Nutrición, Ministerio de Salud de la República de Panamá.

2 Departamento de Nutrición, Ministerio de Salud, ciudad de Panamá, República de Panamá.

3 División de Planificación Alimentaria-Nutricional del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Apartado Postal 1188, Guatemala, Guatemala, C.A.

Publicación INCAP E-1248.

de orientar la planificación de programas y conocer el impacto en salud y nutrición de los mismos.

INTRODUCCION

La dificultad de acceso a suficientes alimentos y las elevadas tasas de enfermedad constituyen problemas que se concentran, con mayor magnitud y severidad, en los países más pobres y, dentro de éstos, en las familias pobres con ingresos más bajos (pobreza extrema) y con poco acceso a los servicios públicos. Los conceptos anteriores sugieren que, por lo general, los factores que originan la pobreza son los mismos que determinan el hambre y la presencia de familias desnutridas en países en vías de desarrollo (1).

El análisis de la problemática alimentaria-nutricional de un país, demanda el manejo adecuado de todas aquellas variables que se relacionan con el concepto de bienestar y calidad de vida. La solución a los problemas encontrados señala la necesidad de acciones multisectoriales. Este reconocimiento de naturaleza multicausal de la pobreza y de los problemas de alimentación y nutrición, ha permitido identificar mejor las acciones gubernamentales que deben reforzarse o ampliarse, con el fin de que las mismas lleguen efectivamente a las familias necesitadas. Para ello, es imprescindible identificar a esos grupos de familias y conocer, de manera precisa o aproximada, su número y distribución político-administrativa dentro de un país (2,3).

En Panamá no se ha logrado eliminar aún la existencia de amplios sectores de población que viven en condiciones de extrema pobreza. El modelo de desarrollo económico-social no ha podido filtrar los beneficios del crecimiento económico a una proporción importante de la población. Por otra parte, la crisis económica actual hace pensar que, al igual que en muchos otros países latinoamericanos, el gasto público, particularmente en lo que atañe a los sectores sociales, no se incrementará sustancialmente en los próximos años. Lo anterior justifica la necesidad de hacer acopio de la información existente sobre salud, desnutrición y pobreza en el país. El propósito es ordenarla y presentarla a los niveles de decisión política, de tal manera que permita orientar, en forma más racional, el gasto público actual de los sectores sociales hacia aquellos grupos de población más postergados de los beneficios del desarrollo económico-social.

Esta comunicación describe, por lo tanto, la metodología usada para localizar y cuantificar, con los datos existentes, a los grupos de familias más pobres y desnutridas de Panamá. Dicho esfuerzo constituye un paso fundamental hacia la coordinación efectiva y permanente de acciones intrasectoriales e intersectoriales enfocadas a reducir la pobreza y la desnutrición en el país.

Fuentes de Datos y Metodología para Identificar Grupos de Familias y Comunidades Prioritarias

Las principales fuentes de información para la ejecución de este trabajo fueron las siguientes: La Encuesta Nacional de Nutrición (4), el

Censo Nacional de Talla de Escolares de Primer Grado (5,6), el Estudio de Clasificación Funcional (7,8), las Estadísticas Vitales (9) y el Censo Nacional de Población y Vivienda (10).

La Encuesta Nacional de Nutrición se llevó a cabo en 1980, e incluyó 6,048 viviendas y 28,528 personas. La misma cuenta con representatividad nacional, provincial y distrital, lo que permite efectuar a esos niveles de desagregación (4), el diagnóstico de desnutrición en niños preescolares, escolares y adultos. La citada encuesta recopiló datos de peso, talla y perímetro de brazo en niños y adultos, datos éstos que permiten la elaboración de indicadores como peso/edad, talla/edad y peso/talla.

El Censo de Talla de Escolares del Primer Grado se efectuó en el año de 1982, con una cobertura total de 58,522 niños de 3,000 escuelas distribuidas a través de todo el país. Dicha fuente de información proporciona –además de valores a nivel nacional– datos sobre la magnitud de los problemas de desnutrición desagregados a nivel de provincia,[4] distrito, corregimiento, comunidad y escuela (5,6).

