

El Proyecto de apoyo técnico a Programas de alimentación a grupos es ejecutado por el INCAP, y es financiado con aportes de ROCAP/AID, OPS/OMS y del propio INCAP.

Los documentos aquí incluidos se reproducen en su forma original. El propósito de estas reproducciones es de carácter exclusivamente técnico. Las ideas, expresiones y opiniones contenidas en los documentos son de responsabilidad de sus autores, y no representan necesariamente a las del INCAP.

Febrero, 1988

Perú: selección de beneficiarios para programas de ayuda *

J. Arnauld
F. Sizaret
J. Muñoz P.

(*) Reproducido de: *Alimentación y Nutrición*; revista de política alimentaria y nutrición de la FAO, 9(1): 3-13.

Perú

La crítica más frecuente que se hace a los programas de ayuda o asistencia alimentaria es que no llegan a los demás necesitados. La aplicación de criterios objetivos para seleccionar a los beneficiarios de los programas no es fácil. El procedimiento estadístico desarrollado aquí y utilizado en el Perú puede proporcionar las bases para llevar a cabo la selección de los beneficiarios y la evaluación de los proyectos de ayuda.

● **J. Arnauld, F. Sizaret y
J. Muñoz Porras**

La eficacia de los programas de asistencia en términos de costo/beneficio, depende de su capacidad para beneficiar a personas que verdaderamente necesitan asistencia. La selección de los grupos de población-objetivo constituye un proceso complicado. Aunque el análisis estadístico puede determinar ciertos criterios para identificar a los grupos-objetivo, tiende a dividir la población en categorías bastante amplias con delimitaciones vagas y a veces ambiguas. El proceso de selección en el marco de las delimitaciones establecidas por los datos disponibles, es mucho más rígido y específico.

En definitiva, la selección de los beneficiarios reales la efectúa, según juicios subjetivos o al azar, un personal con escasa experiencia en la estimación de las condiciones nutricionales y sanitarias y no obedece a criterios estadísticos. La dificultad mayor proviene del carácter multidimensional de los conceptos de pobreza y malnutrición; mientras el análisis trata de descubrir los componentes y su interdependencia, la selección tiende a introducir límites rígidos.

El Sr. Arnauld es consultor de la FAO. El Sr. Sizaret es Oficial de Nutrición de la Dirección de Política Alimentaria y Nutrición, FAO, Roma. El Sr. Muñoz Porras es consultor de la FAO y trabaja en los Sistemas Integrales para el Desarrollo, Santiago, Chile.

Selección de beneficiarios para programas de ayuda



La labor descrita en el presente artículo tiende un puente entre análisis y selección. Responde ante todo a las necesidades de la selección, estableciendo límites estadísticos a los conceptos del nivel de vida y de riesgos nutricionales reduciendo al mínimo los errores inherentes al proceso básico de selección por medio de un meticuloso análisis estadístico. El fin es esencialmente de orden práctico. Sin embargo, por la utilización original y concreta de datos de una encuesta socioeconómica y por su metodología, creemos que el presente trabajo interesará tanto al personal de campo como al investigador.

El proyecto

En 1979, el Gobierno del Perú, en plena crisis económica, examinó sus programas económicos y sociales y decidió limitar

drásticamente numerosos subsidios al consumo de alimentos básicos que estaban en vigor desde 1969. Preocupado por las privaciones que causaría a los miembros más desfavorecidos de la sociedad el consiguiente aumento de los precios, el Gobierno estableció el Fondo de Compensación Nutricional para financiar un sistema de distribución selectiva de cupones de alimentación para elevar al máximo el impacto nutricional de dicho programa. En la distribución se daría prioridad a los grupos de población reconocidos generalmente como vulnerables: mujeres gestantes, mujeres lactantes y niños pequeños de grupos con ingresos bajos. El programa preveía cubrir aproximadamente al 15 por ciento de las familias del país.

Con miras a desarrollar una técnica apropiada para establecer criterios de selección, el Gobierno del Perú recurrió al Programa de Cooperación Técnica de la FAO. El presente trabajo es el resultado de esta iniciativa.

Metodología: elaboración de un índice de nivel de vida

Información básica

Para la selección de beneficiarios al problema se presentaba especialmente en las zonas urbanas, donde el número de personas que había que entrevistar y registrar era elevado. En las zonas rurales, la identificación de los más desfavorecidos podía encomendarse a los consejos locales.