El Estudio de Clasificación Funcional (7,8) se basó en los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1980 (4). En el citado estudio se definieron 14 grupos funcionales (ocupaciones) estimándose a nivel de vivienda, el estado nutricional de los niños menores de nueve años. Ajeno a ello, se recabó información sobre la ocupación del jefe de familia y las características socioeconómicas de los hogares.

El análisis de las Estadísticas Vitales (7) se centró en los datos de mortalidad infantil y de niños de 1 a 4 años. El Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980 fue utilizado para estimar el tamaño de los grupos de familias pobres, tanto a nivel nacional, como a nivel de provincias, distritos y corregimientos.

Mayores detalles metodológicos atinentes a los procedimientos de selección de la muestra, recolección y editorialización de datos, y resultados principales se encuentran disponibles para cada una de las fuentes de información utilizadas (4-9).

Con el fin de integrar la información sobre daños nutricionales y de salud, se ordenaron separadamente, en orden descendente, los datos contenidos en cada fuente de información, de acuerdo al nivel de severidad del problema. Posteriormente, la posición de cada uno de los 65 distritos del país en el caso de la clasificación para el Censo de Talla de Escolares de Primer Grado (1982), se multiplicó por 0.5, la posición en la clasificación para la Encuesta Nacional de Nutrición (1980) se multiplicó por 0.3, y la posición en la clasificación para los datos de mortalidad, se multiplicó por 0.2. Para este último tipo de información se utilizó la estimación de la mortalidad infantil dividida por la de mortalidad de 1 a 4 años. Los productos más bajos recibieron menor puntaje teniendo posiblemente una mortalidad infantil subestimada. Estas ponderaciones se definieron, *a priori*, antes de iniciar la integración de fuentes de datos y se esclarecieron con base en la probable confiabilidad de cada tipo de datos. Así, se estimó que los resultados del Censo de Talla de Escolares eran más confiables, para inferencias a nivel de distrito, que los resultados

---

4 La República de Panamá, por mandato constitucional, político-administrativamente se divide en 9 provincias, 65 distritos, 1 comarca indígena y 606 corregimientos.

antropométricos de la muestra obtenida en la Encuesta Nacional de Nutrición de 1980 y que los registros de mortalidad. Con la calificación así obtenida, se identificaron las provincias y distritos prioritarios que fueron aquéllos que acusaron mayores problemas de desnutrición y mortalidad según el sistema de ponderación antes descrito.

Para afinar la selección anterior, se escogieron dentro de los distritos identificados como prioritarios por la magnitud de su problema, en base a los datos del Censo de Talla de 1982, los corregimientos prioritarios. Se excluyeron con ese propósito, dentro de los distritos prioritarios, aquellos corregimientos donde la prevalencia de retardo en talla en los escolares era inferior al promedio nacional, que fue de 21.9%. Por otra parte, se incluyeron, como corregimientos prioritarios, los que no perteneciendo a un distrito prioritario, presentaron según el Censo Nacional de Talla de Escolares de 1982, una prevalencia de retardo en talla de escolares de 50% o más. En el caso de la Provincia de Panamá, donde se ubica la capital del país y se localiza una proporción importante de la población total de Panamá, el criterio anterior no aplicó,[5] sino que se excluyeron los corregimientos con menos de 10% de retardo en talla y se incluyeron aquellos corregimientos con 10% más de retardo en talla. Por último, con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980, se hizo una estimación del número de familias en cada uno de los grupos funcionales identificados por corregimiento prioritario. Se tomó la población total por corregimiento y se dividió por la composición familiar, promedio nacional. Al producto de la operación anterior se le aplicó la proporción de familias de cada grupo funcional para el distrito a que pertenece ese corregimiento, según los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1980.