Para abordar el problema de la selección urbana, se preparó en la ciudad de Lima un formulario de calificación adecuado, rápido y preciso para ser utilizado por personal no preparado. El formulario se sometió luego a prueba.

El formulario se había preparado en base a la información contenida en los ficheros de la Encuesta Nacional sobre Consumo de Alimentos (ENCA, agosto 1971-agosto 1972). Los datos recogidos en la encuesta se basaban en:

- demográficos (composición de familias por edad y sexo, parentesco, estado civil, etc.);
- sociales (profesión de los adultos, nivel de enseñanza);

- económicos (ingresos monetarios y de otro tipo, gastos);
- antropométricos (peso y talla de los individuos).

Se había recogido información precisa sobre la presencia (o ausencia) de cada miembro de la familia en las comidas y sobre el peso de los alimentos consumidos durante los siete días de la encuesta. Las fichas incluían asimismo datos cualitativos sobre alojamiento (tipo de construcción, materiales, servicios públicos, etc.) extraídos de los registros del censo de población que se había efectuado en ese período. (Este trabajo realizado por Amat y León ^{1/}, atribuyó a cada familia las características medias del grupo de viviendas a la que pertenecía).

Se poseían datos relativos a 1 488 familias de Lima. La utilización de estos datos se basa en la premisa de que las estructuras de la pobreza urbana han evolucionado poco desde 1972, a pesar de otros cambios importantes que se han producido en la vida del país.

Sirviéndose de los programas ARIEL, incorporados previamente al Centro de Computación del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se procedió en primer lugar a reagrupar y reestructurar los datos en una serie de ficheros seleccionados; y a continuación a su análisis.

El método

El método consistió en:

- i) explorar la situación socioeconómica de las familias y, mediante un proceso de selecciones sucesivas, elegir las variables independientes con mayor poder explicativo.
- ii) llevar a cabo un análisis de los componentes principales y construir un índice del nivel de vida que se expresa como una combinación lineal de los primeros componentes de las variables elegidas.
- iii) redactar un formulario de calificación con miras a recoger, para cada candidato beneficiario, los

^{1/} Investigador en la Universidad del Pacífico, Lima; anteriormente, encargado de la encuesta de ENCA en el Ministerio de Economía y Finanzas.

datos necesarios para calcular la puntuación del índice;

- iv) estratificar la muestra según el índice nutricional calculado.

Selección de las variables socioeconómicas

La selección de las variables del índice del nivel de vida entrañó un proceso que sería aburrido describir con detalle. Empleando cuadros de gastos diversos, matrices de correlación y análisis de variables múltiples, se tuvieron en cuenta los poderes de diferenciación y explicación de las diferentes variables, así como los coeficientes de correlación entre ellas.

Con un método basado en el análisis de factores de los componentes principales, concebido por Aliaga H. y Muñoz J. ^{2/}, se determinó un índice socioeconómico compuesto de relativa complejidad. La correlación notable de este índice complejo con los ingresos, nos indujo a elegirlo como valor de referencia (mejor correlación posible) para obtener un índice del nivel de vida más simple y operativo, utilizando la misma técnica estadística. Las variables elegidas para este índice simple reflejan la necesidad de mantener un número mínimo de características dentro de los límites de un cuestionario sencillo.

Las variables seleccionadas fueron:

- población: número de niños menores de 13 años de edad;
- hábitat: tipo de vivienda (adecuada, precaria, improvisada);
 - abastecimiento de agua (interno, externo);
 - alumbrado (con o sin electricidad);
- higiene: instalaciones sanitarias (adecuadas, insuficientes, inexistentes);
- nivel educacional: número de años de escolaridad del jefe de familia;

^{2/} Aliaga, H. y Muñoz, J. Determinación de indicadores. SIGMA, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Vol. 2, N° 4 1976, Santiago, Chile.

- nivel económico: ingreso familiar mensual.

Análisis factorial de los principales componentes

En términos técnicos, el análisis de componentes principales realizado sobre un conjunto de objetos con "n" atributos se propone determinar, en un espacio de "n" dimensiones, los ejes ortogonales sucesivos correspondientes a la mejor descripción posible del conglomerado de datos por puntos. El primer componente combina las variables elegidas linealmente para ofrecer la mejor expresión del fenómeno observado (varianza máxima); el segundo responde a los mismos criterios y así sucesivamente. El plano constituido por los dos primeros ejes principales contiene el máximo de información sobre el fenómeno.