Con base en las fuentes de información disponibles y en la metodología descrita, los distritos con menor puntaje son los que presentan las peores condiciones de salud y nutrición y aquéllos con puntaje más alto son los que tienen menor nivel de esos problemas.

RESULTADOS

La Tabla 1 resume los resultados de los puntajes, por fuente de datos y en total, ordenando los distritos de mayor a menor nivel de problemas de salud y nutrición. Ello permitió seleccionar un total de 28 distritos como áreas prioritarias de atención en salud y nutrición en el país, los que se identifican en la misma Tabla. Los 28 distritos prioritarios corresponden a los 25 distritos que calificaron con mayores problemas de desnutrición y mortalidad que, conforme la Tabla, incluyen desde Santa Fe hasta Boquerón, y tres distritos adicionales pertenecientes a la Provincia de Panamá (Cápira, San Miguelito y San Carlos). A pesar de no presentar las altas prevalencias de desnutrición que exhiben otros distritos, estos tres cuentan con una densidad de población que contribuye con un considerable

---

5 Se consideró en la capital que —dada la alta densidad de población— era importante identificar también aquellos corregimientos y distritos que, aun cuando no tuvieran una prevalencia elevada de retardo en talla, concentraban, por su número de habitantes, una elevada cantidad de desnutridos y pobres del país.

TABLA 1

PUNTAJE POR FUENTE DE INFORMACION Y TOTAL PARA CADA DISTRITO DEL PAIS

Distrito	Puntaje			
	Censo de Talla de 1982	Encuesta Nacional de Nutrición 1980	Mortalidad infantil y de 1 a 4 años	Total
Santa Fe*	1.5	0.9	0.2	2.6
Cañazas*	2.5	0.3	2.2	5.0
Tole*	1.0	3.3	1.6	5.9
La Mesa*	5.0	1.8	0.6	7.4
San Blas*	0.5	2.4	6.2	9.1
San Félix*	3.5	1.5	4.2	9.2
Chiriquí Grande*	3.0	5.2	2.4	10.6
Las Palmas*	4.5	3.6	2.8	10.9
Pinogana*	4.0	4.8	5.0	13.8
San Francisco*	5.5	6.3	2.6	14.4
Remedios*	2.0	9.3	3.6	14.9
San Lorenzo*	7.0	6.9	1.2	15.1
Donoso*	9.5	5.6	3.4	18.5
Bocas del Toro*	7.5	7.9	4.0	19.4
Soná*	9.0	7.5	3.2	19.7
Ola*	8.5	2.7	8.6	19.8
La Pintada*	13.0	0.6	8.0	21.6
Montijo*	16.0	3.9	2.0	21.9
Chagres*	17.0	1.2	4.6	22.8
Renacimiento*	20.5	2.1	0.4	23.0
Penonomé*	11.5	4.5	7.2	23.2
Antón*	12.0	6.0	5.2	23.2
Calobre*	10.5	10.5	3.0	24.0
Las Minas*	6.5	5.6	12.0	24.1
Boquerón*	15.0	3.0	7.4	25.4
Alanje	8.0	8.7	9.4	26.1
Atalaya	6.0	10.2	12.0	28.2
Chepigana	11.0	13.2	4.8	29.0
Los Pozos	15.5	7.2	6.4	29.1
Río de Jesús	14.0	4.2	12.0	30.2
Changuinola	13.5	14.4	4.4	32.3
Capira*	10.0	13.5	7.0	30.5
Portobelo	20.0	9.0	1.8	30.8
Ocú	18.5	13.8	1.0	33.3
Gualaca	14.5	9.6	10.0	34.1
Bugaba	18.0	7.9	9.0	34.9
San Carlos*	16.5	8.4	12.0	36.9
Boquete	12.5	15.0	9.8	37.3
Dolega	21.0	6.6	10.6	38.2
Santiago	19.0	11.1	9.2	39.3

Tabla 1 (Continuación)

Distrito	Puntaje*			
	Censo de Talla de 1982	Encuesta Nacional de Nutrición 1980	Mortalidad infantil y de 1 a 4 años	Total
Santa María	17.5	16.5	5.6	39.6
Barú	19.5	12.9	8.4	40.8
Chepo	23.0	10.8	7.6	41.4
Macaracas	24.0	17.1	1.4	42.5
Penonomé	22.0	16.2	6.8	45.0
David	25.0	9.9	10.2	45.1
Santa Isabel	21.5	11.7	12.0	45.2
Natá	30.0	11.4	3.8	45.2
Chorrera	25.5	12.3	9.6	47.4
Tonosí	23.5	12.0	12.0	47.5
Arraiján	26.5	15.6	5.8	47.9
Colón	28.0	14.7	6.6	49.3
San Miguelito*	27.5	12.6	10.4	50.5
Las Tablas	29.5	15.9	6.0	51.4
Parita	32.5	14.1	5.4	52.0
Los Santos	33.0	18.3	0.8	52.1
Chimán	27.0	18.6	8.2	53.8
Panamá	29.0	16.8	8.8	54.6
Taboga	26.0	17.4	12.0	55.4
Balboa	28.5	15.3	12.0	55.8
Pocrí	24.5	19.8	12.0	56.3
Aguadulce	30.5	18.0	7.8	56.3
Pedasí	31.5	17.7	12.0	61.2
Chitre	31.0	18.9	12.0	61.9
Guararé	32.0	19.5	12.0	63.5

* Distritos prioritarios.

número total de familias pobres y desnutridas existentes en el país. Del total de los 28 distritos prioritarios, ocho pertenecen a la Provincia de Veraguas, seis a Chiriquí, cuatro a Coclé, tres a Panamá, dos a Bocas del Toro, uno a Herrera y uno a Darién. Según los datos del Censo Nacional de Talla de Escolares, estos distritos aportan el 55.3o/o del total de niños con retardo en talla en Panamá. Como lo ilustra la Figura 1, estas áreas, que concentran los mayores problemas de salud y nutrición del país, se localizan geográficamente en partes específicas del país, vecinas unas a otras.

La identificación anterior a nivel de los 65 distritos y la Comarca de San Blas fue afinada y desagregada aún más, utilizando los datos de retardo en talla en los escolares a nivel de corregimientos. El número total de corregimientos prioritarios seleccionado fue de 204 los que, con base en los datos del Censo Nacional de Talla de Escolares de Primer Grado, aportan el 63o/o de los niños identificados con retardo en talla en todo el país. Ejemplos de las características nutricionales de los corregimientos prioritarios seleccionados, tanto de distritos prioritarios como de otros