Esta técnica, que por lo general se aplica solamente a variables cuantitativas, se empleó asimismo para variables cualitativas. Las variables cualitativas se transformaron en dicotómicas o "ficticias" con valores de 0 a 1, para indicar la ausencia o la presencia de sus diferentes categorías.

El Cuadro 1 da las coordenadas para los primeros cuatro ejes de las variables elegidas; estos coeficientes representan las correlaciones entre los componentes principales y las variables básicas.

Los valores de estos coeficientes indican que el primer componente (factor 1) está asociado a las variables del ingreso y al acceso a los servicios públicos. Como las características de la pobreza se oponen a las de la riqueza, el tipo de vivienda se asocia más con el segundo componente (factor 2), mientras que la variable población sólo contribuye de manera significativa al cuarto componente (factor 4).

La figura 1 ilustra la proyección, en el plano formado por los dos primeros ejes de factores, de los centros de gravedad de los conglomerados asociados a cada una de las variables básicas. La disposición relativa y la proximidad de estas variables a los ejes hace posible percibir sus funciones respectivas. Sin embargo, debido a la drástica reducción del número de variables, el plano principal sólo cubre el 49,2 por ciento de la información.

La distribución por ingresos se desglosa en 10 clases o deciles. La alineación de estos deciles en el eje horizontal muestra que el primer componente (F1) está estrechamente relacionado con la situación

Cuadro 1. Análisis de componentes principales: coordenadas de valores para los primeros cuatro factores

	Promedio (\bar{x}_1)	Desviación estándar (σ_1)	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Valores propios			3,289	2,127	1,167	1,055
Porcentaje acumulativo de valores propios			29,9	49,2	59,8	69,4
VARIABLES BASICAS						
Ingreso familiar mensual	9 833,13	12 814,39	0,444	0,029	-0,229	-0,529
Casa/apartamento	0,67	0,47	0,368	0,972	-0,100	0,098
Vivienda precaria	0,30	0,46	-0,249	-0,892	0,314	0,032
Construcción improvisada	0,03	0,18	-0,334	-0,010	-0,547	0,180
Niños menores de 13 años de edad	2,59	1,89	-0,137	0,209	-0,139	0,545
Carencia de instalacio- nes sanitarias	0,24	0,43	-0,672	-0,190	-0,549	0,034
Instalaciones sanitarias insuficientes	0,14	0,35	0,397	0,537	0,586	-0,238
Instalaciones sanitarias asecuadas	0,62	0,48	0,874	-0,218	0,061	0,141
Años de estudio del jefe de familia	7,37	4,70	0,578	-0,038	-0,132	-0,408
Agua corriente en la vivienda	0,40	0,49	-0,832	-0,005	0,139	-0,151
Electricidad	0,18	0,38	0,604	0,391	-0,030	-0,221

económica de la familia. Ello refleja la correlación observada entre ingreso e índice "complejo", y confirma que el número limitado de variables utilizado no ha causado distorsiones significativas.

Índice del nivel de vida

La importancia económica del primer componente principal justifica su elección como indicador del nivel de vida. Para que este indicador pudiera funcionar para el proyecto, se procedió a calibrarlo oportunamente. En la obra de Aliaga y Muñoz se hace una descripción del principio matemático de las manipulaciones; en el presente documento nos limitamos a indicar los elementos principales del cálculo. En el Cuadro 1, figuran los datos y el significado de los símbolos utilizados. La fórmula básica es la siguiente:

$$I_0 = \sum \frac{\alpha_i}{\sqrt{\lambda_i}} \times \frac{X_i - \bar{X}_i}{\sigma_i}$$

Este índice tiene un valor medio igual a cero, y una desviación estándar de $\sqrt{\lambda_1}$. Su distribución se volvió a centrar arbitrariamente en un valor de 1 000, y su dispersión se calibró para una desviación estándar de 100, aplicando la fórmula:

$$I = 1000 + \frac{100}{\sqrt{\lambda_1}} I_0$$

El índice obtenido de esta forma es la combinación lineal de las variables básicas (los factores se ilustran en el cuadro 2) y es un índice de "riqueza", en el sentido de que su valor aumenta con los

ingresos. Nos pareció más apropiado trabajar con un índice de "pobreza". Ello se obtuvo simplemente sustrayendo los factores previos de un factor constante de valor 2 000. Con el objeto de obtener sólo coeficientes positivos, se sumaron los valores 23,8 y 54,8 a todos los coeficientes de las variables de vivienda y condiciones sanitarias, respectivamente, y se añadieron 44 y 10 puntos, respectivamente, a los factores de nivel educacional e ingresos. Ello llevó a desplazar la distribución del índice 132,6 puntos a la derecha, desplazamiento que se compensó deduciendo un valor igual del factor constante.

En resumen, el índice del nivel de vida para cada familia se obtiene añadiendo una cifra constante: 900, al valor de cada variable básica (ponderada por el coeficiente corregido adecuado que se indica en el cuadro 2). Se trata de un índice de pobreza. Sólo para Lima, el valor medio es de 1 000, y la desviación estándar es de 100.

Antes de llegar a la utilización de este índice para el proceso de calificación, debemos examinar algunas cuestiones de metodología.

Examen

Significado del índice del nivel de vida

Al combinar en un índice estas variables diferentes, pretendíamos representar el concepto de pobreza de una manera más global que basándonos únicamente en los ingresos, pensábamos además poder obtener un indicador apropiado del riesgo nutricional de las familias.

De hecho, la figura 1 sugiere que no sucede así: el índice parece ser principal-

mente "económico". En lugar de complementar la variable de los ingresos, el índice parece reemplazarla.

Esto es especialmente interesante cuando se considera que en el cálculo del índice, el peso relativo de la variable de los ingresos es mínimo. Si se tiene en cuenta lo difícil que resulta en las encuestas socioeconómicas averiguar los ingresos de las familias, ello podría tener una importancia práctica considerable. Este índice proporciona una medida precisa