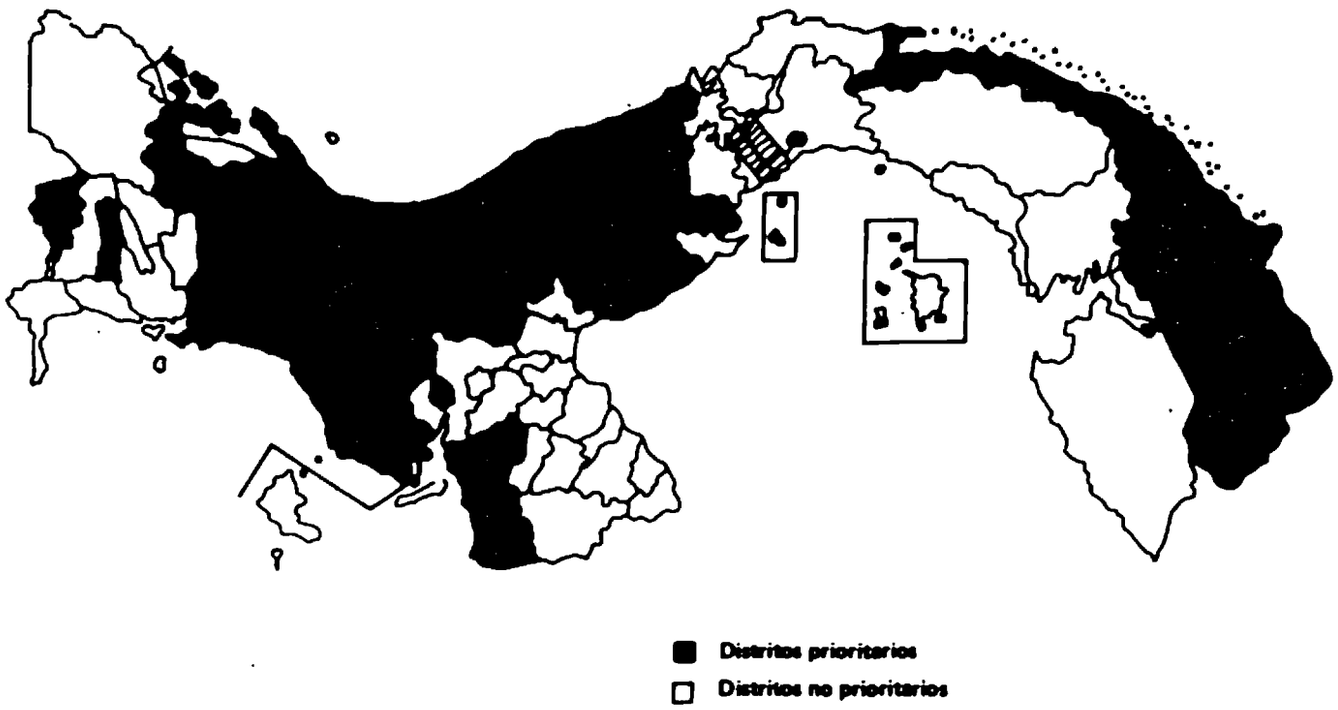

FIGURA 1

Localización político-administrativa de los distritos prioritarios para reforzar acciones del sector público en Panamá

distritos no identificados como tales, se citan en la Tabla 2. Así, en el Distrito de David, que no fue identificado como prioritario en la Tabla 1, se incluyó el Corregimiento Bijagual como prioritario por contar con una prevalencia de retardo en talla de 73.7o/o. Por otra parte, en el distrito no prioritario de Panamá, según la Tabla 1, se incluyeron los Corregimientos de San Felipe, Curundú, Pueblo Nuevo, Pedregal, Chilibre, Las Cumbres, Pacora y Tocumen por contar con más del 10o/o de niños con retardo en talla. En el caso del Distrito de Bocas del Toro, se excluyeron los Corregimientos de Bocas del Toro y Bastimentos como prioritarios, por contar con una prevalencia de retardo en talla inferior a 21.9o/o, es decir, el valor promedio de la prevalencia observada a nivel nacional.

Con base en la información que antecede, así como con los datos derivados de los censos de población y vivienda y con las estimaciones de la distribución de grupos ocupacionales por distrito, se elaboró la Tabla 3, que constituye un resumen del número aproximado de familias con alto riesgo de pobreza y desnutrición a esperar en los 204 corregimientos prioritarios. De esta manera, se identificaron un total de 27,990 familias con alto riesgo de pobreza y desnutrición, englobando un total de 148,543 personas que requieren de una acción gubernamental integral.

DISCUSION

Más de la mitad de la desnutrición existente en el país se concreta en

TABLA 2

EJEMPLOS DE CORREGIMIENTOS PRIORITARIOS SELECCIONADOS QUE NO PERTENECEN A LOS 28 DISTRITOS PRIORITARIOS, Y DE CORREGIMIENTOS NO PRIORITARIOS QUE PERTENECEN A DISTRITOS PRIORITARIOS

Prioridad del distrito para acción social	Distrito	Corregimientos prioritarios	Corregimientos no prioritarios
Prioritario	Bocas del Toro	Bahía Azul Santa Catalina Punta Laurel	Bocas del Toro Bastimentos
Prioritario	Cañazas	Cabecera Agua de Salud Cerro de Plata Los Valles San Marcelo	Ninguno
No prioritario	Panamá	San Felipe Curundú Pueblo Nuevo Pedregal Chilibre Las Cumbres Pacora Tocumen	El Chorrillo Santa Ana Calidonia Betania Bella Vista San Francisco Parque Lefebre Río Abajo Juan Díaz San Martín
No prioritario	David	Bijagual	Se excluye el resto de los corregimientos (nueve)

Fuente: Parillón, C. *et al. Análisis del Problema Alimentario Nutricional y sus Soluciones en Panamá* 1984. (11).

grupos de población ligados a la actividad agrícola. Lo anterior indica que, a pesar del esfuerzo gubernamental desplegado en los últimos años –por medio del cual se han transferido importantes recursos a las áreas rurales– dirigidos a lograr una estructura socioeconómica sólida y a extender las coberturas de los servicios del sector público (11), la desnutrición persiste en Panamá.

La persistencia de grupos sociales en condiciones de desnutrición y pobreza, indica serios problemas en la distribución de los recursos nacionales. Ello hace indispensable priorizar la atención en comunidades y familias más afectadas por dichos problemas, analizando su problemática y presentando soluciones, dentro de un contexto realista de tipo multisectorial y multidisciplinario.

TABLA 3

NUMERO TOTAL APROXIMADO DE FAMILIAS EN CADA UNO DE LOS OCHO GRUPOS FUNCIONALES CON MAYOR RIESGO DE DESNUTRICION A ENCONTRAR EN LOS 20 CORREGIMIENTOS PRIORITARIOS. REPUBLICA DE PANAMA

Tipo de familia (Grupo funcional)	Numero de familias
Pequeños agricultores diversificados	4,609
Pequeños horticultores	6,623
Productores de arroz y maíz	2,522
Agricultores con empleados	2,241
Asalariados agrícolas	6,275
Productores de sólo arroz	2,274
Productores de sólo maíz	1,866
Productores de yuca	1,580
Total	27,990

Cabe mencionar que una proporción importante de los 28 distritos y 204 corregimientos prioritarios identificados en el país se han conocido desde hace varios años como las áreas más pobres. Algunas de estas áreas han sido objeto de distintas intervenciones, incluyendo "programas de desarrollo rural integrado". El impacto de esas intervenciones no ha sido muy importante según lo reflejan los datos actuales de desnutrición. Pueden existir diversas razones para ello, entre las que se pueden identificar las siguientes: 1o, la falta de una integración multisectorial real de las acciones, 2o, los beneficios de los programas no han llegado a las comunidades y familias más necesitadas, y 3o, la falta de acuerdo entre los objetivos planteados por esos programas, las necesidades prioritarias sentidas y reales de la población participante. En otros casos puede darse la situación de que el tiempo transcurrido desde el inicio del programa hasta el momento de la medición de talla haya sido corto, no reflejándose aún en la talla de esta primera cohorte de niños los beneficios nutricionales de los programas puestos en marcha. La situación social y nutricional de las familias y comunidades prioritarias debe ser motivo de un seguimiento periódico y permanente que permita conocer la evolución de su situación alimentario-nutricional como resultado del impacto de programas del sector público.

Los problemas de desnutrición y pobreza afectan también a otras familias cuyas ocupaciones se asocian a los sectores industrial y de servicios localizados en áreas urbanas y peri-urbanas. Sus problemas ameritan también atención prioritaria no tanto por su prevalencia y severidad, sino por el número de afectados que aportan. El grupo de asalariados urbanos cuyos niños tienen una prevalencia de desnutrición que excede el 10%, se compone de 9,322 familias y 49,407 personas distribuidas en todo el país.

La metodología utilizada en esta comunicación ha permitido obtener en forma rápida y con datos ya existentes y publicados en la República de Panamá, una cuantificación aproximada del número de familias pobres y desnutridas, y su localización por unidades político-administrativas en el país hasta el nivel mínimo de desagregación que lo constituyen los corregimientos.