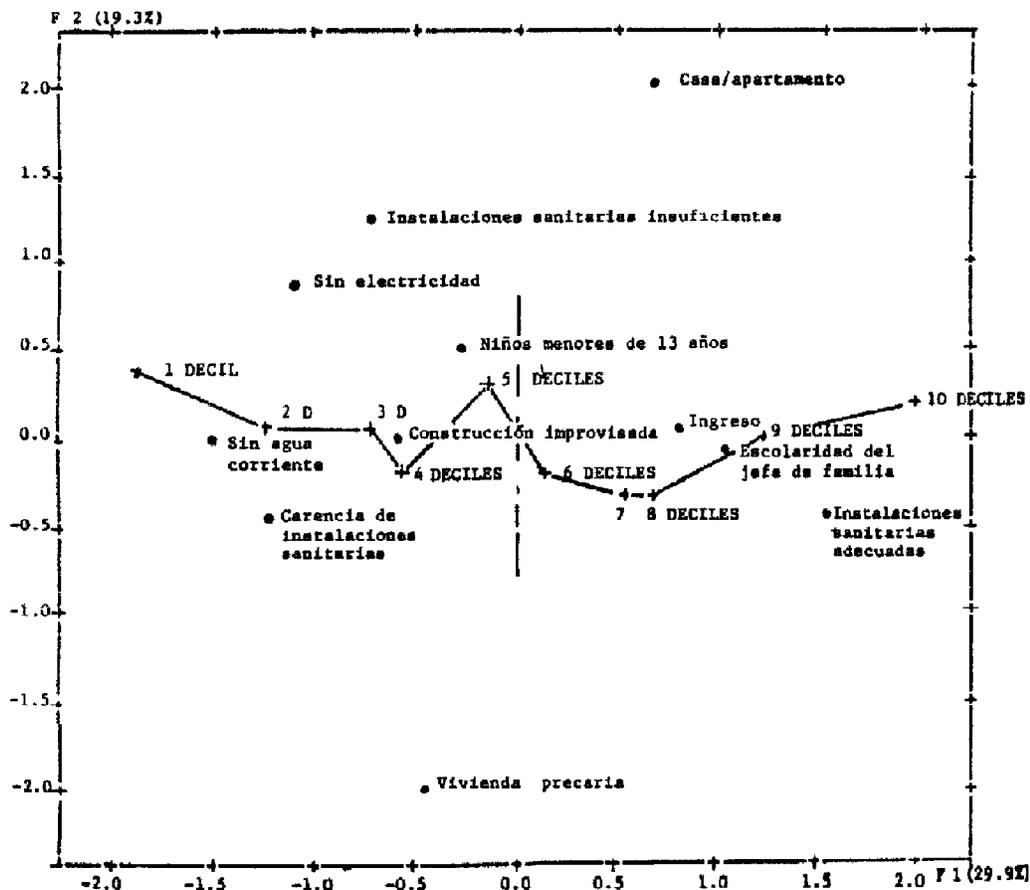


Figura 1. Análisis de los componentes principales. Representación gráfica de la relación entre variables explicativas y clases de ingresos (deciles).

Cuadro 2. Índice del nivel de vida - Coeficientes de la combinación lineal de las variables seleccionadas

VARIABLES SELECCIONADAS*	COEFICIENTES CALCULADOS	COEFICIENTES CORREGIDOS
Factor constante	969,7	900
Número de niños menores de 13 años de edad	- 2,2	+ 1,2
Viven en una casa o un apartamento	+ 23,8	0
Viven en una cabaña o cobertizo	- 16,6	+ 40
Viven en una construcción improvisada	- 57,8	+ 82
Instalaciones sanitarias adecuadas	+ 54,8	0
Instalaciones sanitarias insuficientes (no muy higiénicas)	- 34,8	+ 90
Carencia de instalaciones sanitarias	- 48,0	+103
Agua fuera de la vivienda	- 51,7	+ 52
Electricidad	- 47,9	+ 48
Años de escolaridad del jefe de familia	+ 3,7	- 3,7X + 44
Ingreso familiar mensual** (Soles peruanos)	+ 0,0010	- 0,0001X + 10

* Variables cualitativas, tómanse los valores: 1 (sí) ó 0 (no).

** La corrección tiene en cuenta la inflación entre 1972 y 1982.

de la situación económica, sin hacer referencia prácticamente a los ingresos.

El método estadístico utilizado: sus limitaciones y consecuencias

Como ya se ha mencionado, el análisis de los componentes principales es una técnica aplicada por lo general a variables cuantitativas. La transformación de variables cualitativas en variables dicotómicas es un recurso cuyos efectos todavía no se conocen realmente. En el caso del Perú, se supone que tomando en cuenta el objetivo práctico que se persigue, el error introducido es pequeño.

Habrá que realizar investigaciones para definir las limitaciones del método y descubrir una técnica más apropiada para el análisis multidimensional. Ciertas encuestas nacionales de objetivos múltiples (Brasil, Túnez, Costa de Marfil) podrían proporcionar la cantidad y cobertura de datos necesarias para desarrollar esta metodología. Los datos de estas encuestas podrían utilizarse en ejercicios de simu-

lación para construir índices socioeconómicos compuestos y, ampliando el método, índices de riesgo nutricional.

El grado de complejidad de la técnica estadística está directamente relacionado con el volumen y la cantidad de los datos disponibles. La calidad del índice depende de la de los datos básicos. Aunque probablemente no sea necesario disponer de datos tan completos como los del ENCA, es imposible estimar el mínimo de datos necesarios. Dada la importancia atribuida recientemente a las metodologías que permiten una rápida recolección de datos estadísticos, sería interesante investigar la posibilidad de adaptar la técnica descrita en el presente estudio a esas metodologías.

La calidad (capacidad de explicación y diferenciación del índice), está relacionada con su complejidad (número de variables incluidas en el índice). En el caso del Perú, la búsqueda de un formulario simple impuso una selección extremadamente limitada de variables. Debería encontrarse en cada caso un término medio adecuado entre

la base estadística para el índice y las limitaciones de su utilización práctica.

Formulario de calificación

Preparación del formulario de calificación

El formulario se proyectó para:

- identificar a los beneficiarios en una forma precisa que posibilite su localización en un sistema de control, complementario o de evaluación;
- estimar, mediante el cálculo del índice de calificación, el nivel de vida de los beneficiarios;
- recoger la información oportuna para efectuar trabajos de análisis estadísticos, ordenación o evaluación.

El formulario de una página preparado para el Perú se diseñó para que personal no calificado pueda efectuar cálculos rápidos del índice con un mínimo de error; es además fácil de manejar.

Presentados como una lista de preguntas, los formularios, una vez llenados, proporcionan datos sobre cada una de las variables del índice. El "peso" de la "variable" correspondiente (tomado del cuadro 2 y del sistema de calificación) se anota en la columna de la derecha. Añadiendo los puntos básicos (900) a los puntos comunicados, el total dará el valor del índice de nivel de vida de la familia encuestada. Para respetar las prioridades del Gobierno, se añadieron cuatro preguntas al formulario: éstas atribuyen puntos "adicionales" a las madres solteras (10 puntos), madres embarazadas o lactantes (50 puntos), familias con niños pequeños (50 puntos) y casos sociales (20 puntos). Estos valores se han asignado arbitrariamente. El valor del índice más los puntos adicionales proporciona la puntuación que, confrontada con un punto límite fijado de antemano, determina si la familia se califica o no para el programa de asistencia.

Pruebas del formulario

Los formularios se sometieron a prueba en dos de los distritos más pobres de Lima. Los Cuadros 3 y 4 ilustran las características socioeconómicas y las puntuaciones obtenidas para una submuestra de



Los formularios se sometieron a prueba en dos de los distritos más pobres de Lima.

los dos grupos de población encuestados. Indican las funciones de las diferentes variables básicas y complementarias al determinar el índice del nivel de vida (puntuaciones altas: pobreza; puntuaciones bajas: menor grado de pobreza). Señalan asimismo el poder de diferenciación del índice del nivel de vida, que se ajusta a una distribución regular con una gama de 1 011 a 1 189 para el cuadro 3, y de 924 a 1 175 para el cuadro 4, y con un promedio de valores respectivos de 1 117 y 1 028.

Las pruebas indicaron que el cuestionario era muy fácil de utilizar: tras brevísimas instrucciones, personas, con un nivel de instrucción empleaban unos tres minutos en llenarlo. Los supervisores recomendaron que la terminología se conformara a las normas de los Institutos de Estadística y Nutrición y se siguieran instrucciones muy precisas.

Validez del cuestionario

En esa fase, el trabajo de campo no comprobó adecuadamente la estabilidad de los coeficientes del índice, ni la clasificación de sus componentes para los grupos de la muestra. En teoría, este problema no se plantearía, si el formulario se distribuyera simultáneamente a toda la población de Lima (que sirvió para determinar el índice).

Sin embargo, la estabilidad de los coeficientes del índice constituyen un

Cuadro 7. Distrito de Jesús María: Nivel de vida sobre la base de submuestras tomadas al azar, de una encuesta llevada a cabo con madres de familia

FAMILIA	VARIABLES BASICAS							VARIABLES COMPLEMENTARIAS				
	Niños menores de 13 años de edad	Tipo de vivienda	Agua	Electricidad	Instalaciones sanitarias	Años de escolaridad	Ingresos en soles peruanos	Indice de nivel de vida	Estado civil	Gesta-ción	Niños menores de 3 años de edad	PUNTAJON TOTAL
1	6	PRECARIA	EXTERNA	NO	INEXISTENTES	5	28 000	1 139	NO CASADA	NO	SI	1 239
2	4	PRECARIA	EXTERNA	NO	INEXISTENTES	5	24 000	1 185	CASADA	NO	NO	1 185
3	2	PRECARIA	EXTERNA	SI	INEXISTENTES	3	30 000	1 139	CASADA	NO	SI	1 189
4	5	PRECARIA	EXTERNA	SI	INEXISTENTES	5	40 000	1 137	SEPARADA	NO	SI	1 207
5	2	PRECARIA	EXTERNA	SI	INEXISTENTES	5	28 000	1 132	CASADA	NO	NO	1 132
6	2	PRECARIA	EXTERNA	SI	INEXISTENTES	7	30 000	1 124	CASADA	NO	NO	1 124
7	2	PRECARIA	INTERNA	SI	INEXISTENTES	5	30 000	1 088	CASADA	NO	NO	1 088
8	4	PRECARIA	INTERNA	SI	INEXISTENTES	5	46 000	1 083	CASADA	NO	NO	1 083
9	2	PRECARIA	INTERNA	SI	INEXISTENTES	5	50 000	1 077	CASADA	NO	NO	1 077
10	3	PRECARIA	EXTERNA	SI	ADECUADAS	10	50 000	1 011	CASADA	NO	NO	1 011

N.B.: La enmarcación de ciertas cifras indica la capacidad para desplazar el índice hacia arriba o hacia abajo.