La metodología en cuestión no se basa en criterios científicos estrictos sino en juicios sobre la importancia relativa de la calidad de datos y validez de las distintas fuentes de información e indicadores para calificar daños de salud y nutrición en el país. Los resultados así obtenidos concuerdan con la estimación subjetiva de expertos en salud y nutrición de Panamá sobre la distribución de problemas sociales de salud y nutrición en el país. A través de esta metodología, se le da una cuantificación y un ordenamiento a los mismos para efectos de prioridad de acciones.

El trabajo anterior no involucra la asignación de recursos fuera de las realidades existentes en países latinoamericanos. Permite, sin embargo, contar con un instrumento que oriente decisiones sobre el nivel, localización y monto de las inversiones públicas necesarias para erradicar o reducir sustancialmente los problemas de alimentación y pobreza dentro de un país.

SUMMARY

DESCRIPTION OF A METHODOLOGY TO IDENTIFY AND QUANTIFY POOR AND MALNOURISHED FAMILY GROUPS IN THE REPUBLIC OF PANAMA

The methodology used to identify and quantify existing data on the magnitude of nutrition and health damage in different political-administrative areas and families of Panama, is described. The purpose of the present paper is to orient governmental actions of the social field toward the most affected areas and families facing food and nutrition problems. The existing information sources used were the National Nutrition Survey carried out in 1980, the National Census on School Children's Height, of 1980, and the Vital Statistics of 1982. A score determined according to the expected data reliability was applied, by district, to the preschool height retardation data of the 1980 survey, to the data compiled through the school children's height retardation census of 1982 and to the infant and one-to-four year-old children's mortality data. The districts with the highest health and nutrition damage received the lowest score. Following this procedure, 28 districts, 204 "corregimientos" and six priority family groups were selected for social action. The usefulness of this procedure to orient governmental resources toward the poor and malnourished populations is discussed, as well as the technical possibility of carrying it out, on periodical bases, in order to orient program planning and know the impact they have on health and nutrition of the population.

BIBLIOGRAFIA

1. Joy, L. Food and nutrition planning. J. Agric. Econ., 22: 165-192, 1973.
2. Payne, P. R. Nutrition planning and food policy. Food Policy, 1: 107-115, 1976.

3. Abercombie, K. C. Who are They? Where are they? **Ceres, 45**: 49-51, 1975.
4. Parillón, C. **Encuesta Nacional de Nutrición: Informe Preliminar.** Panamá, Ministerio de Salud, 1980.
5. Ministerio de Salud/Ministerio de Educación. **Resultados del Primer Censo de Talla en Niños del Primer Grado Escolar de Panamá.** Informe Final. Guatemala, INCAP, 1982.
6. Parillón, C., V. Valverde, H. Delgado & B. Newman. Distribución político-administrativa del estado nutricional según el Censo de Niños Escolares del Primer Grado en Panamá. **Arch. Latinoamer. Nutr., 38**: 42-54, 1988.
7. Franklin, D. L., M. W. Harrell & C. Parillón. Nutritional functional classification study of Panama. **Food Policy, 10**: 63-74, 1985.
8. Parillón, C., D. Franklin, M. Harrell & V. Valverde. Localización, cuantificación y caracterización socioeconómica y nutricional de los grupos funcionales en Panamá. **Arch. Latinoamer. Nutr., 38**: 55-68, 1988.
9. Ministerio de Salud. **Estadísticas Vitales: Datos de Mortalidad.** Panamá, 1980. Documento mimeografiado.
10. Contraloría General. **Censo Nacional de Población y Vivienda — 1980.** Panamá, Dirección de Estadística y Censo, 1981.
11. Parillón, C., V. Valverde & D. Franklin. **Análisis de la Situación Alimentaria-Nutricional y sus Soluciones en Panamá.** Panamá, Ministerio de Salud, 1984.