Las familias se han clasificado por orden descendente de nivel de vida.

factor en el caso del Perú, porque el Gobierno se propone descentralizar la operación de selección a nivel de administraciones de distrito. Los valores relativos de los criterios establecidos para Lima no se aplican necesariamente a los distritos. (Debe añadirse que, en el caso presente, la atribución retroactiva de las variables de hábitat a las familias de ENCA podría representar otra fuente de error.) Sólo comprobaciones más intensas permitirían estimar la importancia de los sesgos introducidos en la clasificación de beneficiarios.

Conviene advertir a los lectores de los posibles abusos y errores en la utilización del presente formulario: cualquier utilización en un contexto diferente del de Lima deberá ponerse a prueba, con objeto de efectuar los ajustes necesarios y, establecer los puntos límites apropiados para la población.

Utilización del formulario

Los usuarios del presente formulario deberán adoptar ciertas precauciones.

Cuadro 4. Distrito de Lima: índice del nivel de vida sobre la base de submuestras tomadas al azar de una encuesta llevada a cabo con madres de familia

FAMILIA	VARIABLES BASICAS							VARIABLES COMPLEMENTARIAS				
	Niños menores de 13 años de edad	Tipo de vivienda	Agua	Electricidad	Instalaciones sanitarias	Años de escolaridad	Ingresos en soles peruanos	Indice de nivel de vida	Estado civil	Gesta-ción	Niños menores de 3 años de edad	PUNTAJON TOTAL
1	5	IMPROVISADA	EXTERNA	SI	INEXISTENTES	7	15 000	1 175	NO CASADA	NO	NO	1 175
2	3	IMPROVISADA	INTERNA	SI	INEXISTENTES	0	6 000	1 146	SEPARADA	NO	NO	1 166
3	5	IMPROVISADA	INTERNA	SI	INEXISTENTES	2	30 000	1 140	CASADA	NO	NO	1 140
4	1	CASA	EXTERNA	SI	INEXISTENTES	5	15 000	1 091	CASADA	NO	NO	1 091
5	3	PRECARIA	INTERNA	SI	INEXISTENTES	4	8 000	1 089	VIUDA	NO	NO	1 109
6	4	CASA	EXTERNA	SI	INADECUADAS	5	30 000	1 083	CASADA	NO	NO	1 083
7	8	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	0	20 000	970	CASADA	NO	NO	970
8	3	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	1	5 000	957	SEPARADA	NO	NO	977
9	1	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	0	20 000	954	CASADA	NO	NO	954
10	4	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	3	20 000	950	CASADA	NO	NO	950
11	2	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	2	20 000	949	CASADA	NO	NO	949
12	1	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	7	10 000	930	NO CASADA	NO	NO	930
13	4	CASA	INTERNA	SI	ADECUADAS	10	28 000	924	SOLTERA	NO	SI	994

N.B.: La enmarcación de ciertas cifras indica su capacidad para desplazar el índice hacia arriba o hacia abajo.

Las familias se han clasificado por orden decreciente de nivel de vida.

Programa de Ayuda Alimentaria
FORMULARIO DE CALIFICACION

Nombre del candidato: _____

Dirección: _____

	Respuesta	Puntos
1. ¿Cuántos niños menores de 13 años tiene la familia?	_____	_____
2. ¿En qué tipo de vivienda vive?	_____	_____
3. ¿Tiene agua corriente?	_____	_____
4. ¿Tiene electricidad?	_____	_____
5. ¿Qué tipo de instalación sanitaria tiene?	_____	_____
6. ¿Cuántos años ha estudiado el jefe de familia?	_____	_____
7. ¿Cuál es el ingreso mensual de la familia?	_____	_____
8. ¿Cuál es su estado civil?	_____	_____
9. ¿Está embarazada o amamantando a su hijo?	_____	_____
10. ¿Cuántos niños menores de 3 años hay en la familia?	_____	_____
11. ¿Se encuentra la familia en situación excepcional (jefe de familia herido en accidente, familiar inválido o incapacitado)?	_____	_____
	Puntos básicos	+ 900

	Puntuación total	_____

Información adicional:

Programa de Ayuda Alimentaria

SISTEMA DE PUNTUACION

1.	n ^o de niños menores de 13 años	puntos	6. años de escolaridad	puntos
	0	0	0	44
	1	2	1	40
	2	4	2	37
	3	7	3	33
	4	9	4	29
	5	11	5	26
	6	13	6	22
	7	15	7	18
	8	18	8	14
	9	20	9	11
	10	22	10	7
	11	24	11	3
			12	0
2.	casa o apartamento	0	7. ingresos (soles)	
	cabaña o cobertizo	41		
	vivienda improvisada	82	0 - 10 000	10
			10 000 - 20 000	8
3.	agua corriente	0	20 000 - 30 000	7
	sin agua corriente	52	30 000 - 40 000	6
			40 000 - 50 000	5
4.	electricidad	0	50 000 - 60 000	4
	sin electricidad	48	60 000 - 80 000	3
			80 000 - 100 000	2
5.	sistema de alcantarillado		más de 100 000	0
	público o tanque séptico	0		
	letrina o pozo negro	90	8. madres solteras	10
	no existen instalaciones sanitarias	103	9. embarazadas o madres lactantes	50
			10. niños menores de 3 años	50
			11. situaciones excepcionales	20

Escala: Los que reúnan más de 1 150 puntos se califican para recibir ayuda alimentaria. Los que reúnan menos de 1 150 puntos no se califican para el programa.



El formulario de calificación concede puntos adicionales a las madres solteras, mujeres embarazadas o lactantes, niños pequeños y casos sociales.

La compilación del formulario habrá de efectuarse con rapidez, poniendo el máximo empeño en controlar que la información sea auténtica. Para ello, deberá prepararse un folleto con instrucciones precisas sobre la terminología que se ha de emplear. Una pregunta (no codificada) sobre la actividad del jefe de familia permitirá al supervisor efectuar comparaciones con otras informaciones recibidas. El empleo de una cuadrícula de coeficientes reservada para el supervisor y la posibilidad de legalizar la declaración reducirán al mínimo las posibilidades de fraude.

Existen otras formas potenciales de utilización del formulario, a saber: supervisión, control de la distribución de los cupones, medidas complementarias y evaluación.

El escrutinio y la organización de ficheros son también operaciones importantes. Estas se adoptarán a las características del programa.

Conclusión

La técnica propuesta representa un esfuerzo para racionalizar el proceso de selección, en la medida en que permite la

ordenación de las familias de una población dada basándose en criterios socioeconómicos cuantitativos y cualitativos. Sin embargo, se trata sólo del resultado de una experiencia concreta. Su principal interés consiste en las cuestiones metodológicas que suscita y en el campo de aplicaciones prácticas que ha comenzado a explorar.

El método estadístico utilizado, que redujo al mínimo el número de las variables parece que funciona; debería sin embargo ser objeto de investigación y comprobación.

De hecho, el índice calculado es selectivo en el marco de los grupos de ingresos más bajos; es flexible, en el sentido de que su valor máximo puede establecerse en conformidad con la capacidad del programa; y además, puede ajustarse arbitrariamente según los criterios específicos del programa.

Este procedimiento sería de especial utilidad en programas que abarquen una población amplia. Normaliza los criterios y proporciona al personal encargado de la selección medios objetivos para la selección de los beneficiarios. Al mismo tiempo, constituye un documento básico útil para la administración. Evidentemente, habrá que tener en cuenta el costo de su implantación.

Este método estadístico podría ampliarse a sectores distintos de la selección. Cabría emplearlo cada vez que deba estratificarse una población sobre la base de características socioeconómicas independientes. Un aspecto de especial interés es el de utilizar el procedimiento para contabilizar encuestas familiares diferentes. Si en las encuestas se han recogido características básicas similares, cabrá expresar éstas en forma de un índice de nivel de vida. El procedimiento podrá emplearse asimismo para combinar datos de encuestas socioeconómicas o nutricionales con un censo de población, con miras a preparar mapas detallados de pobreza o de riesgos de malnutrición.

El proceso de reproducción de este material fue realizado en los Talleres Litográficos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP; Carretera Roosevelt, Zona 11, Apdo. Postal 1188, Ciudad Guatemala, Guatemala, C. A.
Se terminó de imprimir en marzo de 1988.